

Producción y calidad en el cerdo Ibérico

ARGIMIRO DAZA. DPTO. DE PRODUCCIÓN ANIMAL E.T.S. DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DE MADRID.

El subsector del porcino Ibérico produjo en la campaña 98/99 1.690.000 cerdos cebados de los que alrededor de 1.100.000 (65,1% del total) fueron de pienso y 590.000 de montanera, de los cuales 354.000 se produjeron con bellota (20,9% del total) y 236.000 con bellota y pienso (recebo). Siendo probable que en la campaña 99/00 la producción total se haya incrementado en un 5-6%.

mente de una transparencia deficiente de mercado y de una excesiva preponderancia del sector industrial sobre el sector productor. Todavía son frecuentes los fraudes al consumidor, aunque siempre, por parte de todos, ha habido una buena disposición teórica para evitarlos.

Después de haber pasado por situaciones dramáticas, casi terminales, el subsector del porcino Ibérico ha experimentado un auge inusitado en la última década. En estos momentos, en los que el subsector

explotación del cerdo Ibérico son el Ibérico puro, 3/4 Ibérico/1/4 Duroc, 1/2 Ibérico/1/2 Duroc e incluso cerdos 1/4 Ibérico/3/4 Duroc. La calidad teórica de los productos derivados, a igualdad de efectos de otros factores incidentes en la misma, aumenta a medida que se incrementa la proporción de sangre Ibérica (De Pedro, 2001) pero, generalmente, los costes de producción también aumentan en igual dirección debido a la reducción de los índices reproductivos y de crecimiento y cebo (**Cuadro I**).

Una estimación aproximativa de las ganancias (ingresos menos costes) que pueden lograrse por kilogramo de cerdo cebado de 14 arrobas producido a base de pienso en explotaciones intensivas, con análogo ritmo reproductivo, de madres Ibéricas, 1/2 Ibérica/1/2 Duroc y Duroc y, en todas ellas, padres Ibéricos, puede obtenerse mediante la expresión:

$$G = I - C = I - \frac{CI + A(0,9)}{(1 - M) (161 \text{ kg})} \text{ en donde:}$$

G= ganancia por kg en pts. I= ingresos por kg en pts. C= coste por kg en pts. CI= coste del lechón de 2 arrobas. A= coste de la alimentación del cebo entre 2 arrobas y 14 arrobas (161 kg). M= mortalidad de cerdos durante el cebo (2-14 arrobas).

Si introducimos en la ecuación anterior los datos que aparecen reflejados en el cuadro I los costes de producción que obtenemos para cerdos Ibéricos, 3/4 Ibéricos/1/4 Duroc y 1/2 Ibéricos/1/2 Duroc son de 203,1, 186,1 y 167,1 pts./kg respectivamente, lo que supondría unas ganancias por kg de cerdo producido, si el precio de venta de la arroba fuera de 2.500 pts. (217,4 pts./kg), de 13,9, 31,3 y 50,3 pts. para cerdos Ibéricos puros, 3/4 Ibérico/1/2 Duroc y 1/2 Ibérico/1/2 Duroc.

Este cálculo se ha realizado considerando que el precio de venta es el mismo para los tres tipos genéticos producidos, fenómeno que ocurre en algunos casos y/o momentos coyunturales de mercado, aunque cuando se establecen contratos homologados entre productores e industriales si la diferencia sucesiva de precios de venta



El porcino Ibérico ha experimentado un auge inusitado en la última década.

El censo nacional de cerdas del tipo Ibérico asciende a 200.000 cabezas, incluidas las cerdas de reposición, de las cuales el 53,5% son madres Ibéricas puras y el 46,5% cruzadas, fundamentalmente con Duroc-Jersey, habiéndose detectado, en los últimos años, un progreso censal importante de las primeras.

Los modelos de producción existentes son muy variados: extensivos, semiextensivos e intensivos dándose, generalmente, en ellos relaciones negativas entre grado de intensificación y calidad de la materia prima producida y relaciones positivas entre ésta y los costes de producción.

El subsector ha padecido tradicional-

ganadero bovino está sufriendo la crisis más importante de su historia, estamos a la espera de nuevas disposiciones legislativas para el cerdo Ibérico referidas a la Ordenación y Regulación de las Explotaciones Extensivas en España y a la Norma de Calidad para los productos. Mientras tanto, en las líneas siguientes, vamos a plantear algunas reflexiones sobre la producción y la calidad del cerdo Ibérico.

Tipo genético

Los animales que convencionalmente se producen bajo los diversos modelos de

de la arroba de los tres tipos de cerdos precitados es de 200 pts. (17,4 pts./kg) la ganancia que se obtiene es prácticamente la misma.

Por esto sería recomendable, con objeto de evitar injusticias hacia los porcicultores, que los contratos tipo homologados observen, como mínimo, la diferencia de precio de venta señalada, para cerdos producidos en establo a base de pienso, siendo esta diferencia de precios, calculada según tipo genético, también idónea dentro de otros modelos de producción: bellota, recebo y pienso extensivo.

En los distintos debates que se han suscitado, con motivo de la próxima aparición de una Norma de Calidad para el jamón, paleta y caña de lomo del cerdo Ibérico, algunos componentes del sector han solicitado que las cerdas reproductoras sean obligatoriamente de raza pura Ibérica, aspecto ante el que la Asociación Española de Criadores de Porcino Ibérico (Aeceriber) no se ha manifestado en contra, ni parece que tampoco haya estado implicada en tal solicitud (Diéguez 2000).

La postura de Aeceriber nos parece comprensible (aunque el que calla otorga) ya que la potenciación de las razas puras es una obligación de cualquier asociación de ganaderos. Así, si estudiamos con cierto detalle los datos que aportamos en el **Cuadro II** puede comprobarse que si la Norma de Calidad admite en las explotaciones cerdas madres Duroc Jersey y cruzadas (I x D) hijas de padres Ibéricos y de madres Duroc, con la que se pueden producir animales 1/2 Ibéricos/1/2 Duroc y 3/4 Ibéricos/1/4 Duroc respectivamente, con la sola adquisición de verracos Ibéricos fuera de la explotación, no sería necesario tener cerdas Ibéricas.

Esto evidentemente se traduciría en un claro efecto negativo sobre el progreso censal de la raza Ibérica y sobre la cuantía

de animales puros Ibéricos sacrificados y, por ende, sobre la calidad genética de los productos que llegarían al consumidor. Sin embargo, si obligadamente las madres tienen que ser Ibéricas puras ocurriría todo lo contrario.

Otro tema es conceder a las cerdas Ibéricas puras efectos maternos positivos sobre la calidad de los productos finales producidos, es decir, considerar que animales hijos de machos Duroc, Ibérico x Duroc, o Duroc x Ibérico y de madres Ibéricas puras tienen mejor calidad que



los descendientes del cruzamiento entre machos Ibéricos y hembras Duroc, Ibérico x Duroc o Duroc x Ibérica.

A la luz de los resultados obtenidos en el ámbito de las explotaciones, aparentemente parece que la calidad entre cruzamiento recíprocos es similar sin que hasta ahora, que nosotros sepamos, la investigación se haya pronunciado en sentido contrario, aunque no vendría mal que, en el futuro, se desarrollara algún proyecto que

aclarara, con resultados fiables, esta polémica puramente especulativa.

Lo que si es cierto es que con madres cruzadas o Duroc se obtiene una productividad numérica superior que con madres Ibéricas (**Cuadro I**) debido a su mayor prolificidad, aunque en este sentido hay que señalar que algunas estirpes Ibéricas como la Torbiscal y la Valdesequera tienen una prolificidad media de 8 lechones nacidos vivos (Silió et al 2001; Vázquez et al 1994). Esto podría significar que con un ritmo reproductivo de 2,37 partos/cerda/año y un buen manejo de los lechones durante las fases de lactación y de postdestete, la posibilidad de obtener productividades comprendidas entre 16 y 17 lechones de 2 arrobas por cerda y año, cifras próximas a las que se logran con las cerdas cruzadas Ibérico x Duroc.

Asimismo, la utilización de madres derivadas del cruzamiento entre estirpes Ibéricas aumenta la prolificidad. En la mejora de este carácter por selección y/o cruzamiento entre estirpes y en una concepción, planificación y manejo reproductivo modernos y adecuados de las explotaciones (aspectos que no tienen influencia negativa sobre la calidad de los productos finales) deben estar los pilares en los que debería apoyarse el progreso de la raza Ibérica.

De otra parte, se pretende que se establezcan diferentes denominaciones para los distintos productos finales: Ibérico puro o "extra" o simplemente Ibérico para los productos derivados de los animales procedentes de machos y hembras de raza Ibérica pura y de los animales cruzados respectivamente. Tal pretensión nos parece positiva ya que aumentará la transparencia del mercado y beneficiaría al consumidor que tiene derecho a conocer la genética de lo que compra, y, con más razón aún, dado el precio elevado que paga por los productos porcinos Ibéricos.

CUADRO I. Resultados productivos y costes de producción factibles de obtener en explotaciones porcinas intensivas de cerdo Ibérico según el tipo genético de los reproductores. Fuente: Elaboración propia.

Tipo genético de los reproductores	I x I	I x (I x D)	I x D
Cerdo producido	I	3/4 I / 1/4 D	1/2 I / 1/2 D
Ritmo reproductivo partos/cerda/año	2,37	2,37	2,37
Lechones nacidos vivos/parto	7	8,5	10,5
Lechones destetados/parto	6,3	7,4	9
Productividad numérica (lechones destetados por cerda y año)	14,9	17,5	21,3
Lechones de 2 @ producidos/cerda/año	14,4	17,0	20,5
Coste del lechón de 2 @ (ptas.) (C.L.)	8000	6800	5750
Crecimiento diario fase de cebo (Kg.) (23-161 Kg.)	0,65	0,7	0,76
Mortalidad cebo (%) (M)	2	2	2
Índice de transformación del pienso (Kg./Kg.) durante el cebo	4,9	4,6	4,2
Tiempo de ocupación de las instalaciones durante el cebo (días) (1)	219	204	189
Nº de ciclos de cebo/año	1,67	1,79	1,93
Coste de alimentación durante el cebo (ptas.) (A)	21.638	20.314	18.547
Coste de producción del cerdo de 14@ (ptas./Kg.)	203,1	186,1	167,1

(1) [(161-23)/crecimiento diario] + 7 días de vacío sanitario
I= Ibérico D= Duroc Jersey

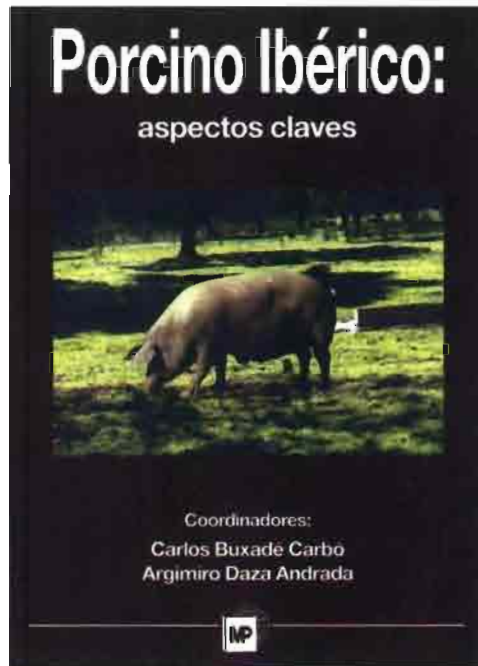
En este sentido, resultaría beneficioso para el sector establecer un seguimiento exhaustivo de los productos desde la explotación hasta los puntos de venta (trazabilidad) complementado con la adopción de técnicas de fácil aplicación detectoras del genotipo de animales y productos como, por ejemplo, el análisis de marcadores del ADN.

Calidad y sistema de producción

Como hemos aludido antes, el sistema de manejo de los reproductores no tiene efecto sobre la calidad de los productos elaborados, mientras que planificaciones reproductivas de tipo extensivo de 2 partos al año, que al final se quedan en 1,7-1,8, conducen a reducciones importantes de la productividad y del rendimiento económico de las explotaciones.

Con modelos reproductivos en porcino Ibérico similares a los del cerdo blanco es posible producir cerdos de calidad: montanera, recebo y de pienso en extensivo, si la explotación dispone de la base territorial necesaria para poder explotar a los cerdos producidos desde los 50-60 kg. hasta el sacrificio a las 14 arrobas bajo fórmulas extensivas de producción.

De este modo, si se adopta el manejo por lotes con desfases entre los mismos de 1 ó de 3 semanas para explotaciones grandes o medianas, respectivamente, los lechones nacidos desde septiembre a enero podrían terminarse bajo montanera o recebo y los nacidos en los restantes meses del año a base de pienso en establo o a "campo" o como cerdos ligeros de "primor".



Los factores inherentes al sistema de producción que inciden en la calidad de la materia prima son fundamentalmente la alimentación recibida, la relación edad/peso al sacrificio y el grado de gimnástica funcional realizada, aunque el efecto de este tercer factor no está totalmente aclarado.

Se admite, desde hace muchos años, que los cerdos de montanera tienen más calidad que los de recebo y éstos que los de pienso, y que a medida que aumenta la duración de la montanera y los kilos repuestos con bellota/hierba aumenta la calidad. Para estimar la calidad o, lo que es lo mismo, determinar el tipo de alimentación recibida, se han utilizado diversas técnicas clasificatorias dirigidas a estimar, subjetivamente, el tipo de grasa, o a

evaluar la composición en ácidos grasos de la grasa subcutánea, concretamente en ácido oleico, palmítico, esteárico y linoleico.

Por este motivo, actualmente en los contratos-tipo homologados de compra-venta de cerdos Ibéricos, la analítica de ácidos grasos es un criterio clasificatorio que se une a otras características tales como el tipo genético de los animales, edad/peso mínimo de entrada en montanera, reposición en montanera, peso al sacrificio, piensos utilizados, etc.

Las técnicas de clasificación de animales según régimen de alimentación recibida han sido revisadas en un capítulo de De Pedro (2001) (Porcino Ibérico: aspectos claves. Ed. Mundi-Prensa) donde se señalan los inconvenientes de cada una de ellas.

Según dicho autor, la antigua técnica de sensación al tacto adolece de subjetividad y las basadas en la determinación del punto de fusión y la temperatura de deslizamiento de la grasa tienen muchas fuentes de error. La determinación de ácidos grasos de muestras medias de grasa de partidas de canales mediante cromatografía gaseosa o la técnica de espectroscopía de infrarrojo cercano (NIRS), capaz de estimar, individualmente, en cada canal, en la línea de sacrificio, de forma rápida y objetiva, la composición en ácidos grasos, junto con la adopción de técnicas estadísticas de análisis multivariante que se apoyan en los análisis obtenidos constituyen los métodos más fiables y seguros de clasificación de canales de cerdos Ibéricos.

Sin embargo, la utilización de piensos de diseño con un perfil de ácidos grasos

CUADRO II. Composición porcentual necesaria de reproductoras en explotaciones de porcino Ibérico con autoreposición de hembras según tipo genético mayoritario de cerdo producido (*). Fuente: Elaboración propia.

Genotipo del cerdo mayoritario producido	Composición del plantel de madres (%)				Otros genotipos de cerdos producidos en la explotación
	I	D	I x D	D x I	
I x I	100	0	0	0	-
D x I	100 (1)	0	0	0	I
I x D	0	100 (2)	0	0	D
I x (I x D)	0	7 (3)	93	0	D e (I x D)
I x (D x I)	10 (4)	0	0	90	I y (D x I)
(I x D) x I	100 (1)	0	0	0	I
(D x I) x I	100 (1)	0	0	0	I
(I x D) x (I x D)	0	7 (3)	93	0	D
(I x D) x (D x I)	10 (4)	0	0	90	I y (D x I)
(D x I) x (I x D)	0	7 (3)	93	0	D e (I x D)
(D x I) x (D x I)	10 (4)	0	0	90	I

(*). Los machos se adquieren fuera de la explotación para evitar consanguinidad.

(1) Un 10% de cerdas Ibéricas deben ser cubiertas con machos Ibéricos para satisfacer la reposición.

(2) Un 10% de cerdas Duroc deben ser cubiertas con machos Duroc para satisfacer la reposición.

(3) Un 6% de cerdas Duroc deben ser cubiertas con Ibéricos y el 1% con Duroc.

(4) Un 9% de cerdas Ibéricas deben ser cubiertas con Duroc y el 1% con Ibéricos.

I = Ibérico; D = Duroc Jersey

Al expresar el genotipo se escribe antes del padre y después la madre.

CUADRO III. Efecto de la reposición ponderal en montanera sobre algunas características cualitativas de los jamones de cerdos Ibéricos. Fuente: Benito et al (1995). Anaporc, 148: 105-121.

Edad entrada montanera (meses)	Peso (kg)	Duración montanera (días)	Reposición (kg)	Peso canal (kg)	Peso jamones (kg)	Grasa intermuscular jamón (%)	Grasa intramuscular jamón (%) (1)	Acido oleico grasa cobertura jamón (%)
(nacidos abril) 18-19	102	76	66,4	160,5	17,0	4,34	5,85 (1)	54,78
(nacidos octubre) 12	81	90	73,5	163,7	15,7	5,05	7,71	57,47

(1) Media de las medias de los músculos biceps femoral, semimembranoso, semitendinoso y gúteo.

similar al de la bellota podría confundir cerdos de montanera con cerdos de pienso, sobre todo cuando la hierba en otoño-invierno es escasa, lo que supone que para determinar objetivamente la calidad de las canales, según tipo de alimentación recibida, habría que llevar a cabo, como lo hacen las denominaciones de origen, un seguimiento y control de los animales en el campo y sumar a tal seguimiento el empleo de las técnicas anteriores de análisis en el matadero.

Recientemente, Rey y López Bote (1999) han detectado, en el tejido muscular de cerdos de montanera, concentraciones de micronutrientes mucho más altos que en cerdos de pienso, debido a la riqueza elevada de la bellota y la hierba en ellos. Por tanto, la presencia de micronutrientes en el músculo puede ser un criterio diferenciador muy fiable de canales, según la alimentación recibida, siempre que tales micronutrientes no se adicionen en los piensos comerciales o su inclusión en ellos resulte problemática por motivos diversos.

El ejercicio poco intenso y continuo de los animales aumenta el número de fibras musculares rojas, fenómeno que genera cambios en la composición grasa y en la actividad de las enzimas musculares repercutiendo, ambas características, en las reacciones bioquímicas que acontecen, posteriormente, durante el proceso de maduración de las piezas y, por ende, sobre el aroma (Ruiz et al 1999).

Se admite, además, que el ejercicio dota al músculo de un color más intenso (mioglobina) y de una mayor cantidad de grasa intramuscular (veteado) característica relacionada positivamente con la jugosidad y brillo del magro y negativamente con la fibrosidad y la dureza.

Respecto al factor edad parece que el anteproyecto de Norma de Calidad propone que el cerdo de montanera acceda a la misma con 1 año mínimo de edad y 7-10 arrobas de peso, reduciéndola, para el de recebo, a 10 meses, reponiendo en

montanera 2,5 arrobas, y permitiendo una edad mínima de sacrificio para los cerdos de pienso de 10 meses.

Estas propuestas entendemos que concuerdan con el hacer actual del ámbito ganadero del sector, aunque algunas denominaciones de Origen como la Dehesa de Extremadura no permiten que los cerdos de "campo" a pienso se sacrifiquen antes de los 12 meses.

Aunque la edad de entrada de los cerdos en montanera mejora la ganancia media diaria durante la misma, son, sin embargo, los días y la reposición total de peso en montanera los factores más deter-

lente calidad, es que el ganadero ajuste adecuadamente la carga ganadera en montanera según las disponibilidades anuales de bellota y hierba, con el fin de obtener reposiciones de peso próximas a 5 arrobas, aunque a posteriori puedan darse casos en los que algunos componentes de paneles de catadores entrenados no distinguen productos elaborados de cerdos que han repuesto en montanera entre 3 y 5 arrobas.

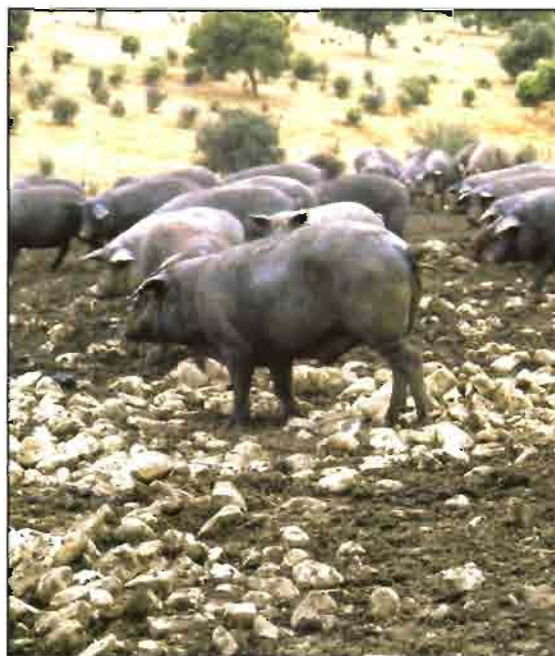
Este aspecto abre el interrogante de cuál debe ser la reposición mínima de peso de los cerdos en montanera para que puedan ser comercializados como de bellota.

El coste de producción de las últimas 5 arrobas, si se considera el coste de oportunidad del kg de bellota próximo a 23 pts., es superior en cerdos de montanera (750 kg de bellota/cerdo x 23 pts./kg= 17.250 pts.) que en cerdos de recebo (450 kg de bellota/cerdo x 23 pts./kg. + 90 kg. de pienso/cerdo x 31 pts./kg. = 13.140 pts.) o de pienso (300 kg de pienso/cerdo x 31 pts./kg.= 9.300 pts.) lo que supone unos costes de las arrobas repuestas de 3.450 2.628 y 1.860 pts./arroba, respectivamente.

Sin embargo, si los precios de venta de la arroba de los cerdos de montanera, recebo y pienso se sitúan alrededor de 4.500, 3.500 y 2.300 pts., respectivamente, la ganancia, durante el período de cebo, es superior para el cerdo de montanera que para el de recebo y la de éste significativamente mayor que la que se logra con el cerdo de pienso.

Esta reflexión económica sustenta el interés de producir cerdos de montanera mientras el mercado pague la calidad adecuadamente y se disponga en la explotación de la base territorial suficiente.

Sin embargo, no resultaría beneficioso ni para el sector ni para los consumidores que una Norma de Calidad, mediante imposiciones genéticas maternas o de modelos productivos concretos, alterara negativamente los actuales costes de producción de los animales de mediana cali-



El ejercicio dota al músculo de un color más intenso.

minantes de la calidad en lo que se refiere a porcentaje de grasa intramuscular y contenido de ácido oleico de la grasa subcutánea de los jamones, suponiendo la mejora de estos caracteres cualitativos un incremento del estado de engrasamiento (grasa intermuscular) y una reducción del peso de los jamones en fresco (Benito et al 1995) (Cuadro III).

Estos resultados sugieren que lo más importante, para lograr productos de exce-

CUADRO IV. Fases del proceso de elaboración de jamones Ibéricos. Fuente: Elaboración propia a partir de diversas fuentes bibliográficas.

Fase	Objetivos	T °C	Condiciones ambientales Hr (%)	Duración (días)
PRESALADO	Perfilado en frío. Eliminación sangre mediante presión.	25	70-80	4
SALADO	Estabilización microbiológica. Selección flora halotolerante. Generar sabor salado ligero. Controlar catepsinas y calpains.	24	90-95	1 día de sal/kg. de peso 10-12
POSTSALADO	Difusión sal interior pieza. Eliminación lenta agua superficial. Estabilización de la pieza.	3-5 hasta 8-10 (según avanza la fase)	80-90 70-85 (según avanza la fase)	90-120
SECADO	"Sudado" y Lipolisis. Proteólisis intensa (aminoácidos precursores sabor).	12-28 (aumenta según avanza la fase)	80-50 (diminuye según avanza la fase)	120-150
BODEGA	Concentración del aroma. Lograr excelente sabor. Deshidratación baja	12 16-22	80-60	365-452

dad (cerdos cruzados y/o de pienso) que están cubriendo, en este momento, un importante segmento del mercado de los productos Ibéricos con una aceptable relación calidad/precio.

Calidad y proceso de elaboración

Tradicionalmente el proceso de elaboración de las piezas transcurría y transcurre aún bajo condiciones climatológicas naturales, aunque la elaboración tradicional de jamones, paletas, lomos, etc. se está sustituyendo por la utilización de cámaras frigoríficas en las distintas fases del proceso obteniéndose, también, piezas de extraordinaria calidad.

El proceso de elaboración del producto estrella del Ibérico, el jamón, aparece esquemáticamente reflejado en el **cuadro IV**, proceso que puede variar según la naturaleza de las piezas (montanera o pienso).

De todos los factores inherentes al proceso de elaboración que inciden en la calidad final en la mesa: salado, condiciones ambientales e higiosanitarias, duración de la maduración, etc. parece que la futura Norma de Calidad está especialmente interesada en establecer unos tiempos mínimos de maduración de 425 días para los jamones, 300 días para las paletas y 80 días para el lomo embuchado. Esto permite, según los datos del **cuadro IV**, un abanico de calidades, ya que la duración de la maduración es un factor especialmente influyente sobre la calidad sensorial.

Así, según Ventanas et al (2000), para que el jamón Ibérico tradicional desarrolle su aroma característico es preciso que durante su procesado sea sometido a dos estufajes: el primero en secadero a 21-28 °C durante dos meses y el segundo al

final de la fase de bodega a 16-22 °C durante tres meses. Muchos jamones Ibéricos de pienso pasan por un único estufaje de secadero por lo que tienen un aroma pobre achacable a la falta de bodega, aunque con este tipo de piezas se logra una buena calidad sensorial con un primer estufaje de secadero y con un segundo progresivo en bodega entre 15 y 24 °C que se inicia a los 11-12 meses de edad de la pieza y se termina 2-3 meses después. Finalizando el proceso de elaboración de los jamones a los 14-15 meses (tiempo mínimo posible de la Norma).

Es de esperar que, como en el caso del Pliego de Condiciones para la elaboración del jamón serrano, la futura Norma de Calidad establezca la descripción del método de producción.

Estas son: características de la materia prima (bellota, recebo y pienso, Ibérico puro o cruzado y sus combinaciones posibles), el método y condiciones de elaboración en las distintas fases del proceso (salado, postsalado, secado y bodega), las características del producto elaborado: de aspecto exterior, físico-químicas (índice de secado, salinidad, grasa etc.), y organolépticas (color, sabor y aroma, textura, jugosidad, veteado, etc.) y los procedimientos de control de los distintos tipos de productos y sus características a cargo de entidades de certificación autorizadas.

Esperemos que la Norma de Calidad en ciernes conceda al consumidor el derecho de saber dónde y cómo se ha producido lo que compra y su calidad teórica.

Conclusiones

- La reducción del coste de las unidades de producción en porcino Ibérico

debe pasar por una intensificación del ritmo reproductivo y por un manejo de lechones y marranos próximos o similares a los del cerdo blanco, sin que tales prácticas supongan una pérdida de calidad de los productos finales.

- Una clasificación adecuada de la materia prima puede lograrse mediante el seguimiento y control de los animales en el campo complementando tal seguimiento con el análisis de ácidos grasos por cromatografía de gases o por la técnica NIRS, y en tal clasificación deberían estar interesados tanto productores como industriales a pesar de su coste elevado.

- La clasificación cualitativa de las canales debería observar el tipo genético de cerdo (Ibérico puro, cruzado 75%, cruzado 50% etc.), la alimentación recibida (bellota, recebo, pienso en cercas o en establo) admitiéndose, en este sentido, que la calidad organoléptica aumenta con el porcentaje de sangre Ibérica y con el peso repuesto en montanera.

- La trazabilidad de los productos se completaría con el etiquetado y seguimiento de los mismos durante el proceso de elaboración, incidiendo especialmente en los tiempos de maduración.

- Las características físico-químicas y la calidad sanitaria y sensorial de los productos debería ser controlada por entidades de certificación autorizadas, previa a la salida de los mismos al mercado.

- El incremento de los costes de producción de los productos cruzados, derivado de imposiciones genéticas maternas o modelos concretos de producción, perjudicaría a algunos productores, a los industriales y a los consumidores, por lo que sería deseable que tales no sean observados por la Norma de Calidad. ■