



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Citation

Peña, S., Zapatero González, A., & Weber, M. (2011). *La cadena de valor del cerdo ibérico en España: Organización sectorial y gestión de la calidad. La cadena de valor agroalimentaria: Análisis internacional de casos reales* (1st ed., pp. 481–509). Editorial Agrícola Española.

General rights

This manuscript version is made available under the CC-BY-NC-ND 4.0 licence (<https://web.upcomillas.es/webcorporativo/RegulacionRepositorioInstitucionalComillas.pdf>).

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact Universidad Pontificia Comillas providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

La cadena de valor del cerdo ibérico en España: organización sectorial y gestión de la calidad

Sara Peña. Ingeniero Agrónomo

Universidad Politécnica de Madrid

Ana Zapatero. Licenciada en Ciencias Físicas

Universidad de Salamanca

Mark Weber. MSc. Ciencias de la Comunicación

Universidad de Wageningen, Países Bajos

RESUMEN

Este capítulo trata sobre la estructura que presentan las cadenas de jamón curado ibérico en España en el caso particular de una Denominación de Origen Protegida. El cerdo ibérico es un animal originario de la península ibérica que por sus características y por la alimentación basada en los recursos de las dehesas hace que se consigan unos embutidos y productos curados muy apreciados en España y en otros mercados. El jamón ibérico es el producto más valorado de cuantos productos pueden obtenerse del cerdo en España. Para proteger la producción y preservar las industrias productoras de jamones de Guijuelo se creó una marca amparada por la protección legal en la Unión Europea de las Denominaciones de Origen. En este trabajo se busca dar una visión sobre la estructura de esta cadena, el tipo de relación entre los actores y la estructura del sistema de gestión de la calidad profundizando en el estándar, el sistema de control y la comunicación a lo largo de la cadena y hacia el consumidor.

Palabras clave: jamón ibérico, cadena de valor, Denominación de Origen Protegida

ABSTRACT

The present chapter is a description of the main characteristics of the value chain that can be found in the production of Iberian dry-cured ham, in particular of a Protected Designation of Origin. Iberian pig is an indigenous breed of the Iberian peninsula that has special characteristics because of its feeding regime based on the natural resources of the *dehesas*. This special system of production makes the obtained products highly appreciated and of great quality. Iberian dry-cured ham is the most valued product from pig that can be obtained in Spain. There has been created

a Protected Designation of Origin according to the regulations in the European Union, in order to protect the Iberian pig production and its industries. This chapter will give an overview of the structure of the value chain, the type of relations between the actors, the structure of the quality management system focusing on the standard and on its mechanism of control, and the communication from farm to fork.

Keywords: *Iberian dry-cured ham, value chain, Protected Designation of Origin*

1. INTRODUCCIÓN

España es un país con larga tradición en la producción de productos del cerdo. Actualmente el sacrificio de animales anualmente es de casi 40 millones, y se producen más de tres millones de toneladas de carne de porcino. La gran mayoría de esta producción es de carne producida en condiciones intensivas, pero aún pervive un sistema de producción extensivo asociado a la dehesa.

En el Real Decreto 324/2000, en el que se establecen las normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas se clasifican los sistemas de explotación como intensivos, mixtos y extensivos. Por sistema extensivo se entiende aquel en el que los animales se alimentan fundamentalmente en pastoreo, y generalmente en el ecosistema de la dehesa. El sistema de explotación intensivo es aquel en el que los animales se alojan en las mismas instalaciones en las que se les suministra la alimentación basada en piensos compuestos, incluida la explotación al aire libre. Los sistemas mixtos son aquellos en los que coexisten los sistemas intensivos y extensivos.

En España hay más de 90.000 explotaciones porcinas de las cuales 13.782 son extensivas (MARM, 2010). Estas explotaciones se ubican en el suroeste de la península ibérica y el destino de su producción es principalmente la industria elaboradora de productos curados del porcino. La producción en extensivo en España es de interés por varios aspectos. En primer lugar por el sistema de producción y elaboración de sus actores principales, ganaderos e industria cárnica. Es también de interés por el establecimiento de estándares de calidad a lo largo de la cadena. En un principio con el establecimiento de Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) y recientemente con el desarrollo de una normativa marco para la protección de la producción.

2. METODOLOGÍA

2.1. Objetivos del estudio

El estudio que se presenta tiene por objeto conocer la cadena de valor del cerdo ibérico en España, en particular el caso de una Denominación de Origen Protegida para realizar un diagnóstico de la situación actual y poder desarrollar estrategias de mejora.

El primer objetivo que se plantea es la descripción de los agentes de la cadena y sus funciones en la misma. A continuación, se pretende dar una visión de las relaciones entre los actores estudiando la estructura de la cadena, la conducta de los actores y el funcionamiento de la misma, y por último la descripción del sistema de gestión de calidad que presenta.

2.2. Marco teórico

El trabajo sigue en parte la metodología del proyecto Q-PorkChains de la UE (nº 03645, VI Programa Marco) en el que han participado los autores.

La gestión de la cadena de valor ha recibido atención en todos los ámbitos, ya sea académico y empresarial. Se define la gestión de la cadena de valor como la gestión de las relaciones a lo largo de la cadena con los proveedores y clientes para entregar un valor superior al cliente a menor coste para la cadena de valor como una entidad (Christopher, 1998). Entre los objetivos que se identifican se pueden nombrar unos menores costes de operación, menores costes en la gestión de los proveedores, reducción de costes en la comercialización y en la distribución. Las cadenas de valor presentan cuatro características fundamentales (Ondersteijn, 2006). En primer lugar cubren varios niveles dentro y fuera de la organización. En segundo lugar, una cadena de valor está formada por muchas empresas independientes. Supone un flujo bidireccional de productos e información y por último, el fin de los miembros de la cadena es satisfacer sus objetivos para proporcionar un alto valor añadido al cliente con un uso óptimo de los recursos.

Las cadenas de valor alimentarias presentan particularidades con respecto a otras cadenas. La naturaleza de la producción se basa en procesos biológicos, de modo que la variabilidad y el riesgo son mayores; la naturaleza del producto tiene características específicas como que es perecedero, que requiere de cierto mantenimiento en la cadena de valor y en tercer lugar, las actitudes del ciudadano y del consumidor hacia aspectos como la seguridad alimentaria sanitaria, el bienestar animal o la conservación del medio ambiente.

Las relaciones entre los actores de las cadenas son uno de los objetos de estudio en la gestión de las cadenas de valor. Lambert (1996) propone tres tipos de alianzas en la cadena que varían en función de la duración, el alcance de las actividades coordinadas y la integración de los departamentos y funciones. Los componentes que se incluyen en las relaciones entre actores incluyen la planificación, el control conjunto de operaciones, comunicación, compartir beneficios/riesgos, confianza y compromiso, inversión financiera (Macneil, 1980; Dwyer, 1987).

La economía sobre los costes de transacción facilita el marco teórico para profundizar sobre las estructuras contractuales entre los distintos actores que van desde el mercado puntual, basada en las condiciones del mercado aumentando en un

continuo de relaciones como son los contratos orales, contratos escritos, aventuras conjuntas hasta situaciones jerárquicas como la coordinación vertical en la que un actor gestiona gran parte de las funciones de otro actor. Las distintas modalidades de coordinación se diferencian en la interdependencia, la información compartida y la duración de la relación.

La calidad es uno de los aspectos de mayor interés en las cadenas de valor alimentarias actualmente. El concepto de calidad es amplio y multifacético. Existen muchas definiciones que dependen del operador interesado, esto es, la calidad para un actor se puede definir de manera distinta que desde el punto de vista del consumidor.

En las cadenas alimentarias se han ido generando distintos sistemas de gestión de la calidad que satisfacen múltiples necesidades. Desde los sistemas de certificación de carne halal para los consumidores musulmanes, estándares ISO 9000 sobre la certificación de las empresas, IKB sobre la certificación de las condiciones mínimas básicas en las cadenas alimentarias holandesas o BRC como estándar de calidad de los proveedores de los detallistas británicos, entre otros (Meuwissen, 2003).

Los sistemas de gestión de calidad generalmente están dotados de un estándar de calidad que es el documento en el que se establecen las condiciones que deben cumplir los operadores de la cadena como empresa, en sus procesos y en el producto, además de estar incluidos los mecanismos para la resolución de conflictos, la organización de los organismos certificadores y de control. En segundo lugar, los sistemas de calidad presentan generalmente un sistema de control y certificación de la calidad. Este sistema puede ser interno y/o externo del organismo que elabora el estándar y su función es controlar que los procesos y productos están de acuerdo al estándar de producción. Finalmente, el estándar suele presentar un sistema de comunicación entre empresas y al consumidor para la identificación del producto (Talamini, 2006; Wever, 2010).

Los estándares de calidad alimentaria están muy reforzados por el estándar básico que proporciona el marco legislativo de la Unión Europea y el específico de los Estados miembros. En el caso particular del porcino, existen regulaciones de ámbito europeo en cuestiones sobre el bienestar animal, el medio ambiente, la seguridad alimentaria sanitaria e higiene y en aspectos específicos como la agricultura ecológica o las denominaciones de origen. En particular, en España, además existe una norma de calidad sobre los productos del ibérico desde el 2007.

2.3. Estudio de caso

La metodología que se ha usado es el estudio de caso (Yin, 2002). El estudio de caso se define generalmente como la descripción de un evento o fenómeno en su contexto real. Se suelen centrar en un problema o en una situación concreta que

quiera estudiarse a fondo. En el estudio de caso se suelen usar múltiples fuentes de datos, generalmente en el uso de métodos cualitativos basados en entrevistas personales y la observación. Una de las diferencias con otras metodologías cualitativas es que también se observan otras fuentes primarias o secundarias a modo de triangulación para facilitar la imagen de la unidad de estudio. Entre estas fuentes de información pueden ser interesantes los datos financieros, datos de mercado, planes de negocio, observaciones directas del objeto de estudio, etc. Los casos deben reflejar el contexto en el que el objeto de estudio ocurre. Finalmente, los casos necesitan de observación directa de profesionales entrenados para el entendimiento de lo que ocurre (Bonoma, 1985)

3. ANÁLISIS EMPÍRICO

Para la elaboración de este trabajo se usaron entrevistas en profundidad como fuente de información primaria. En una primera aproximación al objeto de estudio se entrevistó a expertos del sector porcino en España. Con esta información se obtuvo una visión general de la cadena del porcino ibérico, de sus actores importantes y de los retos a los que se enfrenta el sector. En una segunda parte, se entrevistó a actores de la cadena del porcino ibérico, desde una explotación de cerdo ibérico puro, hasta los detallistas cubriendo todos los eslabones (mejora genética, ganadero, industria cárnica, mayorista y detallista).

Las entrevistas se llevaron a cabo con un cuestionario semiestructurado. En este cuestionario, en primer lugar se preguntaron aspectos generales de la empresa, dimensión y productos comercializados, siguiendo con aspectos más concretos sobre las relaciones con sus proveedores y clientes, y finalmente se trataron aspectos sobre la gestión de la calidad de cada actor y la comunicación hacia los siguientes operadores. En la tabla 1 puede observarse un resumen de las entrevistas realizadas.

Además de la información obtenida en las entrevistas, también se han usado otras fuentes secundarias como ha sido la revisión de las estadísticas sobre las producciones, evolución de los precios en las lonjas y los reglamentos sobre calidad.

Tabla 1.
Resumen de las entrevistas realizadas

	Actores de la cadena	Proveedores de servicios auxiliares	Organismos públicos y académicos
Número de entrevistas	20	3	9

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

El apartado de resultados se va a distribuir de la siguiente manera. En primer lugar se hará una introducción al sector del cerdo ibérico para seguir con la descripción de los agentes que participan en la cadena del ibérico. A continuación, se analizará la cadena de valor estudiada, mediante una descripción de su estructura, conducta y funcionamiento, haciendo especial mención de la gestión de calidad existente.

4.1. Introducción al sector del cerdo ibérico

El sector del cerdo ibérico constituye un sistema de producción tradicional único en la Unión Europea que combina el uso de una raza indígena de la península ibérica, con un sistema de gestión tradicional en el ecosistema conocido como la dehesa. La producción ganadera presenta varias diferencias con la producción convencional intensiva de porcino generalizada en los países productores. El sistema se caracteriza en primer lugar por el ecosistema de la dehesa, en segundo lugar por la raza y en tercer lugar, por el tipo de manejo en la explotación.

La dehesa

La dehesa es un sistema agrosilvopastoral desarrollado en tierras pobres no agrícolas y cuyo objetivo es la cría de ganado en extensivo (Olea, 2006). Según el RD 1496/2007 por el que se aprueba la norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibéricos, la dehesa se ha definido como un área geográfica con un sistema agroforestal y un uso del suelo basado principalmente en la producción animal extensiva con una superficie continua de pastos mediterráneos y árboles de las especies *Quercus* con una densidad mínima de 10 árboles por hectárea. La silvicultura en este sistema no tiene por objetivo la producción de madera sino el aumento de la cobertura arbórea para la producción de bellotas y madera como combustible. La bellota constituye el alimento básico e imprescindible en la alimentación del cerdo ibérico de bellota y de recebo. Su aprovechamiento suele ser en los meses entre noviembre y febrero. El uso del suelo para el cultivo busca prevenir la invasión de arbustos de los pastos y la producción de grano y follaje para el ganado, siendo la cosecha un objetivo secundario.

Las dehesas se ubican en la zona suroeste de la península ibérica en España y Portugal. Se estima que existe un área de unos 3,5 a 4 millones de hectáreas de dehesa que se concentra principalmente en Extremadura, Alentejo y Andalucía (Olea, 2006). Una de las particularidades del ecosistema de la dehesa es que no se busca maximizar las producciones específicas sino que la estrategia es la de la diversificación de las producciones y el aprovechamiento de los recursos con un aporte mínimo de energía y materiales.

Junto con las plagas, una de las mayores amenazas que afrontan los terrenos adehesados es el peligro de fosilización (Montoya, 1999), debido en parte a una sobreexplotación de los recursos de las dehesas que no respetan las cargas de compatibilidad que admiten estos ecosistemas. El proceso de fosilización consiste en un proceso masivo de envejecimiento del bosque acompañado por una falta de regeneración. Es importante destacar que en las explotaciones extensivas de cerdos ibéricos de bellota y recebo, en general las cargas de compatibilidad de la dehesa tienen unos valores inferiores a los autorizados en la ganadería extensiva. El eslabón de la producción es consciente de la importancia de la sostenibilidad de la dehesa como ecosistema para la perduración de su negocio, por lo que se están realizando acciones y dedicando recursos en este sentido.

El cerdo ibérico

El cerdo ibérico proviene del *Sus mediterraneus* y se ha ido adaptando a las condiciones específicas de la península ibérica. El cerdo ibérico presenta algunas características como el crecimiento lento, la adaptación al ecosistema de la dehesa en el que destaca una estación seca y otra de abundancia de recursos, las extremidades están preparadas para desplazarse a gran distancia en busca de alimento, y el morro curvado y largo (García Collado, 2006). Una de las características principales del cerdo ibérico y por el cual sus productos son muy apreciados es por la acumulación de grasa inter e intra-muscular.

En cuanto a las estirpes o variedades, existen variedades negras y variedades coloradas. La Asociación Española de Criadores de Ganado Porcino Selecto Ibérico Puro y Tronco Ibérico (AECERIBER) ha establecido una nomenclatura en la que se consideran las estirpes reconocidas y estudiadas morfológica y genéticamente que son: retinto, entrepelado, lampiño, torbiscal, mamellado, portugués y manchado (Diéguez, Garbayo, 1999). En la norma de calidad del ibérico se contempla el cruce con la raza Duroc-Jersey ya que mejora ciertos índices de producción y reproducción del cerdo ibérico siendo una raza con una infiltración de grasa alta que mantiene en cierta manera las características del ibérico.

Manejo del cerdo ibérico en la dehesa

El manejo de los cerdos en la dehesa se ha adaptado perfectamente a las condiciones de la misma. En el desarrollo de los cerdos ibéricos pueden diferenciarse tres fases: la cría, recría y montanera.

La época de cría comprende desde el nacimiento hasta el destete. La alimentación es láctea al principio y a continuación se alimentan con piensos. Esta fase suele durar hasta 8 semanas en los sistemas extensivos, en lugar de las 3 o 4 semanas que suele durar en los sistemas intensivos. En esta fase se busca conseguir pesos entre los 23-25 kg. La siguiente fase es la recría, período en el que los animales llegan hasta los 100-105 kg de peso. En los sistemas extensivos se llaman "pri-

males" superados los 60-70 kg, fase en la que los animales se preparan para la montanera. A continuación viene la fase más característica de la producción de cerdos ibéricos en extensivo que es la montanera. En esta fase los animales aprovechan los recursos existentes en la dehesa, entre los que destaca la bellota. Suele comenzar en el mes de octubre y continúa hasta enero o febrero. En esta fase el animal llega hasta los 150-180 kg de peso (ver Figura 1)

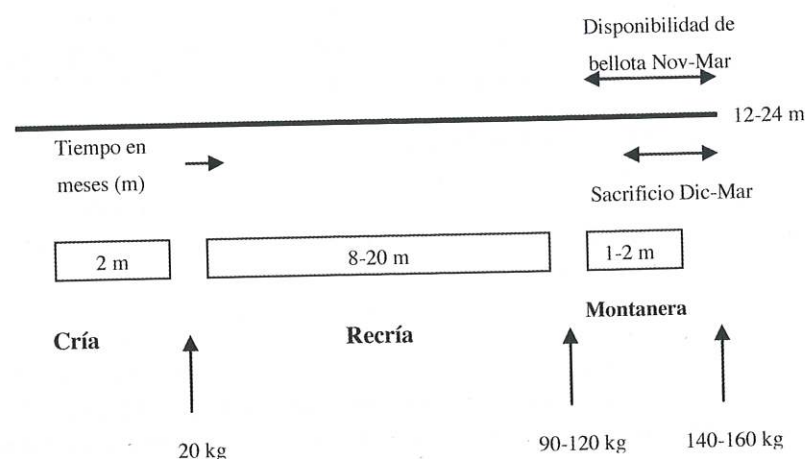
La calidad de los productos cárnicos del cerdo ibérico criado en régimen extensivo depende de la alimentación y el manejo que reciba en la montanera. Para que la montanera se desarrolle adecuadamente tienen que darse múltiples factores entre los que se encuentran (García Casco, 2005):

- Abundancia de fruto
- Madurez de la bellota
- Hierba fresca
- Superficies llanas y desniveles suaves
- Presencia de abrevaderos y albergues adecuados

La dehesa es un recurso limitado y que tiene una capacidad determinada, que además está influida por la disponibilidad de alimento cada año. El esquema que se ha descrito es el de los cerdos "de bellota". Estos son los cerdos que darán lugar al "Jamón Ibérico de Bellota" que es el más apreciado de todos.

Según el RD 1469/2007, se presenta una clasificación del cerdo ibérico según su alimentación, siendo la categoría "de bellota" la de mayor calidad, seguida por las categorías "de recebo", "de cebo en campo" y en último lugar, "de cebo". Los cer-

Figura 1.
Proceso de producción del cerdo ibérico



Fuente: basado en López-Bote (1998)

dos ibéricos de bellota se sacrifican, con una edad mínima de 14 meses, inmediatamente después del aprovechamiento exclusivo de bellotas, hierba y demás recursos naturales de la dehesa, sin posibilidad de administración de alimentación suplementaria. Deben permanecer en montanera un mínimo de 60 días con una carga ganadera total de la dehesa en ningún caso superior a dos cerdos por hectárea. Los cerdos ibéricos de recebo reponen un peso mínimo en montanera y completan su cebo mediante el aporte de piensos, constituidos fundamentalmente por cereales y leguminosas, hasta el momento del sacrificio, que se realiza con una edad mínima de 14 meses. Deben permanecer en montanera un mínimo de 60 días, con una carga ganadera total de la dehesa en ningún caso superior a dos cerdos por hectárea. Los cerdos ibéricos de cebo en campo basan su alimentación en piensos constituidos fundamentalmente por cereales y leguminosas, que completan con una estancia en campo de 60 días, previa a su sacrificio, que se realiza con una edad mínima de 12 meses. En la etapa de cebo en campo la densidad máxima permitida es de 15 cerdos por hectárea, en recintos no cementados y no inferiores a una hectárea de extensión. Los de cebo son los que se producen en régimen intensivo. En la siguiente tabla pueden observarse los tres elementos a tener en cuenta en la elección de un producto curado del ibérico: el tipo de producto, la raza y el tipo de alimentación.

Tabla 2.
Denominaciones del producto según la Norma
de calidad de los productos curados del ibérico.

Tipo de producto	Raza	Alimentación
1. Jamón	3. Ibérico puro	5. Bellota/ Terminado en montanera
2. Paleta	4. Ibérico	6. Recebo/ Terminado en Recebo
		7. Cebo en campo
		8. Cebo

Fuente: basado en España (2007)

4.2. Actores que participan en la cadena

Las cadenas de porcino constan de tres eslabones principales: el ganadero, el procesador y el distribuidor. Además hay que tener en cuenta a los proveedores de insumos y a los agentes que influyen en el desarrollo de la actividad como es el consejo regulador de la denominación de origen.

El proveedor de insumos más importante en una explotación ganadera es la industria de piensos. En España, el sector de los piensos concentrados está dominado por varias multinacionales y cooperativas, también existen industrias de pien-

sos locales de menor tamaño que atienden regionalmente. En el caso del ibérico, la alimentación es un factor fundamental y en la fase de cebo, cuando está permitido su uso, se utilizan generalmente piensos con materias primas nobles y con grasas específicas (abundancia de grasas, ácidos grasos oleicos, etc). El siguiente eslabón es el sector ganadero. Se pueden diferenciar dos tipos de explotaciones. Unas son las de mejora animal y producción de reproductores y otras las explotaciones de producción. En las primeras, se producen los animales de raza pura que serán usados como reproductores en las explotaciones de producción. En las explotaciones de producción, se crían los animales y se engordan hasta el peso de sacrificio. Este esquema de producción es el que suele darse en las explotaciones en extensivo, mientras que en las que son en intensivo, los esquemas de producción pueden asemejarse a los del sector del cerdo blanco para carne fresca con explotaciones de mejora, multiplicación, cría y cebo. Una vez que los animales están acabados, éstos van a los mataderos y a las industrias cárnicas. Esto es lo que se conoce como el eslabón industrial.

Según los datos recogidos gracias a la norma de calidad y publicados por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MARM), en 2008, hay un censo de 4.143.463 cerdos ibéricos, de los cuales un 22% son de las categorías “de bellota” y “recebo”. En el 2009, el censo total de cerdos ibéricos se reduce a 2.948.219 de cabezas, de las cuales un 30,6% son de las categorías “de bellota” y “recebo”. Este descenso en el censo de animales es consecuencia de la bajada de los precios de los cerdos debido a un exceso de producción en años anteriores. Los altos precios cotizados en los últimos años animaron a los ganaderos a aumentar su producción, en especial en las explotaciones intensivas, ya que las explotaciones extensivas ven limitado su crecimiento a la disponibilidad de terreno adehesado para el engorde en montanera.

Los mataderos en España suelen ser independientes de los otros eslabones de la cadena facilitando el servicio de sacrificio. En las zonas productoras de cerdo ibérico, hay mataderos especializados en el sacrificio y faenado de canales ibéricas que difieren algo en el proceso de las canales magras en lo relativo a la obtención de la grasa. La producción de cerdos ibéricos en extensivo es muy estacional. Los animales entran en montanera en otoño y a finales del invierno se sacrifican, generando picos de actividad para los mataderos en los meses de enero, febrero y marzo.

Una vez que las canales están preparadas, las piezas van a la industria cárnica. Para la elaboración de jamones y paletas ibéricas, el producto debe presentar un despiece particular. Las pezuñas se mantienen y se perfila en “V”.

España es un país en el que abundan las industrias cárnicas especializadas. Sólo en la denominación de origen de Guijuelo hay más de 70 industrias. En el sector del cerdo ibérico especialmente, las industrias son pequeñas y medianas empresas. La industria elaboradora, al igual que el eslabón de la producción, está muy atomiza-

da, abarcando las cinco primeras empresas productoras de jamones de ibérico el 14,4% de la producción total (Álamo, 2009). Debido al alto valor y a la lenta rotación de las existencias inmovilizadas durante periodos de maduración muy largos, las empresas requieren fuertes inversiones en capital circulante que las obliga a buscar financiación, por lo que la crisis económica actual está afectando en especial a este eslabón.

En la producción de jamones curados existen en España cuatro Denominaciones de Origen (DOP) y dos Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP). Entre las denominaciones de origen están la de Guijuelo, Jamón de Huelva, Dehesa de Extremadura y Jamón de Teruel, esta última de jamón blanco. Las dos IGP son una de jamón ibérico que se llama Los Pedroches y otra de jamón blanco que se llama Jamón de Trevélez. Además de la producción de jamón ibérico curado bajo esquemas DOP e IGP, existen industrias independientes. En la Tabla 3 pueden observarse los datos de 2008 y 2009 sobre las producciones de jamones. Según los datos sobre las calificaciones de jamones ibéricos en España bajo la norma de calidad, en el 2008 se produjeron un total de 4.610.112 jamones y bajo DOP y/o IGP se produjeron 371.854 jamones curados. Es destacable que en las DOP y/o IGP la producción de jamones está más centrada en jamones de bellota mientras que en el total nacional, la gran mayoría de los jamones producidos es de jamones de cebo.

El eslabón distribuidor es posiblemente uno de los eslabones más importantes en toda cadena de comercialización puesto que es el eslabón más cercano al consumidor. En las cadenas tradicionales la industria vende su producto a mayoristas, que distribuyen a detallistas y restaurantes. La distribución moderna está aplicando nuevos modelos en los que, al comprar grandes cantidades, el eslabón mayorista ya no es necesario,

Tabla 3.
Producción de jamones ibéricos en España, 2008

	Jamón Ibérico de bellota	Jamón Ibérico de recebo	Jamón Ibérico de cebo (en campo y/o intensivo)	Total	% sobre total de las DO	% sobre total nacional
Dehesa de Extremadura	48.803	377	5.348	54.528	14,66	1,18
Guijuelo	132.174	7.152	111.057	250.383	67,33	5,43
Jamón de Huelva	39.226	985	17.486	57.697	15,52	1,25
Pedroches	8.885	159	202	9.246	2,49	0,20
Total DO (2008)	229.088	8.673	134.093	371.854	100,00	8,07
Total Nacional (2008)	818.975	161.539	3.629.598	4.610.112		100,00
Total Nacional (2009)	829.178	128.561	4.173.362	5.131.101		

Fuente: MARM, 2009; MARM, 2010

y en su lugar aparecen centrales de compra de la cadena de distribución o de varias cadenas asociadas. En el caso del jamón ibérico, acceden a las cadenas de distribución generalmente las grandes industrias cárnicas y productores muy específicos y reconocidos. El mercado de los jamones está más orientado a restaurantes y pequeños detallistas. También es una cuestión de interés la dinámica del consumo de jamones, siendo el mayor consumo en Navidad por las fiestas y por los regalos de empresa en el que los jamones y paletas son de los que se hacen a los empleados.

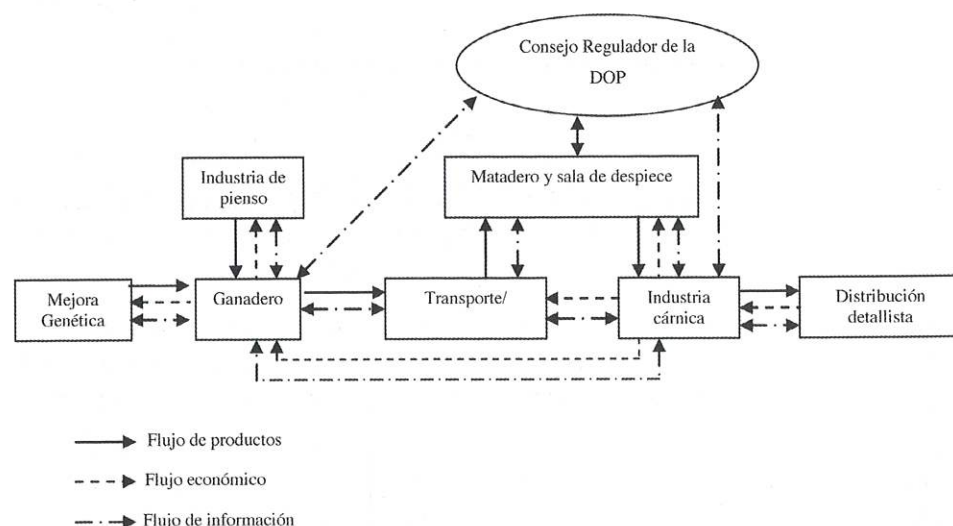
Por último, es necesario mencionar el Consejo Regulador de la DOP que se encarga de la certificación de la calidad del producto y de las empresas. El Consejo Regulador es el organismo que tiene registradas a las empresas productoras tanto ganaderos como mataderos e industrias elaboradoras, se encarga de certificar el producto de acuerdo al estándar que se elaboró con la creación de la DOP.

En la Figura 2 puede observarse la estructura de la cadena de porcino ibérico en la DOP.

4.3. Análisis de la cadena de valor del jamón ibérico de bellota de Guijuelo

En este apartado se presenta un análisis de aspectos específicos de la cadena de valor del jamón ibérico de bellota de la DOP de Guijuelo como son su estructura, la con-

Figura 2.
Flujos de producto, información y financieros en la cadena del ibérico



Fuente: elaboración propia

ducta y el funcionamiento de los distintos eslabones de la cadena de valor, basado en los datos de las entrevistas realizadas. En primer lugar, se estudia la estructura de la cadena de valor, considerándose como componentes de la misma la organización empresarial, las barreras comerciales que se perciben y los canales comerciales. A continuación, se estudia el comportamiento en la cadena de valor, siendo sus dimensiones las relaciones contractuales entre empresas de la misma, los márgenes comerciales, las prácticas ilegales, la competencia desleal o las posiciones negociadoras. En último lugar, se estudia el funcionamiento de la cadena de valor, teniendo en cuenta el flujo de información y su transparencia, y el nivel de innovación presente.

4.3.1. Estructura de la cadena de valor

En este apartado se analiza la organización empresarial, las barreras comerciales y se describen los canales comerciales.

Organización empresarial.

Según los datos del MARM, el censo de cerdos en régimen extensivo en mayo de 2009 es de 1.835.561, y el número de explotaciones extensivas censadas a esa fecha es de 13.782. Estos datos suponen una media de 133 cerdos por explotación. Según los datos recogidos gracias a la norma de calidad y publicados por el MARM, en el 2009 se comercializaron 903.404 cerdos ibéricos, entre ibéricos puros y cruzados con Duroc-Jersey según los requisitos de la norma de calidad, lo que supone un número medio de cerdos comercializados por explotación de 66 cebones. Según los datos recogidos en las entrevistas a la industria elaboradora y los datos de AECERIBER, la media de cebones de bellota y/o recebo vendidos de forma directa a la industria elaboradora por cada ganadero con explotaciones extensivas es de unos 200 cerdos por temporada. Esta discrepancia de datos explica la existencia de la figura del corredor o intermediario con la industria elaboradora, para agrupar la producción de explotaciones muy pequeñas. Con estos datos, puede afirmarse que la producción extensiva de cerdo ibérico es un eslabón de la cadena muy atomizado, con una cuota de concentración muy baja.

Tal como se ha indicado en el apartado 4.2, el sector elaborador de jamones está muy atomizado, con un alto número de establecimientos, integrado por pequeñas y medianas empresas, de carácter familiar en muchos casos.

La distribución está cada vez más concentrada. En general, las industrias pequeñas quedan relegadas a la venta de sus productos en tiendas tradicionales donde se consume el 28% de los productos transformados (Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, MAPA, 2005).

Barreras comerciales.

Se consideran barreras comerciales internas las limitaciones para cambiar de esla-

bón en la cadena. La barrera principal es el acceso a la propiedad de los medios de producción que requieren de un capital mínimo. Tanto en las situaciones económicas críticas como en las de bonanza económica, las relaciones entre los actores de la cadena se ven modificadas. En épocas de crisis económica, el eslabón de la producción ha realizado contratos de compra de servicios de la industria elaboradora (venta a maquila), e incluso se ha desplazado hacia la industria elaboradora mediante una verticalización, al crear grupos de ganaderos empresas elaboradoras de productos cárnicos de cerdo ibérico que ellos mismos gestionan. En las épocas de bonanza, han sido las industrias elaboradoras las que se han integrado verticalmente con la producción mediante la compra granjas de producción intensiva o de dehesas donde crían los cerdos cuyos productos elaboran.

Se consideran barreras externas las dificultades de acceso a la cadena de empresas externas al sector. Este tipo de barreras pueden ser naturales, (saber hacer, tecnología específica, elevadas inversiones, información insuficiente) y artificiales (regulaciones oficiales y gremialistas). En el caso de la producción de cerdos ibéricos de alta calidad, una barrera externa es la disponibilidad de terrenos adehesados para su engorde en montanera, otra barrera es el saber hacer con el que cuentan las industrias cárnicas y por último, el origen de la producción, en los casos de las producciones acogidas a DOP. El sector del cerdo ibérico en intensivo es más accesible que el de producción en extensivo y esto puede observarse por la migración de inversiones en los últimos años de industrias cárnicas de cerdo blanco al sector del ibérico.

Descripción y organización de los canales comerciales.

Este apartado describe las relaciones entre los distintos miembros de la cadena, tanto a nivel horizontal, entre miembros del mismo eslabón, como a nivel vertical, entre miembros de la misma cadena, y en diagonal, con miembros de otras cadenas.

Las relaciones horizontales dependen del eslabón de la cadena de valor que se estudie. En el sector de producción de cerdo ibérico existe una asociación de productores (AECERIBER) a la que pertenecen un gran número de ganaderos del cerdo ibérico puro. La asociación provee a los asociados de distintos servicios e información del sector y hace de representante del mismo defendiendo los intereses de los productores de cerdo ibérico puro. Entre los socios de AECERIBER se encuentran ganaderos de explotaciones extensivas e intensivas. La integración en cooperativas es escasa.

En cuanto al eslabón industrial, existen varias asociaciones que agrupan a productores de la carne. Existe IBERAICE, que es filial de AICE (Asociación de Industrias de la carne), y ASOCARNE (Asociación de la carne). Las industrias cárnicas del cerdo ibérico han usado la creación de DOP como elemento de agrupamiento. Los consejos reguladores de las DOP son entidades que agrupan a ganaderos e industrias que producen de acuerdo a un estándar de calidad en una región determinada.

En el sector del cerdo ibérico, existe la Asociación Interprofesional del Cerdo Ibérico (ASICI) que agrupa al 80% de la producción y al 90% de las industrias elaboradoras representadas por las distintas asociaciones sectoriales. Este tipo de asociaciones son interesantes para tratar los temas que repercuten en la cadena alimentaria.

Las relaciones verticales entre los agentes de los distintos eslabones de la cadena estudiada no responden a lo que es habitual del sector. Tanto las relaciones entre la producción y la industria elaboradora, como entre la industria elaboradora y la distribución, las relaciones son muy fluidas y perduran en el tiempo desde hace más de treinta años, superando incluso relevos generacionales. Estas relaciones tan largas en el tiempo presentan un nivel de confianza mutua muy alto, que han permitido a todos los participantes de la cadena superar con mayor facilidad que otras empresas las dificultades de la crisis. Debido a la bajada de los precios tanto de la producción como de los productos elaborados, los beneficios obtenidos han sido menores que en otras campañas, pero los saldos de las empresas involucradas han sido positivos en todos los casos.

En el sector ganadero es habitual la venta de la producción al mejor postor o a la figura del corredor, con el riesgo de impagos que esto supone debido a la falta de liquidez por la crisis económica. Por su parte, la industria elaboradora está preocupada por los impagos, lo que supone rechazo hacia compradores desconocidos.

En lo que respecta a las relaciones diagonales con otras cadenas de valor destacan dos aspectos. Por un lado, el aprovechamiento de las sinergias con el turismo. Es frecuente encontrar tiendas especializadas en productos elaborados de cerdo ibérico en zonas turísticas. Por otro lado, en el eslabón de la producción es frecuente la relación diagonal entre la producción de cerdo ibérico extensivo con actividades cinegéticas, producciones agrícolas de secano (cereales), producción de corcho, o la producción de otras especies ganaderas en régimen extensivo (bovino en especial), debido al mejor aprovechamiento de los recursos naturales de la dehesa.

Existe una diferenciación clara de producto, determinada tanto por las categorías establecidas por la actual norma de calidad (diferenciación vertical) como por denominación de origen de Guijuelo, (diferenciación horizontal).

4.3.2. Conducta en la cadena de valor

En este apartado se analiza el comportamiento y la conducta en las relaciones entre eslabones de la cadena comenzando por las relaciones contractuales, los márgenes comerciales y los incumplimientos y/o prácticas ilegales.

Relaciones contractuales en la cadena de valor.

La estructura contractual que existe está fundamentalmente basada en el mer-

cado puntual, con escasos acuerdos formales. Uno de los eslabones más importantes en esta cadena es el procesador (industria cárnica, secadero y/o bodega). Este actor es el que suele orquestar las transacciones alrededor de la producción de jamón ibérico.

Comenzando por los actores que tienen que ver con la producción de animales vivos. El ganadero puede ser extensivo o intensivo. Si es intensivo las prácticas son parecidas a las de cerdo blanco en intensivo en la que se pueden encontrar explotaciones integradas o explotaciones de cría y de engorde independientes. Mientras que si es extensivo, en una misma explotación conviven madres, lechones y animales de engorde. La compra de pienso es puntual y está destinada a los animales de la explotación, salvo los que entran en montanera que se alimentarán de bellota, rastrojo y hierba. La compra de reproductores también es puntual, dependerá del macho elegido (duroc y/o ibérico) y de la reposición que se lleve a cabo en la propia explotación. La relación con la explotación de mejora sólo se establece cuando se necesitan animales reproductores.

Siguiendo con el sector industrial, se establece relación entre la industria cárnica y los ganaderos para el suministro de animales de las zonas de producción aprobadas en la DOP. El sacrificio de cerdos ibéricos producidos en condiciones extensivas (bellota y recebo) se da en invierno, desde noviembre hasta febrero. Es en estos meses en los que ganadero e industria acuerdan la compra-venta de los animales. Debido a que es una transacción que se hace una vez al año y a que es un volumen grande, el ganadero se enfrenta a una transacción con un alto riesgo de impago. Por esta razón, se suele trabajar con el mismo cliente siempre, con el que se tiene confianza por las transacciones en años anteriores. El contrato que se establece es oral, en el que se considera el número de animales, la calidad esperada (raza y tipo de alimentación), se acuerda el precio, basado en los precios de la lonja una vez que se va acercando el momento del sacrificio.

El acuerdo entre ganadero e industria no se establece en un momento exacto, sino que comienzan a hablar a principio de la temporada (noviembre) y a medida que ésta va avanzando y en función de cómo vayan evolucionando los animales y los precios, así se van concretando las condiciones.

La industria es la que se encarga de buscar el matadero donde los animales serán sacrificados y de solicitar a la DOP los documentos necesarios. Aunque es posible que entre matadero y procesador la relación sea a largo plazo, cada transacción consiste en el servicio de sacrificio por parte del matadero. Una vez que el producto está terminado, el consejo regulador se encarga de calificarlo y en el momento en el que se obtiene la calificación, el producto se puede comercializar con la marca de la DOP. El procesador tiene una cartera de clientes así como unos comerciales que son los que se encargan de comercializar el producto. Los clientes son variables, desde restaurantes, detallistas o mayoristas. El tipo de transacción se basa en el volumen.

Debido a que la producción de jamones de bellota y de recebo es limitada, es común que se reserven los jamones. El cliente se compromete a la compra de un número de jamones. La bodega los guarda y los va suministrando a medida que el cliente los va necesitando. En el caso de jamones de cebo, se permiten compras menos planificadas, porque la producción no es estacional como la de cerdos de montanera. Los cerdos de cebo se producen durante todo el año y con una adecuada planificación, un secadero puede tener una producción constante durante todo el año. Una de las prácticas comunes en el sector del ibérico es la visita de la distribución minorista a las industrias elaboradoras en busca de producto a comienzos de la temporada. La relación es puntual, la compra ocurre en un momento, aunque el pago se va haciendo a medida que se van recibiendo los jamones.

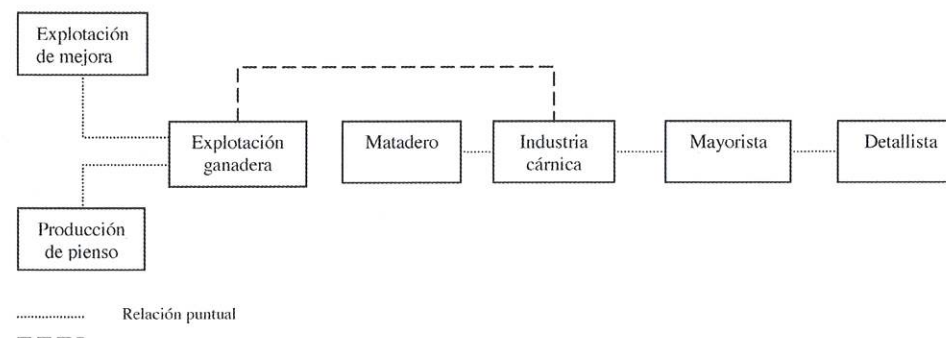
Los siguientes eslabones son mayorista y finalmente el detallista. Entre estos, la relación es puntual. Los detallistas que comercializan grandes volúmenes compran directamente a las industrias cárnicas, pero los pequeños detallistas, restaurantes, o incluso empresas que hacen regalos de navidad, se dirigen a los mayoristas.

En la Figura 3 puede observarse la jerarquía en los contratos. La relación entre los operadores tiende a ser puntual en el mercado, o entre ganadero e industria que podría decirse que es un acuerdo oral.

Márgenes comerciales.

El sector del cerdo ibérico, en particular las industrias cárnicas, se están enfrentando a una época de crisis causada por factores del propio sector y afectada por la situación de los mercados. Debido a un aumento de la producción de cerdos ibéricos (atraída por los buenos precios percibidos), el exceso de oferta hizo que bajaran los precios, reduciendo los márgenes comerciales de los ganaderos.

Figura 3.
Esquema de la estructura contractual en la cadena



Fuente: elaboración propia

Como estrategias para la mejora de los márgenes comerciales, la industria elaboradora ha optado por la mejora de la calidad y de la trazabilidad, el desarrollo de nuevos productos y formatos diferenciadores, así como el control de costes. Además, se han alcanzado acuerdos con grandes empresas de la distribución para la comercialización de piezas y loncheados con marcas de distribuidor. Por otro lado, el exceso de producción ganadera ha repercutido en las industrias cárnicas que han generado stocks de producto, viéndose obligados a bajar los precios y a reducir los márgenes. La salida de los jamones es crítica por dos razones: es un producto perecedero, y es de gran importancia liberar espacio en las instalaciones de la industria elaboradora para continuar con la producción. En estos últimos años, el consumidor se ha visto beneficiado por esta bajada de precios en los productos curados, que ha sido menos acusada en las grandes ciudades, ya que los márgenes comerciales en la gran distribución han disminuido, pero en menor medida.

Incumplimientos y prácticas ilegales.

En el sector no se suelen realizar contratos escritos. En la mayoría de los casos son verbales. Uno de los efectos de la crisis del sector ha sido el incremento de los contratos de venta escritos para evitar los incumplimientos.

Con respecto a las prácticas ilegales que puedan darse en el sector, la nueva normativa de calidad pretende evitar fraudes en los productos procedentes del cerdo ibérico, tanto en carne fresca como en jamones, paletas y lomos. La base del sistema de control de calidad son las inspecciones en la explotación y del producto en la industria. Las entidades de inspección están controladas por distintas administraciones dependientes del MARM y son pagadas por los propios ganaderos, que ante informes no satisfactorios amenazan en algunos casos con cambiar de entidad inspectora. Igual sucede con las entidades certificadoras y las empresas de la industria elaboradora de jamones.

Existen piensos específicos destinados para el cebo de cerdo ibérico que imitan algunas de las características medibles de los cerdos alimentados en montanera. Para evitar el fraude se han modificado los análisis que se hacían de análisis grasos por un análisis basado en la espectrometría de masas de relaciones de isótopos estables que se ha empezado a usar en la campaña 2009-2010 en la DOP Guijuelo. Esta técnica está siendo discutida en el sector por los ganaderos.

Gracias a la nueva norma de calidad y sus exigencias en el etiquetado se subsana la falta de transparencia debida al cambio de etiquetas realizado por los mayoristas antes de vender los jamones a la red HORECA o a la distribución minorista. Este cambio de etiquetado puede realizarse, pero ahora debe mantener la información de la etiqueta anterior.

Por otra parte, la norma de calidad regula el uso de palabras como "ibérico" e "ibérico puro", y aquellas que hacen referencia a la alimentación para evitar con-

fusiones, ya que es común que se asocie la palabra "ibérico" con el producto "ibérico de bellota", cuando "ibérico" hace referencia a la raza con independencia del sistema de manejo. De igual forma, palabras como "jabugo" o "pata negra" producen esa misma confusión en los consumidores.

Debido a las particularidades de la legislación española, las denominaciones de origen supra autonómicas no tienen autoridad para aplicar sanciones en los casos en los que se incumpla su normativa de calidad, como le sucede a la DOP de Guijuelo. En estos casos, se recurre al MARM para que aplique la sanción correspondiente a las empresas que incumplen con la norma.

4.3.3. Funcionamiento de la cadena de valor

En este apartado del trabajo se estudia el funcionamiento de la cadena de valor del jamón ibérico de bellota de Guijuelo. El funcionamiento de la cadena es el resultado que aporta la cadena como consecuencia de la estructura y conducta existentes, y está condicionado al actor de la cadena. Para ello, se consideran dimensiones como la transparencia en la cadena, la información, el nivel de innovación y obsolescencia. La capacidad de adaptación es otra dimensión del funcionamiento de la cadena de valor que no se estudia en este trabajo.

Transparencia.

La norma de calidad ha establecido el marco de actuación dentro del sector del ibérico mejorando la transparencia en todos los eslabones de la cadena de valor. La norma de calidad establece inspecciones para los ganaderos e industrias que quieran etiquetar los productos con las designaciones establecidas en la norma. Además, se han estipulado los conceptos que deben aparecer en las etiquetas al consumidor. Aún así pueden seguir existiendo problemas de confusión. En primer lugar porque se suele asociar "ibérico" con "ibérico de bellota" cuando ibérico es la raza y no tiene por qué ser alimentado con bellota. El MARM y ASICI han llevado a cabo campañas de publicidad al respecto en medios masivos, pero existen muchas combinaciones posibles de producto que pueden seguir creando confusión a aquellos consumidores que no tengan un conocimiento del sistema productivo. En segundo lugar, el RD 1221/2009 (España, 2009), regula las explotaciones de porcino extensivo sin ligarlas a ninguna raza o zona geográfica, lo que puede llevar a confusión a los consumidores de nuevo, por asociar el consumidor "extensivo" a cerdos ibéricos de alta calidad. Por último, el eslabón distribuidor debe mantener adecuadamente el etiquetado de los productos y mantener la trazabilidad, pero no se contemplan acciones específicas en la norma de calidad destinadas al distribuidor, pudiendo ocurrir que se cambien las etiquetas. El eslabón distribuidor es el que tiene el contacto directo con el consumidor, y en ciertos casos prefiere mantener su marca y no facilitar la del productor, limitando la transparencia y la visibilidad de los productores hacia el consumidor.

Información.

En esta dimensión del funcionamiento de la cadena de valor también se hace notar la nueva norma de calidad. La norma de calidad establece la trazabilidad obligatoria de los productos y los conceptos que deben comunicarse entre eslabones de la cadena. La información obtenida gracias a los mecanismos establecidos por la norma de calidad permite disponer de datos para completar una visión general del porcino ibérico y sus dimensiones.

Gracias a las distintas asociaciones del sector, y a ASICI, se hace llegar información a los distintos eslabones de la cadena de valor. Estas asociaciones, con su esfuerzo divulgativo, así como la DOP, consiguen un flujo real de información, tanto para la producción como para la comercialización de los distintos productos de la cadena de valor. La información divulgada por estas entidades cubre aspectos técnicos de producción y comercialización, informes sectoriales, novedades en la normativa aplicable al sector, así como información sobre precios de productos y su tendencia, junto a aspectos económicos de interés, entre otros. Sin embargo, las tendencias de consumo no llegan al eslabón de la producción con facilidad, restándole dinamismo y capacidad de adaptación.

En el momento de crisis de exceso de producción que vive el sector porcino ibérico, agravado por la crisis económica, la necesidad de información, como la solvencia económica del pagador y la garantía de calidad del proveedor, es de gran importancia para el buen funcionamiento de las empresas pertenecientes a los distintos eslabones de la cadena de valor.

Innovación y obsolescencia.

El sector productor centra las innovaciones en el tratamiento de determinadas enfermedades que afectan a la cabaña ganadera, en el desarrollo de nuevos pienso para obtener un mayor rendimiento y carnes de mejor calidad. Existen muchos estudios para el análisis de la calidad de la carne basados en el análisis de ácidos grasos y otros componentes.

Según un estudio realizado por la Fundación para la Innovación Tecnológica COTEC (2000) en la industria extremeña del cerdo ibérico, las innovaciones de la industria extremeña en los tres años anteriores al estudio se centraron en la mejora de infraestructuras y equipamiento, y en menor medida a la mejora de procesos, producto y producción ganadera. Los contenidos más frecuentes en las innovaciones se referían a secaderos y maquinaria, y en el caso de productos, a la mejora de su calidad. Las innovaciones que estaban previstas para el periodo 2000-2003 presentaban un notable interés por mejorar procesos y calidad de producto, frente a la mejora de infraestructura y equipamiento. El estudio destaca la importancia de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la innovación. Las conclusiones obtenidas en este estudio son aplicables al caso de la industria del cerdo

ibérico de la denominación de origen de Guijuelo, puesto que son similares. En resumen, las innovaciones en la industria se centran en la mejora del proceso y en los equipamientos para el desarrollo de nuevos productos.

4.4. Sistema de gestión de calidad

El caso que se analiza es el de la producción de cerdo ibérico acogido a una Denominación de Origen Protegida que se regula en el ámbito de la Unión Europea con el Reglamento (CE) 510/2006 del 20 de marzo junto a las Indicaciones Geográficas Protegidas (ver Cuadro 1). En este caso, existen tres categorías de productos dependiendo de la alimentación. Estos tipos de jamones son de bellota, de recebo y de cebo. Estas categorías de jamones están contempladas dentro de la norma de calidad de productos ibéricos en el RD 1469/2007. En la norma se contempla el cebo en campo, que en el momento del análisis de la regulación existente no estaba recogido. Además del tipo de alimentación, en la legislación también se contempla la posibilidad de especificar si el animal es ibérico puro o cruzado hasta en un 25% con animales de raza Duroc-jersey.

Cuadro 1.
Consideraciones generales sobre DOP en la UE

Una Denominación de Origen se refiere al nombre de una región o lugar determinado que sirve para designar un producto agrícola o producto alimenticio que sea:

- Originario de la región, lugar o país determinad
- La calidad o características se deban a las características de la región (factores naturales y humanos)
- La producción, transformación y elaboración se realicen en la zona geográfica delimitada

Una DOP debe contar con un pliego de condiciones en el que se especifique:

- Nombre del producto y descripción
- Delimitación de la zona geográfica
- Elementos que garanticen el origen del producto
- Descripción del método de obtención del producto
- Vínculo entre las características de calidad y el medio geográfico u origen
- Funciones específicas y localización del organismo de control
- Normas específicas sobre el etiquetado del producto

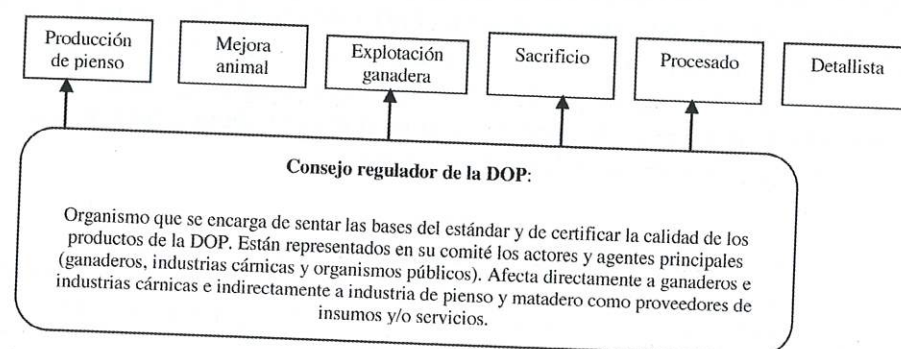
Se contemplan controles oficiales cuya designación es responsabilidad de los estados miembros. Los organismos de control o autoridades competentes serán las que verifiquen el cumplimiento del pliego de condiciones.

Por último, todo agente económico que se ajuste al pliego de condiciones correspondiente a la DOP podrá utilizar la denominación de origen protegida, y ésta indicación podrá figurar en el etiquetado de los productos comercializados.

4.4.1. Especificaciones del estándar

El estándar de la DOP se centra en el productor y el procesador, aunque también considera otros eslabones de la cadena, como son las fábricas de piensos y los mataderos. El estándar está enmarcado por la norma de calidad del ibérico y la Orden APA/3376/2007 sobre el libro genealógico de la raza ibérica, creando un marco legal que abarca a todos los actores de la cadena desde la industria de piensos hasta el detallista. En la Figura 4 se muestra el alcance del estándar de la DOP a los actores de la cadena de valor del cerdo ibérico.

Figura 4.
Alcance de la DOP a lo largo de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia

El estándar de la DOP cubre la producción animal, el proceso de sacrificio y el proceso industrial. Como se deduce de la Figura 4, el detallista no está sujeto al estándar. Los actores dentro de la cadena, deben cumplir con la regulación del consejo regulador. En la Tabla 4 se resumen algunos de los requisitos del estándar de la DOP que se relacionan con la zona de producción, el procesado, la raza y la alimentación. El estándar de la DOP es más exigente que la Norma Nacional especialmente en cuestiones sobre el origen del ganado y del producto final.

El estándar de la DOP se centra en particular en el origen de los productos, tipo de raza y tipo de producción y sistema de alimentación. Además, en el estándar se considera que estos factores y el tipo de producción influyen a los atributos sensoriales y nutricionales del producto (color de la carne, nivel de grasa). Para esto, además se establecen límites en los pesos de los animales y tiempos de los procesos para conseguir una producción más homogénea.

En conjunto, el origen, los atributos sensoriales y nutricionales así como la homogeneidad son los atributos de calidad más importantes que se contemplan en la regulación de la DOP y que dan a la marca el reconocimiento en el mercado. Las considera-

Tabla 4.
Estándar de la DOP aplicable a cada eslabón de la cadena

Operador de la cadena	Estándar de la DOP
Detallista	Etiquetado: mantenimiento del etiquetado de acuerdo a la DOP
Industria procesadora	Procesado: Período de curación (mínimo 9 meses dependiendo del peso). Zona de producción: específica Características del producto final: pesos mínimos del producto final, atributos intrínsecos de calidad: forma, color, sabor, firmeza.
Matadero	Especificaciones de producto: separación de los animales, cortes específicos (en V, con la pezuña), rango de pesos en vivo (140-160 kg), análisis de ácidos grasos
Ganadero	Raza: ibérico puro o cruzado en un 25% con Duroc-Jersey Origen: región de producción limitada Tipo de alimentación: de bellota, de recebo y de cebo
Explotación de mejora	Sin especificaciones
Industria de pienso	Especificaciones de piensos cuando es aplicable

Fuente: elaboración propia

ciones sobre bienestar animal e impacto ambiental de la producción no se consideran de manera explícita en el estándar, están considerados en la legislación comunitaria.

El sector del ibérico tiene una legislación específica sobre calidad desde 2001, año en el que se publicó la primera norma relativa a la calidad de los productos del cerdo ibérico y actualmente se rige por la norma de calidad del 2007. En la norma de calidad actual, se establece el marco de actuación para los productos que sean etiquetados como ibéricos. En esta legislación se contemplan aspectos sobre el proceso de producción (zona de producción, alimentación, raza, pesos, período de producción) y el etiquetado de acuerdo a las características del producto y el mantenimiento de la trazabilidad a lo largo del proceso.

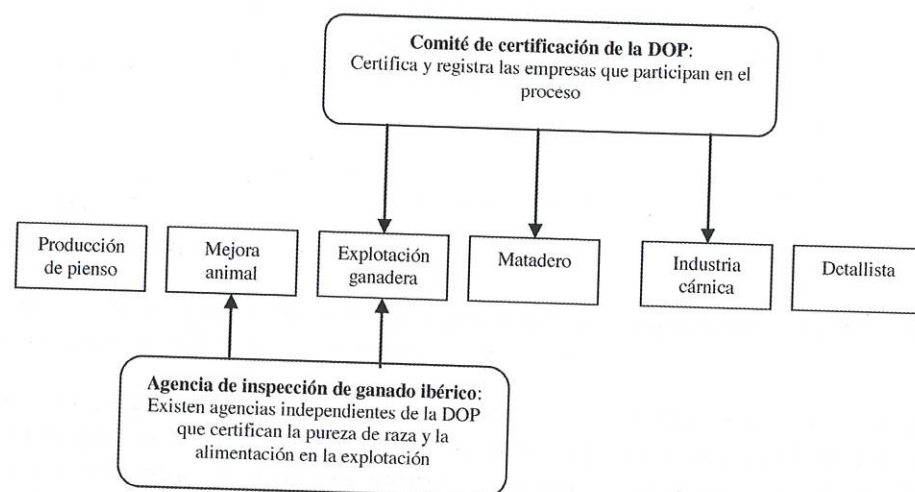
La legislación nacional ha establecido el marco de actuación para la producción de productos elaborados y frescos del cerdo ibérico. La DOP debe cumplir con la legislación nacional y además añade aspectos diferenciadores sobre el origen de la producción que le confieren al producto los atributos nutricionales y sensoriales que los diferencian de otros jamones ibéricos.

4.4.2. Mecanismos de control

La norma de calidad de productos ibéricos contempla la inspección de los productos y de la raza; para esto las empresas de certificación deben cumplir con la norma

EN 45011 y en el caso de las entidades de inspección de la raza, deben estar adecuadas a la norma UNE EN ISO/IEC 17020:2004 que establece los criterios generales para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección. El consejo regulador está autorizado para certificar los productos. En la Figura 5, se muestra como la certificación animal puede ser llevada a cabo por diferentes organismos. Existen entidades de certificación que certifican la categoría de los animales a pie de la explotación. Debido a que puede haber discrepancias en la clasificación de los animales, es posible que éstos vayan certificados por duplicado por el ganadero para contrastar con los resultados del análisis de ácidos grasos en el matadero. En la Figura 5 se muestra el control a lo largo de la cadena por las distintas organizaciones.

Figura 5.
Alcance de la DOP a lo largo de la cadena de valor



Fuente: elaboración propia

La DOP tiene distintos mecanismos por actor para controlar el cumplimiento del estándar. Se requiere que los animales estén inscritos en el libro genealógico o que la raza sea la adecuada. Los mecanismos de control se resumen en la Tabla 5. La frecuencia de las inspecciones no se especifica en la Tabla 5 ya que depende del nivel de producción, el régimen de alimentación.

El control de ciertos aspectos de la cadena es una tarea complicada, sobre todo en la calificación de los animales como de bellota o recebo. Es por eso, que en ciertos eslabones se combinan las inspecciones de la DOP con otras agencias independientes. Una excepción es el detallista, que no se controla de manera activa ni por la DOP ni se prevé en la legislación. El estándar contempla el origen, el tipo de alimentación, la raza o el proceso de producción que son los que afectan a los aspectos de forma, calidad sensorial y nutricional de los jamones. Sin embargo, el cumplimiento con estos estándares es difícil de controlar.

Tabla 5.
Mecanismos de control por eslabón de la cadena.

Actor	Mecanismo de control de la DOP
Detallista	No existen mecanismos de control
Industria procesadora	Inspección in situ, se prevén análisis en el laboratorio del contenido en sal, análisis de la documentación, registro de secaderos y bodegas en la DOP, inspección visual del producto
Matadero	Inspecciones in situ de animales en vivo y canal, análisis de ácidos grasos, inspecciones de documentación (inventario: días de sacrificio, razas, producción de jamones y paletas)
Ganadero	Registro de explotaciones (cría y cebo), análisis de documentos (libro diario)
Industria de pienso	Análisis de muestras en laboratorio
Mejora animal	No existen mecanismos de control de la DOP

Fuente: elaboración propia

Los controles del producto en las distintas fases de la producción se basan en las inspecciones y mantenimiento de la trazabilidad de los productos. En campo, se visitan las explotaciones para estimar el número de animales que pueden entrar en montanera cada año, así como para inspeccionar las características raciales de los cerdos y el tipo de alimentación recibida.

A nivel de matadero, se hacen análisis de ácidos grasos en las canales. Es un método que no es totalmente fiable y que ha sido discutido, que se usa como contraste, pero el perfil de ácidos grasos de los animales es variable en función del animal, de la alimentación, de la campaña e incluso del tipo de dehesa.

En el despiece de los cerdos, los jamones en fresco ya son etiquetados individualmente. En los secaderos y bodegas se mantiene la misma numeración o los registros con la equivalencia con las nuevas etiquetas y al final del proceso, el técnico calificador inspecciona las piezas y da precintos y vitolas a las que cumplen con los requisitos del estándar.

4.4.3. Comunicación a lo largo de la cadena

Dos tipos de canales son los que se usan principalmente para comunicar el cumplimiento del estándar a lo largo de la cadena de suministro. Primero, se usan etiquetas o sellos en los animales, canales y despieces. Con este método, la información no se separa del producto. En segundo lugar, las transacciones comerciales van acompañadas de documentación relativa al producto. El Consejo Regulador es uno de los organismos clave en este aspecto de la gestión de la calidad puesto que es el que determina la información que se entrega, dispone de los registros de ope-

radores, de las producciones y de los productos que se van a calificar. Además es el organismo que entrega los precintos y las etiquetas que certifican que el producto ha pasado los controles de la DOP.

En el caso de la comunicación al consumidor, se usan dos canales fundamentales por el consejo regulador: (1) la información en la etiqueta del producto; (2) la página web del consejo regulador.

En la etiqueta, el consumidor puede encontrar información sobre aspectos nutricionales, origen, tipo de alimentación del cerdo, especie e institución certificadora, el peso del producto o incluso el tiempo de curación del jamón. En cuanto al origen, se especifica el la zona de elaboración pero no se precisa el origen de los animales, ni sobre las condiciones de bienestar o de protección al medio ambiente.

Otro canal de comunicación con los consumidores es la página web del consejo regulador. En esta página se puede encontrar información detallada sobre el estándar de producción, los mecanismos de control e información general sobre la DOP (historia, estadísticas de producción, estructura administrativa, etc.)

La etiqueta del producto es el canal más usado para comunicar la calidad al consumidor, ya que se puede esperar que sean pocos los consumidores que visiten la página web del consejo regulador. Además de estos canales, el consejo regulador lleva a cabo acciones de promoción como la selección del mejor jamón del año, organizando sesiones técnicas o participando en ferias interesantes del sector.

Las estadísticas del consejo regulador se publican junto con las de todas las marcas de calidad de España en un informe anual publicado a través del MARM. En la

Figura 6.
Comunicación en el caso de la DO



Fuente: elaboración propia

Figura 6 se muestra las actividades de señalización y comunicación en la cadena de la DOP y hacia el consumidor.

La figura representa el sistema de comunicación en la DOP. Sin embargo, es importante tener en cuenta, que todos los productos que se comercializan como ibéricos deben tener el etiquetado y comunicación en la cadena de acuerdo a la regulación nacional de calidad. Cuando el producto está terminado, el consejo regulador facilita al procesador los precintos y vitolas de las piezas certificadas. Estos precintos y vitolas son de distintos colores según el tipo de producto.

5. CONCLUSIONES

En este capítulo se pretende dar una visión de la estructura de la cadena de valor del cerdo ibérico teniendo en cuenta sus características propias de la producción (raza, ecosistema y sistema de manejo), los actores implicados, los flujos de producto, información y financieros y cuestiones sobre la organización sectorial y el sistema de gestión de calidad.

La cadena de valor de jamón ibérico en España es una cadena tradicional, en la que la producción ganadera y el procesado se realizan en las áreas de producción desde hace siglos. Los procesos de elaboración se han ido adaptando a las tecnologías actuales así como la gestión.

El sector del cerdo ibérico ha sufrido muchos cambios en las últimas décadas, acercándose al sector de capa blanca en formas de producción y productos ofertados. Este hecho ha supuesto una mayor relación entre ambos sectores, una dependencia mutua que afecta a cadenas de valor específicas como la del jamón ibérico de bellota de la DOP Guijuelo, ya que considerándose productos distintos, son sustitutos en muchos casos.

Una de las herramientas que permite la supervivencia del sistema en las áreas productoras y su desarrollo ha sido la figura de las Denominaciones de Origen Protegidas por varias razones. En primer lugar, reduce el fraude entre operadores al existir un organismo certificador de la calidad protegiendo a los ganaderos para que se les pague de acuerdo a la calidad que producen, beneficiando el mantenimiento del ecosistema de la dehesa y protegiendo a las industrias cárnicas de la compra de productos fraudulentos. En segundo lugar, la Denominación de Origen es una marca que puede ser explotada por los operadores de la cadena y que está protegida dentro de la Unión Europea, haciéndola exclusiva a los productores que cumplan con los requisitos del reglamento. El hecho de estar limitada la marca al cumplimiento del reglamento, protege el nombre y la producción regional, pero por otro lado también limita el crecimiento de la misma a la capacidad que haya sido establecida en el área geográfica que contempla.

Las Denominaciones de Origen Protegidas de productos del ibérico se han visto reforzadas por la norma de calidad (RD 1469/2007) ya que se ha marcado el campo de actuación evitando las conductas oportunistas, aunque por otro lado, la diferenciación de los productos con DOP del ibérico queda reducida al origen y a los atributos del producto que puedan relacionarse con el mismo.

En cuanto al sistema de gestión de la calidad, se puede apreciar como es un sistema que incluye a los actores relevantes en la producción del producto, pero ligeramente ha incluido a los actores encargados de la distribución. Es una marca de productor que está alejada del consumidor. Para mejorar la comercialización de los productos serán necesarias estrategias que hagan más cercano el producto al consumidor vía acuerdos con los detallistas para estar presentes en los momentos de decisión del consumidor o vía estrategias de comercialización que hagan que el consumidor busque y demande el producto.

El estándar de calidad de esta cadena es un estándar muy complejo y que abarca muchos aspectos de la producción: alimentación, sistema de producción, ecosistema, bienestar animal, medio ambiente, saber hacer, tradición, origen. Son fortalezas del sistema, además de la calidad intrínseca del producto, que pueden hacer posible la presencia del jamón ibérico en muchos mercados nacionales e internacionales, pero que necesitan de las adecuadas estrategias de comercialización adaptadas a los casos concretos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLAMO, C. (2009): "El cerdo ibérico hace crack". *Revista Alimarket*, 232: 251-267.
- BONOMA, T. (1985): "Case research in marketing: opportunities problems, and a process". *Journal of marketing research*, 22: 199-208.
- CHRISTOPHER, M. (1998): *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*, segunda edición. Prentice Hall
- COTEC. (2002): *Interacción entre los sectores industriales, los centros públicos de I+D y los centros tecnológicos. Metodología aplicada a la industria extremeña del cerdo ibérico*. Fundación para la Innovación Tecnológica COTEC.
- DIÉGUEZ GARBAYO, E. (1999): "La raza porcina ibérica: sus estirpes y selección". *I Jornadas sobre el cerdo ibérico y sus productos*, Salamanca-Guijuelo 22-25 junio 1999
- DWYER, F. R, P.H. SCHURR, OH, S. (1987): "Developing Buyer-Seller Relationships". *Journal of Marketing*, 51(2): 11-27.
- ESPAÑA. (2007): "Real decreto 1469/2007, de 2 de noviembre, por el que se aprueba la norma de calidad para la carne, el jamón, la paleta y la caña de lomo ibéricos". *Boletín Oficial del Estado*, 3 de noviembre de 2007, 264: 45087-45105
- ESPAÑA (2009): "Real Decreto 1221/2009, de 17 de julio, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las explotaciones de ganado porcino extensivo". *Boletín Oficial Del Estado*, 4 de agosto de 2009, 187: 66585-66597
- GARCÍA CASCO, J. M. (2005): "El sector porcino ibérico en las dehesas de Extremadura.

- Situación actual y perspectivas". *Gestión Ambiental y económica del ecosistema monta-do/dehesa en la península ibérica*. Pp205-215
- GARCÍA COLLADO, R., MARTÍNEZ NAVARRO, RICCIOLI, C., CÁCERES CLAVERO, F. (2006): "Case study: Dehesa de Extremadura PDO cured ham". European Comisión, 56p.
- LAMBERT, D.M, EMMELHAINZ, M.A. GARDNER, J. T. (1996): "Developing and Implementing Supply Chain Partnerships", *International Journal of Logistics Management*, 7(2): 1-17.
- LOPEZ-BOTE, C. J. (1998): "Sustained utilization of the Iberian pig breed". *Meat Science*, 49 (1):17-27
- MACNEIL, L.R. (1980): *The New Social Contract, an Inquiry into Modern Contractual Relations*. New Haven, CT: Yale University Press.
- MAPA (2005): *Estudio de mercado sobre el conocimiento, hábitos de compra y consumo en España de jamón de cerdo ibérico y sus denominaciones de calidad. Actitud de los consumidores ante las denominaciones de origen*. MARM, España.
- MARM (2008): *Datos de las Denominaciones de Origen Protegidas (DOP) e Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) de Productos Agroalimentarios*. MARM, España. 114p.
- MARM (2009): *Censos de animales certificados para la norma de calidad 2008*. MARM, España.
- MARM (2010): *El sector de la carne de cerdo en cifras. Principales indicadores económicos en 2009*. 80 p. Subdirección General de Productos Ganaderos, Madrid.
- MARM (2010): *Resumen de los datos de censos de animales ibéricos y productos comercializados del ibérico en 2009*. MARM, España.
- MEUWISSEN, M., VELTHUIS, A., HOGVEEN, H., HUIRNE, R. (2003): "Traceability and certification in meat supply chains". *Journal of Agribusiness*, 21, 2: 167-181.
- MONTOYA, J.M. (1999): "El árbol y el pasto". *Hoja divulgativa*, 2104, MARM, España.
- OLEA, L.; SAN MIGUEL-AYANZ, A. (2006): "The Spanish dehesa. A traditional Mediterranean silvopastoral system linking production and nature conservation". *21st General Meeting of the European Grassland Federation*. Badajoz (Spain). April 2006
- ONDERSTEEIJN, C.J.M. ET AL (eds.). (2006): *Quantifying the agri-food supply chain*, 49-66. Springer, the Netherlands
- TALAMINI, E., MALAFAIA, G. C. (2006): "Traceability, transparency and assurance (TTA) systems implementation for the brazilian exporter pork meat chain". *World food and Agribusiness symposium*. IAMA. Buenos Aires, Argentina, Junio 10-11, 2006
- UE. (2006): "Reglamento (CE) nº 510/2006 del Consejo, de 20 de marzo de 2006, sobre la protección de las indicaciones geográficas y de las denominaciones de origen de los productos agrícolas y alimenticios". *Diario Oficial de la Unión Europea*, 31 de marzo de 2006, 2
- WEVER, M., WOGNUM, N., TRIENEKENS, J., OMTA, O. (2010): "Alignment between chain quality management and chain governance in EU pork supply chains: A Transaction-Cost-Economics perspective". *Meat Science*. 84 (2): 228-237
- YIN, R. K. (2002): *Case study research. Design and Methods*. 3 ed. (Applied social research methods series, v 5) Sage Publications, Thousand Oaks, California