



# **PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA PORCINA IBÉRICA**

**(Enero 2024)**

**GRUPO DE INVESTIGACIÓN PAIDI-AGR-218 (BIOMEJAN)  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.**

**Aprobado mediante la Resolución de la Dirección  
General de Producciones y Mercados Agrarios de 8  
de julio de 2021: Versión actualizada y consolidada  
a 17 de enero de 2024**

# PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA PORCINA IBÉRICA

## ÍNDICE

<b>A. Datos generales del Programa de Cría</b> .....	4
1. Descripción de la situación de partida.....	5
1.1. Evolución histórica de la raza y su asociación .....	5
1.2. Censo de animales, explotaciones y su distribución por Comunidades Autónomas. 7	
1.3. Rendimientos productivos de la raza.....	7
2. Aspectos relativos al Libro Genealógico de la raza .....	8
2.1. Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación .....	8
2.2. Identificación de los animales .....	12
2.3. Estructura del LG .....	13
2.4. División del LG y requisitos de inscripción .....	14
2.5. Promoción de animales de Sección Anexa a Sección Principal .....	16
2.6. Comisión de Admisión, Calificación y Mejora.....	17
2.7. Sistema de Registro de ganaderías .....	17
2.8. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco.....	17
<b>B. Aspectos relativos a las actividades del Programa de Cría: Finalidad MEJORA o SELECCIÓN</b> .....	19
1. Objetivo y criterios de selección .....	19
1.1. Objetivo general .....	19
1.2. Objetivos concretos .....	19
2. Programa de pruebas de Control de Rendimientos y Evaluación Genética .....	20
3. Criterios de selección .....	21
<b>3.1. ÍNDICE MATERNO</b> .....	21
<b>3.2. ÍNDICE DE LECHÓN</b> .....	25
<b>3.3. ÍNDICE DE CICLO COMPLETO</b> .....	29
4. Actuaciones para evitar deriva genética, variabilidad, consanguinidad, etc.....	34
5. Actuaciones en materia de conservación <i>ex situ</i> (BNG).....	35
6. Modalidades de integración y participación de las ganaderías colaboradoras.....	37
7. Obligaciones y derechos de las ganaderías colaboradoras del programa .....	38
<b>C. Aspectos relativos al Programa: CONSERVACIÓN</b> .....	40

17 de enero de 2024

1. Objetivo y criterios de conservación .....	40
1.1. Objetivo general .....	41
1.2. Objetivos concretos .....	41
2. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma .....	42
3. Modalidades de integración y participación de las ganaderías colaboradoras .....	44
<b>D. DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA .....</b>	<b>45</b>
<b>E. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA .....</b>	<b>45</b>
E.1.Composición de la Comisión .....	45
E.2.Funciones de la Comisión del Programa de Cría.....	46

17 de enero de 2024

## A. Datos generales del Programa de Cría

- Nombre completo de la raza: Raza Porcina Ibérica (Variedades: Retinto, Entrepelado, Torbiscal, Lampiño y Manchado de Jabugo).
- Finalidades del Programa de Cría: Mejora (Selección) y Conservación.
- Territorio geográfico donde se aplica: España y Portugal.
- Excepciones y particularidades a las que se acoge:

Al considerarse las variedades (Entrepelado, Lampiño, Tobiscal y Manchado de Jabugo) de la raza porcina Ibérica como “amenazadas” según la Disposición transitoria segunda del Real Decreto 45/2019, se contempla para dichas variedades:

- poder limitar o prohibir el uso de un animal reproductor de raza pura y de su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza (artículo 21.3 del Reglamento (UE) 2016/1012).
  - La excepción establecida en el Reglamento (UE) 2016/1012, en su Anexo II, Parte 1, Capítulo III, Punto 2 donde se brinda a las Asociaciones, previa autorización por parte de las autoridades componentes, de inscribir en la Sección Principal de su Libro genealógico los animales descendientes de padres y abuelos registrados o inscritos en la Sección Principal o Sección Anexa del Libro genealógico de la raza.
- Explotaciones colaboradoras del Programa: Información actualizada anualmente en ARCA.
  - Actividades subcontratadas:

Actividades a Subcontratar	Entidad/Contacto
Centro Cualificado de genética animal. Programa de Mejora y Conservación.	Grupo de investigación PAIDI-AGR-218 (BIOMEJAN) Departamento de Genética Universidad de Córdoba. Edificio C-5, Campus de Rabanales C.P.: 14071. Córdoba. España. Telf.: 957 218 706
Laboratorio de genética molecular animal. Pruebas de filiación.	MERAGEN-Universidad de Córdoba / Universidad de Córdoba. Facultad de Veterinaria. Departamento de Genética. Campus de Rabanales. Dirección: Edif. Gregor Mendel. Pl. Bja. Ala Norte. Córdoba. España. CP: 14071. Telf.: 957211070  Laboratorio Nasertic / Dirección: Avda. Serapio Huici 20. CP:31610. Villava. Navarra. España. Telf.: 848 420 500.

17 de enero de 2024

	Grupo de investigación PAIDI-AGR-218 (BIOMEJAN) Departamento de Genética Universidad de Córdoba. Edificio C-5, Campus de Rabanales C.P.: 14071. Córdoba. España. Telf.: 957 218 706
Banco de germoplasma. Almacenamiento y Conservación de material reproductivo.	Banco Nacional de Germoplasma Animal. Dirección: Ctra. Colmenar Viejo a Guadalix de la Sierra, km 1,3. Colmenar Viejo. Madrid. España. C.P.: 28770. Telf.: 918464335
Centro de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo)	CENSYRA –Badajoz (Junta de Extremadura). Dirección: Camino de Santa Engracia S/N. Badajoz. España. C.P.: 06007. Telf.: 924010584
Centro de reproducción (recogida, producción)	Centro Agropecuario Provincial. Diputación de Córdoba. Carretera N-IV, Km.396, C.P.: 14014 Córdoba. España. Telf.: 957 32 53 13
Centro de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo)	Grupo de investigación PAIDI-AGR-218 (BIOMEJAN) Departamento de Genética Universidad de Córdoba. Edificio C-5, Campus de Rabanales C.P.: 14071. Córdoba. España. Telf.: 957 218 706

## 1. Descripción de la situación de partida

### 1.1. Evolución histórica de la raza y su asociación

El cerdo ibérico es una raza autóctona de la península Ibérica, circunscrita hasta hace pocos años al suroeste peninsular, cuyo sistema de producción ha estado asociado tradicionalmente a la elaboración de productos curados de alta calidad, obtenida gracias al aprovechamiento de los recursos naturales del ecosistema de dehesa propio de esas extensas áreas. Si bien ha pasado por diversas vicisitudes poblacionales, algunas de las cuales incluso pusieron en peligro la propia supervivencia de la raza en las décadas de los años 70 y 80, actualmente goza de una muy buena situación en cuanto al número de efectivos, y además se ha extendido a otras regiones fuera de su ámbito tradicional.

Su ancestral vinculación con la dehesa aún se mantiene para un porcentaje significativo de su censo, aunque en los últimos años la industria transformadora se surte mayoritariamente de cerdos ibéricos cruzados con la raza Duroc y cebados en

17 de enero de 2024

sistemas intensivos. El cebo de ejemplares ibéricos puros se limita casi exclusivamente a aquellos que aprovechan la montanera (cebo extensivo a base de bellotas y pastos) y a un número reducido cebado en extensivo sin consumo de bellotas (cerdo de campo). Sin embargo, aun cuando la explotación en extensivo es minoritaria respecto al cebo intensivo, el papel que actualmente tiene el cerdo Ibérico en la sostenibilidad del ecosistema es fundamental puesto que contribuye de manera decisiva a su rentabilidad económica. Históricamente la explotación del cerdo Ibérico era una actividad más de un conjunto de labores silvo-ganaderas que justificaban la conservación de la dehesa (leña, carbón, apicultura, recolección de setas, frutas o hierbas, caza, vacuno, ovino, porcino, etc). Hoy día sólo el aprovechamiento de la montanera en el otoño-invierno por los cerdos Ibéricos o la cría de ganado vacuno (toro de lidia, retintos, moruchos, avileños), significan un aporte económico suficiente que permite valorizar las dehesas en su estado actual. Las actividades relacionadas con la caza están más restringidas a las zonas aledañas a la dehesa de bosque mediterráneo y las nuevas iniciativas de turismo rural a las áreas próximas a los cortijos.

Pero el cerdo Ibérico no sólo contribuye a la sostenibilidad del ecosistema de dehesa en el que vive. También participa activamente en su elevada tasa de biodiversidad, puesta de manifiesto por numerosos investigadores (Vázquez Pardo, 2001). La elevada heterogeneidad poblacional que aún mantiene la raza porcina Ibérica, con variedades bien diferenciadas entre sí (Retintos, Entrepelados, Torbiscales, Lampiños, Manchados de Jabugo) son un claro exponente de la variabilidad genética que las razas ganaderas aportan a la dehesa.

Respecto a su mejora genética, al contrario de lo que ha ocurrido con la mayoría de las razas porcinas comerciales en el siglo pasado, el cerdo ibérico apenas ha sufrido presión selectiva organizada, salvo aquella vinculada a potenciar determinadas características morfológicas, que han concretado su actual patrón racial, o fisiológicas relacionadas con su rusticidad y capacidad de engrasamiento. Esta ausencia de selección sistemática ha permitido la pervivencia de variedades hasta nuestros días, como ya se ha expuesto en el párrafo anterior, si bien algunas de ellas están en franca regresión en los últimos años en que se han puesto de manifiesto algunas preferencias morfológicas por parte de los ganaderos vinculadas a cuestiones productivas y comerciales que las han discriminado. Por ello, en el presente Programa de Cría se incluye un apartado de Selección, en el que se involucra a la mayoría de la población, y otro de Conservación, concebido para tres variedades que están clasificadas dentro del Catálogo oficial de razas de ganado de España (Catálogo) como variedades amenazadas (Entrepelado, Torbiscal, Lampiño y Manchado de Jabugo).

Desde el punto de vista concreto de la selección genética, tan sólo en los últimos años se han puesto en marcha experiencias de evaluación genética y selección realizadas por la Asociación Española de Criadores de Cerdo Ibérico (AECERIBER), por centros de investigación en fincas de propiedad pública como las experiencias desarrolladas en este sentido por el INIA en El Dehesón del Encinar (Torralba de Oropesa, Toledo) o, más recientemente, algunas iniciativas privadas en explotaciones de elevado censo y manejo intensivo.

17 de enero de 2024

AECERIBER se fundó hace 35 años, (fecha de constitución 2 de octubre de 1985), por un grupo de ganaderos tradicionales preocupados por la penosa situación de la raza en ese momento, mediados de la década de los 80, debida entre otras razones al despoblamiento de las zonas rurales del suroeste español y al cruce indiscriminado con otras razas más precoces.

Su labor se plasmó, en primer lugar, en la creación por parte de Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, del Libro Genealógico para la Raza Porcina Ibérica (Orden Ministerial de 28 de mayo de 1987), instrumento fundamental en la salvaguarda del prototipo racial y en la recuperación poblacional en las décadas siguientes. Desde sus comienzos el Libro ha estado gestionado por AECERIBER, entidad colaboradora del citado Ministerio (Orden Ministerial de 20 de julio de 1987).

En segundo lugar, una vez asentado el Libro, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de nuevo en plena colaboración con la asociación, publicó el primer reglamento del Esquema de Valoración Genética para la Raza Porcina Ibérica (Resolución Comunicada de 17 de diciembre de 1992) que, con ligeras modificaciones posteriores, como son la Resolución del 9 de agosto de 2011, de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos por la que se aprueba el Programa de Mejora de la Raza Porcina Ibérica y Resolución de 15 de marzo de 2016 de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios, por la que se publica la de 10 de marzo de 2016, por la que se aprueba la Reglamentación específica del Libro Genealógico de la Raza Porcina Ibérica, se ha mantenido vigente hasta ahora y en pleno funcionamiento, siendo también gestionado por AECERIBER.

## 1.2.Censo de animales, explotaciones y su distribución por Comunidades Autónomas

Como indicativo de la distribución geográfica de la población de cerdo ibérico en España puede consultarse el censo de animales inscritos en el Libro Genealógico actualizado, remitido por la Asociación al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación para su inclusión en la base de datos ARCA que se actualiza anualmente y que puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/>

## 1.3.Rendimientos productivos de la raza

Las características productivas del cerdo ibérico, comparadas con las razas porcinas comerciales más extendidas, son las siguientes:

- Presentan una gran rusticidad y capacidad de adaptación a las duras condiciones ambientales de su área tradicional de cría y por ello una menor velocidad de crecimiento.

17 de enero de 2024

- Mayor longevidad productiva de las cerdas aun teniendo menor prolificidad.
- Grasa saludable fundamentalmente cuando procede de cerdos criados y engordados en extensividad.
- Mayor porcentaje de grasa intramuscular que le confiere un sabor característico.
- Mayor contenido de ácidos grasos monoinsaturados (oleico) en la grasa.
- Gran capacidad de infiltración en su masa muscular, que proporciona a su carne una incomparable untuosidad, textura y aroma. Y por ello una mayor precocidad y deposición grasa y menor rendimiento en magro.

Una información más detallada sobre los niveles productivos puede encontrarse en la citada base de datos ARCA, donde se recoge información sobre caracteres reproductivos (edad de madurez, partos...) y de producción cárnica (gmd, peso canal...)

## 2. Aspectos relativos al Libro Genealógico de la raza

### 2.1. Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación

#### 2.1.1. Prototipo racial

El prototipo racial al que deben responder los ejemplares de la Raza Porcina Ibérica para poder ser inscritos en su libro genealógico es el que a continuación se detalla:

- **Aspecto general.** Animales de tamaño medio, perfil frontonasal subcóncavo, de proporciones medias o ligeramente alargadas y pigmentación oscura. En su conjunto aparecen como ejemplares armónicos, con osamenta ligera, vivos y de movimientos fáciles y sueltos, con caracteres marcados propios del sexo al que pertenecen.
- **Color y pelo.** Piel siempre pigmentada. De coloración variable entre el negro intenso y el colorado, siendo la expresión más típica de éste el color retinto. Algunos ejemplares pueden presentar una mancha blanca en el rodete de la jeta. Pelo débil, no abundante y en todos los casos del mismo color que la piel. Pueden admitirse excepciones, circunscritas a áreas de tonalidades diferentes (ejemplares manchados).
- **Cabeza y cuello.** De tamaño medio, ligeramente larga con perfil frontonasal subcóncavo. Frente proporcionada. Órbitas oblicuas. Ojos grandes, vivos y de pupilas pigmentadas. Cara no muy ancha. Hocico fuerte y alargado, con rodete vertical. Orejas de tamaño medio, dirigidas hacia delante y abajo, permitiendo una perfecta visión. Cuello corto, bien unido a la cabeza y con el tronco provisto de papada poco desarrollada. Puede portar mamellas.
- **Tórax.** Fuerte, con costillas arqueadas y no demasiado profundo, que contribuye a un tronco bien desarrollado.
- **Espaldas.** Largas, ligeramente inclinadas y de musculatura manifiesta.

17 de enero de 2024

- **Dorso y lomos.** Rectos, horizontales y musculados. La línea dorso-lumbar o perfil superior del tronco, aparecerá como prolongación insensible de una cruz ancha para terminar suavemente en la grupa.
- **Grupa y jamones.** Grupa larga, ancha y musculada. Jamones largos, descendidos y llenos.
- **Ventre y genitales externos.** Ventre proporcionado, con signos de franco desarrollo. Línea inferior recta o débilmente combada, con un mínimo de 5/5 pezones normales desarrollados, de implantación amplia y regularmente espaciados. Testículos bien desarrollados, simétricos en longitud y tamaño. Vulva manifiestamente desarrollada.
- **Extremidades y marcha.** Extremidades finas y, sin embargo, resistentes, con articulaciones limpias y perfectamente definidas. Cuartillas no muy largas, fuertes y elásticas. Pezuñas fuertes y duras, de coloración uniforme. En ocasiones con áreas jaspeadas. Aplomos correctos. Marcha viva, en línea recta, libre y sin claudicaciones, entorpecimientos o envaramientos.
- **Defectos.** Se estiman caracteres anormales los siguientes:
  - Alteraciones intensas en las características que proporcionan el aspecto general. Manchas blancas en la piel (excepto el rodete de la jeta ya indicado).
  - Animales picones o belfos. Hocico chato.
  - Orejas manifiestamente erguidas.
  - Hernias. Criptorquidia o monorquidia. Infantilismo genital de las hembras.
  - Presencia de áreas totalmente despigmentadas en las pezuñas.
  - La decoloración total o parcial de las pupilas, o coloración azul bilateral o unilateral e incluso fraccionada a áreas de un mismo ojo.

### 2.1.2. Características específicas de las variedades de la raza

#### Retinto

*Aspecto general.* El esqueleto es fino y ligero.

*Color y pelo.* El color de la capa presenta coloración retinta uniforme, pudiendo haber alguna variación de la tonalidad. Los pelos están regularmente distribuidos.

*Cabeza y cuello.* Cabeza de frente ancha, con hocico bien proporcionado y orejas en alero de tejado.

17 de enero de 2024

*Dorso y lomos.* Línea dorsal tendente a la rectitud. Lomos bien desarrollados.

*Grupa y jamones.* Tercio posterior y jamones bien desarrollados.

### Lampião

*Aspecto general.* Animal de menor precocidad y desarrollo corporal, y con tendencia a un mayor engrasamiento.

*Color y pelo.* Carece de pelos o éstos son muy escasos y finos, dejando a la luz numerosos pliegues cutáneos muy característicos, sobre todo en la región frontal. La piel es delgada, presentando dos tonalidades: negro intenso y negro pálido o pizarra.

*Cabeza y cuello.* Cabeza bien proporcionada, frente pequeña, orejas amplias y caídas, hocico marcadamente alargado, en ocasiones presenta la característica mancha blanca en el rodete de la jeta.

*Dorso y lomos.* Prominencia en el morrillo.

*Extremidades y marcha.* Las extremidades son más cortas, con variación desde muy finas a más gruesas.

### Entrepelado

*Aspecto general.* Es un cruce entre Lampião con Retinto, mostrándose algo más precoz y menos graso que el Lampião, pero sin llegar a los niveles del Retinto. Destaca por la finura de su conformación.

*Color y pelo.* Estirpe de escaso pelo y color de piel retinta oscura o negra al nacimiento. Los ejemplares adultos presentan siempre una coloración negra.

*Extremidades y marcha.* Extremidades finas.

### Torbiscal

*Aspecto general.* Son animales de mayor alzada. Muy resistentes y con mayor prolificidad merced al vigor híbrido resultante de su origen.

*Color y pelo.* Su capa es de color pizarra, con abundantes cerdas. No obstante, puede presentar color variable de la piel, desde tonalidades casi amarillas hasta retintas oscuras, además de hocicos y vientres con tonalidades rosáceas.

*Cabeza y cuello.* Presentan una cabeza característica en la que destacan la longitud de las orejas. Hocico largo.

17 de enero de 2024

*Dorso y lomos.* Presenta el dorso corregido, con mayor longitud y rectitud.

*Ventre y genitales externos.* Es habitual encontrar ejemplares con 12 mamas.

*Extremidades y marcha.* Extremidades que no presentan finura de caña y con jaspeado claro en las pezuñas, incluso con despigmentación casi total de las mismas.

### Manchado de Jabugo

*Aspecto General.* Animales longuilíneos de menor precocidad y desarrollo corporal.

*Color y pelo.* Manchas negras irregulares en dispersión y tamaño, diseminadas por el cuerpo con dos capas posibles: retinta y blanca sucia o jara.

*Cabeza y Cuello.* Presenta cabeza cónica, más bien pequeña en proporción a su masa corporal. Orejas características medianas y en forma de alero de tejado. Cuello musculado. *Dorso y lomos.* Línea dorsal en forma de arco suave.

*Ventre y genitales externos.* Pueden encontrarse ejemplares con 12 mamas.

*Extremidades y marcha.* Cortas y finas, aunque con la musculatura desarrollada. Pezuñas negras y más comúnmente con despigmentación parcial o total.

#### 2.1.3. Calificación morfológica

Se realizará una calificación morfológica, basada en la asignación de un valor a regiones o zonas corporales de mayor significación étnica y productiva, cuyas características han sido señaladas en el capítulo precedente. Siempre en animales con una edad mínima de 6 meses, salvo en casos excepcionales (en Proyectos de Investigación, Certámenes Ganaderos, explotaciones con un manejo especial y animales con destino a Centros de reproducción cuya finalidad sea la recogida, producción, almacenamiento y envío de material genético al Banco de Germoplasma) y a juicio del Director del LG, los reproductores podrán calificarse antes de los seis meses de edad.

Los caracteres objeto de apreciación serán estimados con una puntuación de 0 al 10.

La obtención de una puntuación de menos de 4 puntos en cualquiera de las regiones valorables, así como una puntuación final inferior a 70 puntos en hembras y 75 en machos, tendrá una catalogación de insuficiente.

Dentro de la Sección Principal del LG, serán declarados NO APTOS para su paso de la Categoría de Nacimientos (RN) a la Categoría Definitiva (RD), aquellos ejemplares que presenten defectos morfológicos. Por tanto, los animales declarados No Aptos seguirán inscritos de por vida en la RN de la Sección Principal, hasta que causen baja por muerte o sacrificio. Así mismo para animales de las variedades amenazadas, no se podrán inscribir en la sección anexa animales con una puntuación de menos de 4 puntos

17 de enero de 2024

en cualquiera de las regiones valorables, así como una puntuación final inferior a 70 puntos en hembras y 75 en machos.

Los caracteres a considerar y el coeficiente ponderativo que se aplicará a la puntuación obtenida en cada uno de ellos, son los que recoge el cuadro siguiente:

CARÁCTER	COEFICIENTE
ASPECTO GENERAL	2,25
CABEZA Y CUELLO	1,25
JAMONES	2,00
PALETAS	1,75
DORSO Y LOMOS	1,50
EXTREMIDADES	1,25
TOTAL	10,00

Conocida la puntuación, los ejemplares quedarán calificados con las siguientes denominaciones:

CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA (HEMBRAS $\geq$ 70 PUNTOS Y MACHOS $\geq$ 75 PUNTOS)		
CATEGORÍA	PUNTUACIÓN	
	HEMBRAS	MACHOS
<b>EXCELENTE</b>	86-100	91-100
<b>MUY BUENO</b>	81-85	86-90
<b>BUENO</b>	76-80	81-85
<b>SUFICIENTE</b>	70-75	75-80

## 2.2. Identificación de los animales

Todos los animales que se inscriban en alguno de los registros del Libro Genealógico deberán identificarse conforme a la normativa vigente de identificación y registro de los animales de la especie porcina, bajo la supervisión de la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora.

Además, bajo supervisión y control de la asociación oficialmente reconocida se aplicarán los siguientes sistemas de identificación:

- Categoría de Nacimientos (RN) y Sección Anexa de Nacimientos (RNA). – Antes del destete se implantará, al menos en una de las orejas, un crotal, que como

mínimo incluirá el código de explotación y un número correlativo que expresará el orden de identificación dentro de la explotación. Además, en el Reglamento Interno se podrán establecer las características e información adicional en estos crotales, así como los métodos de identificación complementarios (microchips). La identificación de los animales pertenecientes a las categorías de nacimientos y auxiliar de nacimientos deberá estar presente en el animal en el momento de su calificación morfológica. Así mismo, los animales inscritos en RN, cuya calificación morfológica obtenga la categoría de insuficiente, conservarán esta identificación, permaneciendo toda su vida en esta categoría.

- b) Sección Anexa A y B y Categoría Definitiva de la SP. – Los animales inscritos en dichas secciones y categoría del Libro Genealógico, con una puntuación mínima de 70 puntos para hembras y 75 en el caso de los machos, se identificarán con dos crotales metálicos, uno en cada oreja, con un número correlativo único para cada animal. Además, a los reproductores, machos y hembras, se les podrán implantar sistemas de identificación complementaria según determine la Asociación.
- c) La recrotalización de los reproductores se efectuará exclusivamente por personal técnico autorizado por la asociación oficialmente reconocida. El ganadero deberá velar para que sus ejemplares estén correctamente identificados, según los requisitos establecidos en este apartado, avisando a la asociación cuando el número de pérdidas de crotales pusiera en peligro esta identificación en un número importante de animales. Si aun así se produjeran pérdidas de los dos crotales oficiales del Libro Genealógico y/o del resto de elementos identificativos propios de la explotación, los animales no podrán volver a ser reinscritos en el Libro Genealógico salvo que exista una certeza por parte del Técnico y de la Asociación de su correcta identidad y se efectúen las pruebas genéticas necesarias para ello siempre que sea posible o necesario (debiendo existir una muestra previa analizada).

### 2.3. Estructura del LG

El Libro Genealógico consta de las siguientes Secciones:

- I. **SECCIÓN PRINCIPAL** que se compone de:
  - a. **Categoría de Nacimientos (RN)** para Machos y Hembras
  - b. **Categoría Definitiva (RD)** para Machos y Hembras
  - c. **Categoría de Méritos (RM)** para Machos y Hembras
  - d. **Categoría Fundacional (RF)** para Machos y Hembras
- II. **SECCIÓN ANEXA** que constará de:
  - i. **Sección Anexa (RA-A) de Hembras Base**

17 de enero de 2024

- ii. **Sección Anexa (RA-B) de Hembras de primera generación**
- iii. **Sección Anexa de Nacimientos (RNA) para Hembras**

\*En variedades amenazadas la Sección Anexa es para machos y hembras.

## 2.4.División del LG y requisitos de inscripción

### I. SECCIÓN PRINCIPAL

Los ejemplares procedentes de otro Estado Miembro que satisfagan la normativa zootécnica comunitaria podrán inscribirse en la categoría que les corresponda, siempre que vayan acompañados de Certificado Zootécnico que contenga los datos necesarios para practicar dicha inscripción.

La Sección Principal se divide en las siguientes categorías:

***1.1 Categoría de Nacimientos (RN).*** – Se inscribirán en esta categoría los animales de ambos sexos que tengan al menos dos generaciones completas de ascendientes (padres y abuelos paternos y maternos) inscritas en el libro genealógico de la raza. Para el caso de los machos, sólo podrán inscribirse en esta categoría de nacimientos, cuando sus 4 abuelos procedan de la Sección Principal del Libro Genealógico. Para el caso de las hembras, además podrán proceder del cruce entre hembras RA-B y padres de la Sección Principal del LG.

***1.2 Categoría Definitiva (RD).*** – En esta categoría se inscribirán exclusivamente animales procedentes de la Categoría de Nacimientos que además cumplan las condiciones para la calificación morfológica de la raza descritas en el apartado 2.1.3 del presente Programa de Cría.

***1.3. Categoría de Méritos (RM).*** – Se inscribirán en esta Categoría los ejemplares inscritos en la Sección Principal que por sus especiales características genealógicas, productivas y morfológicas así lo merezcan. Estas especiales características serán establecidas por la Organización o Asociación oficialmente reconocida por la autoridad competente y la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora.

Deberán reunir los siguientes requisitos:

#### ***Cerda de mérito:***

- a) Perteneciendo a la Sección Principal, la puntuación en el momento de su inscripción en la Categoría de Méritos debe ser, como mínimo, de 84 puntos.
- b) Haber logrado desde el inicio de su función reproductora al menos tres partos en un máximo de tres años consecutivos con al menos siete lechones destetados por parto.

**Verraco de mérito:**

- a) Perteneciendo a la Sección Principal, la puntuación en el momento de su inscripción en la Categoría de Méritos debe ser, como mínimo, la correspondiente a las categorías de muy bueno (igual o superior a 86 puntos).
- b) Haber participado, desde el inicio de su función reproductora, en las cubriciones de al menos tres parideras en tres años consecutivos, con un número medio de siete lechones nacidos por parto (salvo condiciones excepcionales ajenas a las funciones reproductivas del animal).
- c) Contar con una descendencia inscrita en la Sección Principal de al menos doce descendientes en primera generación con calificación morfológica de muy bueno, y entre ellos, al menos un macho, cuya calificación sea la correspondiente a la categoría de muy bueno (igual o superior a 86 puntos) a partir de los diez meses de edad y/o en su calificación morfológica posterior.

**Verraco mejorante de mérito:**

Macho en Categoría Definitiva que, cumpliendo las condiciones de verraco de mérito, haya sido valorado genéticamente mediante su participación en el programa de mejora para la raza, y que sea como mínimo positivo al Índice Materno y al Índice de Lechón con fiabilidades mínimas de 0,3 y 0,4 respectivamente.

**I.4. Categoría Fundacional (RF):** La inscripción en esta categoría perdurará durante toda la vida del animal. La incorporación de animales en esta Categoría está cerrada. La Categoría Fundacional se mantiene vigente hasta la baja completa de los animales inscritos en su día.

## II. SECCIÓN ANEXA

La Sección Anexa se subdivide a su vez, en función de la información genealógica disponible en:

**II.1. De tipo A o hembras base (RA-A):** Son las que cumplen el prototipo racial de la raza y no se conoce alguno o ninguno de sus progenitores. Esta sección permanece cerrada a la inscripción de nuevas hembras desde abril de 2017, excepto para la nueva inscripción de ejemplares (machos y hembras) de las variedades clasificadas como amenazadas según la normativa vigente, que participan en el Programa Oficial de Conservación. Para la incorporación de reproductores pertenecientes a estas variedades en esta Sección, se visitará una vez cada explotación, debiendo a partir de ese momento realizar la declaración de cubriciones y partos, de acuerdo a lo establecido en la presente Programa de Cría. Estos animales deberán cumplir los criterios definidos para su calificación morfológica del apartado 2.1.3.

**II.2. De tipo B o hembras de primera generación (RA-B):** Son hembras hijas de madre perteneciente a la Sección Anexa de tipo A (RA-A o hembras base) y de padre inscrito en

las Categorías Fundacional, Definitivo o de Méritos de la Sección Principal y para las variedades amenazadas son ejemplares (machos y hembras) cuyo padre podrá estar inscrito en Sección Anexa o Principal. Los ejemplares que se inscriban en la Sección Anexa de tipo B deberán proceder de la Sección Anexa de Nacimientos (RNA) y cumplir los criterios para la calificación morfológica del apartado 2.1.3.

**II.3. Sección Anexa de Nacimientos (RNA).** – En esta sección se inscribirán las hembras hijas de madres de la Sección Auxiliar de tipo A (hembras base) y de padres inscritos en las Categorías Definitiva, de Méritos o Fundacional de la SP. El resto de requisitos serán los mismos que los establecidos para la Categoría de Nacimientos de la Sección Principal. Para las variedades amenazadas se inscribirán también los animales (machos y hembras) hijos de padres inscritos en la Sección Anexa o Principal.

### 2.5.Promoción de animales de Sección Anexa a Sección Principal

Se inscribirán en la Sección Principal a la descendencia de los animales inscritos en la Sección Anexa siempre que sean hembras descendientes de madre y abuela materna inscritas en la Sección Anexa y cuyo padre y resto de abuelos estén en Sección Principal. La primera generación de esas hembras tras cruzarlas con machos de la Sección Principal, se considerarán animales reproductores de raza pura, conforme a lo establecido en la parte 1 del Anexo II del Reglamento 2016/1012.

La Asociación u Organización oficialmente reconocida para la gestión del Libro Genealógico no denegará el registro en la sección principal del Libro Genealógico que haya creado, de conformidad con lo dispuesto en el presente programa de cría, de ninguna hembra de la especie porcina y raza ibérica que se considere de raza pura en las condiciones siguientes:

- que su madre y su abuela materna estén registradas en una sección anexa de un libro genealógico de la misma raza, conforme a lo dispuesto en el punto II.2.; y
- que su padre y resto de abuelos estén registrados en la Sección Principal del libro genealógico de la misma raza.

Estas hembras serán consideradas de raza pura y podrán ser inscritas en la Sección Principal, siempre de acuerdo con la normativa comunitaria.

Aquellas hembras inscritas en la Sección Anexa de las que pueda demostrarse la ascendencia genealógica, inscrita en el Libro Genealógico, necesaria para acceder a la Sección Principal, por marcadores genéticos o, en su caso, mediante otros medios o mecanismos válidos y reconocidos internacionalmente, aprobados por la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora, podrán ser inscritas en dicha Sección Principal. En este caso, podrán obtener la consideración de hembras de raza pura.

En cuanto a los animales procedentes de variedades amenazadas, se podrán inscribir aquellos animales descendientes de padres y abuelos registrados o inscritos en

17 de enero de 2024

las secciones principal o anexa de la raza, según lo dispuesto en el anexo II capítulo III apartado 2 del Reglamento 1012/2016.

## 2.6. Comisión de Admisión, Calificación y Mejora

La Comisión de Admisión, Calificación y Mejora tendrá como finalidad velar por el correcto funcionamiento del Programa de Cría. Su constitución y funciones estarán especificadas en el Reglamento de Régimen Interno.

## 2.7. Sistema de Registro de ganaderías

Las ganaderías que deseen inscribir reproductores en el libro genealógico deberán estar inscritas en el Registro de Ganaderías que será gestionado por la asociación oficialmente reconocida. Cada una de ellas estará identificada por una sigla exclusiva compuesta como máximo por cuatro letras.

## 2.8. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco

La Asociación oficialmente reconocida establecerá la aplicación y los mecanismos de control de pureza racial y filiación de los reproductores inscritos en el Libro Genealógico de la Raza Porcina Ibérica.

El sistema de registro de genealogías se basará en las declaraciones de cubrición y/o inseminación artificial, así como en las declaraciones de nacimientos. En ese sentido, antes de inscribir un animal se verificará:

- a) Que la declaración de la cubrición, ya sea mediante monta natural o inseminación artificial, se haya remitido a la oficina de la asociación oficialmente reconocida preferentemente antes de que tengan lugar los partos correspondientes.
- b) Que el nacimiento haya sido declarado a la oficina de la asociación oficialmente reconocida dentro de los 60 días naturales desde la finalización de los partos, considerando que la duración de una paridera no puede superar un mes.

Cuando los lechones participen en el Programa de Mejora para el índice de lechón, el nacimiento será comunicado al finalizar la toma de registros pertinente y como máximo 30 días naturales desde la última toma de registros, considerando a tal efecto un tiempo máximo de la paridera de un mes.

- c) La identificación de los animales y los ahijamientos, pudiendo verificar los ascendientes declarados. Los animales deberán haber sido identificados después

17 de enero de 2024

del nacimiento y antes del destete. Su comprobación quedará supeditada a la visita del personal designado por la asociación.

d) En caso de animales descendientes de material seminal, la declaración de IA

Los archivos con las declaraciones de cubriciones y partos se presentarán siempre mediante los modelos establecidos por la Organización o Asociación oficialmente reconocida por la autoridad competente y la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora.

Todos los animales que cumplan los requisitos anteriores quedarán inscritos en la Categoría de Nacimientos y Sección anexa de nacimientos, salvo expresa renuncia a su inscripción de todos o parte de ellos comunicada por escrito por el propio ganadero a la asociación oficialmente reconocida.

Por otra parte, para testar y garantizar que el trabajo realizado y descrito anteriormente en el registro de genealogías es correcto, la Asociación podrá utilizar los análisis de marcadores genéticos u otros medios válidos y reconocidos internacionalmente.

En las ganaderías que inscriban reproductores en el Libro Genealógico de la Raza Porcina Ibérica se podrán tomar muestras de tejidos mediante crotales auriculares o muestras de sangre o similar, para posteriores análisis genéticos mediante técnicas moleculares.

La filiación de los animales (por marcadores genéticos) deberá realizarse en animales cuyo material reproductivo sea utilizado en técnicas de reproducción asistida, así como animales que han sido sometidos a una evaluación genética en el marco del Programa de Cría y tiene un valor genético por encima de los umbrales establecidos en dicho Programa de Cría y con la fiabilidad mínima y requisitos definidos en el Programa de Mejora (animal mejorante), machos destinados a ser valorados en centros de testaje y destinados a reproducción y otros animales que determine la Asociación, en función del sistema de producción y nivel de riesgo, según lo establecido en el artículo 11 del Real Decreto 45/2019.

## 2.9. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción.

Se aceptarán para reproducción los animales reproductores y material reproductivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 del Reglamento 2016/1012 sobre Cría Animal.

En el caso de las Variedades amenazadas la Asociación podrá prohibir o limitar la utilización de un animal reproductor de raza pura, incluido su material reproductivo, si dicha utilización pusiera en peligro la conservación o la diversidad genética de la raza.

## B. Aspectos relativos a las actividades del Programa de Cría: Finalidad MEJORA o SELECCIÓN

### 1. Objetivo y criterios de selección

#### 1.1. Objetivo general

El **objetivo general** del programa de cría para el Cerdo Ibérico debe tener en cuenta la existencia de modalidades productivas muy diferenciadas (producción de lechones, marranos, primales y cebones ya sea la producción de ibérico puro o cruzado) que a veces conviven dentro de la misma explotación. El objetivo general del programa consistirá en mejorar la rentabilidad de las explotaciones, teniendo en cuenta sus particularidades diferenciales. Si tenemos en cuenta esas diferencias entre los sistemas de explotación, los objetivos serán, por un lado, mejorar las características reproductivas de las hembras ibéricas, tanto para explotaciones de cría en pureza como para aquellas otras que cruzan con Duroc; por otro lado, mejorar el crecimiento en edades tempranas, y finalmente mejorar las características de calidad de canal y de la carne (rendimiento de piezas nobles y porcentaje de grasa intramuscular) para ganaderías que o bien ceban en pureza, fundamentalmente en montanera, o para aquellas que ceban cruzados (de campo o intensivo).

#### 1.2. Objetivos concretos

Los objetivos específicos son mejorar:

- a) La aptitud reproductiva general de la raza, mejorando la prolificidad y la aptitud maternal (producción de leche).
- b) El crecimiento en los primeros meses de edad, mejorando el peso al destete y a los 75 días de edad.
- c) La calidad de la canal, expresada como el rendimiento de las piezas nobles (jamones, paletas y lomos) respecto al peso de la canal.
- d) La calidad de la carne, en concreto del porcentaje de grasa intramuscular.

Con el fin de alcanzar los anteriores objetivos se han establecido los siguientes Índices de Selección:

- Aptitud reproductiva/maternal: Índice Materno.
- Crecimiento a edades tempranas: Índice de Lechón.
- Calidad de canal (rendimiento de piezas nobles) y Calidad de la carne (% Grasa Intramuscular, ácidos grasos, etc.): Índice de Ciclo Completo.

## 2. Programa de pruebas de Control de Rendimientos y Evaluación Genética

El programa consta de tres Índices (Materno, de Lechón y de Ciclo Completo). Las pruebas de control de rendimiento para todos los caracteres respetarán lo establecido en la parte 1 y 2 del anexo III del Reglamento (UE) 2016/ 1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, y además el material reproductivo debe cumplir el artículo 21 de dicho Reglamento.

Para empleo en Inseminación artificial, solo se admitirán machos que se hayan sometido a control de rendimientos o a evaluación genética, conforme lo establecido en el artículo 21 del Reglamento 2016/1012 sobre cría animal.

Para evaluar un animal por cualquiera de los 3 Índices hay que:

1. Recoger los datos genealógicos: Identificando y recogiendo los progenitores de cada uno de los animales. Esta información el ganadero la enviará previamente al parto de las cerdas en lo que se denomina, **“los partes de cubrición”**.
2. Tras el nacimiento y previo al destete, el ganadero realizará la identificación individual de los lechones indicando el número del lechón, el sexo, el número de la madre y la fecha de nacimiento y los nacidos totales anotando todo en el **“parte de nacimiento”**.
3. Tras el destete el ganadero anotará el número de lechones que desteta cada cerda (y el peso de la camada en caso de realizarla). Esta información la enviará junto con el resto de la información de los partes de nacimiento a la oficina de la Asociación.
4. Una vez verificada que la información es la correcta, desde la Asociación se registrarán los partes de nacimiento con los caracteres anteriormente descritos (nacidos totales, vivos, destetados y peso de la camada al destete), además se registrarán los lechones en las categorías de nacimiento (RN y RN-A) con su genealogía e información correspondiente en la Base de Datos del Libro Genealógico.
5. A partir de la genealogía y datos productivos, a aquellas ganaderías con información productiva y genealógica suficiente, se les realizará una valoración genética con cada uno de los caracteres.
6. Los valores genéticos obtenidos con una fiabilidad mínima serán englobados en el Índice correspondiente, y añadidos a la información genealógica de cada animal inscrito en el Libro Genealógico (dicho valor aparecerá en su Certificado Zootécnico o Carta genealógica para animales de la Sección Anexa).
7. Se realizará un índice que englobe todos los caracteres evaluados.
8. Al ganadero se le enviará un informe con la valoración genética y datos productivos del control de rendimiento. De modo que puede realizar la

17 de enero de 2024

selección de sus futuros reproductores y realizar las cubriciones para obtener descendencia con un mayor mérito genético.

### **Condiciones de participación**

No se exigen condiciones sanitarias y zootécnicas extraordinarias a los animales que intervienen en las pruebas de valoración, más allá de las obligadas por la legislación vigente comunitaria, nacional y específica de cada Comunidad Autónoma en la que las explotaciones radican.

En el caso de los animales valorados en centros de testaje, las condiciones de participación de los animales figuran en el **Protocolo de pruebas** definido en el apartado 3.3 del epígrafe b).

### **Sistemas de evaluación genética**

Los datos recopilados sobre los caracteres que se mencionan en los criterios de selección, solamente se incluirán en la evaluación genética si dichos datos han sido generados sobre el sistema de registro descrito en cada uno de los índices, que garantizará que pueda realizarse una estimación fiable de los valores genéticos correspondientes a esos caracteres/criterios. Además, los métodos de evaluación genética que se emplean respetan los requisitos establecidos en la parte 1 del Anexo III del Reglamento (UE) 2016/ 1012 del Parlamento Europeo y del Consejo.

## 3. Criterios de selección

### 3.1. **ÍNDICE MATERNO**

Para la mejora de la aptitud reproductiva y maternal se definirá un Índice Materno en el que se considerarán los siguientes caracteres por cerda y paridera: el número de lechones nacidos vivos (NV) -expresión de la prolificidad-, el número de lechones destetados (DT) y el peso de la camada al destete (PCD) – expresión de la aptitud materna y capacidad lechera, que será recomendable siempre que sea posible hacerlo.

Los valores de heredabilidad de NV y DT son bajos, del orden del 0,10 (Rodríguez et al., 1994), como en el resto de razas porcinas. Debe advertirse que el elevado valor del coeficiente de variación del tamaño de camada atenúa la relevancia de la baja heredabilidad en cuanto a la respuesta a la selección. La selección para prolificidad, como carácter poco heredable de expresión tardía en un solo sexo, es uno de los casos en que es más ventajosa la utilización del modelo animal lo que da un valor singular a la

17 de enero de 2024

información registrada en animales emparentados en el Libro Genealógico. La experiencia en cerdo blanco indica que la mejora en tamaño de camada debe ir acompañada de una mejora de la aptitud de cría para evitar un aumento de la mortalidad perinatal. Por ello es recomendable la evaluación genética del peso de la camada al destete (PCD), carácter que presenta además una mayor heredabilidad (en torno a 0,20, Fernández et al., 2008). En aquellas explotaciones con información suficiente se elaborará un índice genético combinado en el que pueda diferenciarse el tamaño de camada y el peso de la camada al destete al primer parto y en los sucesivos.

Se dispone de estimas de los parámetros genéticos implicados en el índice materno (Fernández et al., 2008; García-Gudiño et al., 2013), que se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Heredabilidad ( $h^2$ ) y ambiente permanente ( $E_p$ ) junto a error típico ( $\sigma_e$ ) de los caracteres productivos incluidos en el Índice Materno.**

	NV	DT	PCD
$h^2$ ( $\sigma_e$ )	0,07 (0,01)	0,08 (0,01)	0,16 (0,02)
$E_p$ ( $\sigma_e$ )	0,04 (0,01)	0,04 (0,01)	0,10 (0,02)

En relación con la fiabilidad de las estimas, para considerar a los animales valorados para el Índice Materno como mejorantes se propone una fiabilidad mínima de 0,3 (30%). La justificación de proponer tal fiabilidad es que los caracteres que componen dicho índice tienen una heredabilidad baja (0,07-0,12), además gran parte de las ganaderías tienen aún cerdas sin genealogía (la categoría sin genealogía fue cerrado en abril de 2017) y con pocos datos productivos, a medida que se vaya aumentando la genealogía de la población, así como sus datos productivos la fiabilidad también se irá incrementando. Por otro lado, el modelo utilizado para valorar los individuos es un modelo BLUP-animal de repetibilidad y por tanto a medida que aumenten los datos de cada animal su fiabilidad se irá incrementando. Hay que tener en cuenta que los únicos animales que van a tener datos productivos propios van a ser las cerdas, los machos van a estar valorados por el parentesco con las hembras y por ello su fiabilidad será menor.

La Fiabilidad ( $r^2$ ) se calculará a través de:

$$r^2 = 1 - \left( \frac{PEV^2}{\sigma^2} \right)$$

17 de enero de 2024

Donde,

$PEV$  es la varianza del error de predicción

y

$\sigma a^2$  es la varianza genética aditiva.

Para asegurar una mejora adecuada de los caracteres, es importante una definición precisa de los mismos que asegure un registro homogéneo entre las diferentes explotaciones. Por último, señalar que no existen incompatibilidades de los caracteres de prolificidad y aptitud materna con aquellos otros relacionados con el crecimiento ni con la calidad de canal o carne. El valor económico asociado a estos caracteres es muy relevante, condicionando en buena medida la rentabilidad de una explotación de porcino ibérico.

#### **a.) Caracteres a registrar**

En la mayor parte de las explotaciones coexisten parideras de cerdos Ibéricos puros con otras cruzadas con Duroc, por lo que el ganadero deberá remitir, una vez terminada la cubrición, la identificación de las hembras que han intervenido en la misma y el tipo de verraco (Ibérico – Duroc) utilizado. Cuando esta cubrición sea de Ibérico puro y dirigida (ya sea mediante inseminación artificial o monta natural), indicará también en los Partes de Cubrición la identificación de los verracos que han cubierto a cada lote de hembras. Al nacimiento, se registrará la siguiente información:

- Identificación de la cerda en el Libro Genealógico
- Identificación del verraco (si es un animal inscrito en el Libro Genealógico siempre y en caso de animales procedente del cruce con Duroc en la medida de lo posible identificar y sino al menos indicar el porcentaje racial)
- Fecha de parto
- Número de lechones nacidos totales
- Número de lechones nacidos muertos (muertos en las primeras 24 h)
- Número de lechones nacidos vivos
- Ahijamientos (lechones donados o recibidos)
- Número de lechones destetados
- Fecha de destete
- Peso de la camada al destete (recomendable)

El tamaño de camada deberá ser registrado de manera idéntica para cada paridera de la explotación (forma y momento del conteo, identificación de mortandades, etc.) y, en la medida de lo posible, homogéneamente entre explotaciones.

17 de enero de 2024

En los ahijamientos, se anotará la hembra donante y la receptora y el número de lechones donados o recibidos.

Esta información será remitida por los ganaderos a la Asociación una vez destetados todos los lechones de la paridera (como máximo 60 días después del nacimiento del último lechón de la paridera, salvo que se realice el testaje para el índice lechón, en cuyo caso la fecha límite será un mes después de la realización del segundo peso).

### **b.) Control de rendimientos para Índice Materno (en la propia explotación)**

(El ganadero puede emplear sus propios machos o bien, puede usar semen de Centros de Inseminación oficialmente Reconocidos).

El ganadero realiza el control de rendimientos para Índice Materno y envía la información a la Asociación. Se evaluarán los caracteres lechones nacidos vivos y destetados, adicionalmente se podrá medir el peso de la camada al destete.

### **c.) Requisitos y métodos para la evaluación genética**

Para las evaluaciones iniciales podrán utilizarse, tanto para el tamaño de camada al nacimiento (NV) como para los lechones destetados (DT) o el peso de la camada al destete (PCD), modelos de evaluación unicarácter sencillos que incluyan el efecto de ambiente permanente como medida de repetibilidad:

$$y = X\beta + Zu + Wc + e$$

donde:

**y** es el vector de registros de NV, DT y PCD.

**X**, **Z** y **W** son matrices de incidencia ya descritas anteriormente, aunque en este caso **W** corresponde a los efectos de ambiente común de camada.

Los efectos fijos en  **$\beta$**  son: media, efecto de la edad de la cerda, el efecto fijo atribuido a la paridera o banda (tiene en cuenta la influencia de la época sobre la expresión del carácter).

Los efectos aleatorios en **c** son los debidos al ambiente común que comparten los lechones de una misma cerda

Los efectos aleatorios en **u** son los genéticos aditivos debidos a la cerda

Los efectos aleatorios en **e** son los residuos

Las correspondientes estimas de la heredabilidad y el coeficiente de ambiente permanente junto con sus errores ( $\sigma_e$ ) son respectivamente: 0,07 (0,01) y 0,04 (0,01) para NV, 0,08 (0,01) y 0,04 (0,01) para DT y 0,16 (0,02) y 0,10 (0,02) para PCD, como se describen en la tabla 1. Estos valores se aplicarán en el inicio del funcionamiento de este

17 de enero de 2024

Índice Materno, pudiendo ser modificados en función de las estimas disponibles en fechas posteriores a la elaboración del presente documento.

Con las estimas de los valores mejorantes de NV, DT y/o PCD, se elaborará un índice combinado para cada animal con los cuales se redactará un informe para el ganadero. Este informe contendrá los índices y evaluaciones genéticas del conjunto de cerdas y verracos activos en la explotación que estén incluidos en la matriz de parentesco, así como de los ejemplares más jóvenes candidatos para ser incluidos en el plantel de reproductores que cumplan la condición anterior.

Los índices dependerán de los caracteres evaluados, para los ganaderos que solamente anoten los lechones nacidos totales y los destetados el índice será

$$Y_{m1} = 0,5 * VG(NV) + 0,5 * VG(DT)$$

Y para los ganaderos que anoten el peso de la camada al destete

$$Y_{m2} = 0,5 * VG(NV) + 0,25 * VG(DT) + 0,25 * VG(PCD)$$

Se dispone de estimas de los parámetros genéticos implicados en el índice Materno (Fernández et al., 2008), que se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Medias y errores típicos de la heredabilidad ( $h^2$ , en la diagonal) de tamaños ( $NV_1$ ,  $NV_{2+}$ ) y pesos de camada ( $PCD_{1-2}$ ,  $PCD_{3+}$ ), correlaciones genéticas entre los mismos (sobre la diagonal) y coeficiente de ambiente permanente ( $p^2$ )**

	$NV_1$ ( $n = 1.831$ )	$NV_{2+}$ ( $n = 4.944$ )	$PCD_{1-2}$ ( $n = 1.494$ )	$PCD_{3+}$ ( $n = 1.469$ )
$NV_1$	0,15 (0,02)	0,84 (0,05)	0,48 (0,07)	0,44 (0,08)
$NV_{2+}$	-	0,12 (0,01)	0,52 (0,08)	0,61 (0,09)
$PCD_{1-2}$	-	-	0,22 (0,02)	0,73 (0,09)
$PCD_{3+}$	-	-	-	0,15 (0,03)
$p^2$	-	0,05 (0,01)	0,02 (0,01)	0,24 (0,03)

### 3.2. ÍNDICE DE LECHÓN

El criterio de selección para evaluar el crecimiento de los lechones comprendido entre dos edades prefijadas. Para incluir todos los manejos posibles de las explotaciones colaboradoras, en el testaje de los lechones a edades tempranas, se propone realizar las siguientes pesadas:

17 de enero de 2024

Para el primer peso, realizar el peso individual entorno a los 45 +- 15 (30-60) días de edad. Se tipificaría el peso individual a los 45 días de edad y se utilizaría como primer peso para el Índice de Lechón.

En aquellas ganaderías que realicen un peso de la camada próximas al destete para determinar la capacidad lechera de la madre (para el Índice Materno), si se realiza individualmente e identificando el peso de cada uno de los lechones de la camada, este podrá ser válido como primer peso para el Índice de Lechón tipificando a una edad de 30-45 días.

Para el segundo peso realizar una pesada individual entorno a los 75 +- 15 (60-90) días de edad. Se tipificará el peso individual a los 75 días de edad y se utilizará como segundo peso para el Índice de Lechón.

Se podría realizar una única pesada, siempre que se realice a una edad prefijada (con una diferencia entre edades máxima de 5 días) a los 75 +- 5 días.

Se elaborará un Índice de Lechón, que coincidirá con el valor mejorante del individuo. El valor de la heredabilidad del peso del lechón a edades tempranas es de carácter medio (0,20-0,30, Ureta et al., 2010) por lo que hay evidentes posibilidades de mejora. Además, hay una fuerte correlación entre este peso con pesos posteriores, como a los seis meses de edad, así como con la puntuación morfológica otorgada a los ejemplares que ingresan en la Categoría Definitiva del Libro Genealógico (Ureta et al., 2009).

Con respecto a la fiabilidad de las estimas, se propone una fiabilidad mínima para los animales valorados considerados como mejorantes para el índice Lechón de 0,4 (40%). Se justifica tal porcentaje a que los caracteres que componen el índice tienen una heredabilidad media (0,20-0,30).

Se trata de un carácter que permite la pronta evaluación de gran número de animales de una explotación e intensidades de selección elevadas, y cuyo valor económico es importante por norma general para todos los criadores de cerdo ibérico y de forma específica para los criadores de lechones.

#### **a.) Caracteres a registrar**

Para aquellas ganaderías que quieran realizar selección para mejorar el crecimiento de los lechones a edades tempranas, el ganadero deberá recopilar una serie de datos. La información mínima que debe ser remitida a la Asociación es la siguiente:

- Identificación en el Libro Genealógico del cerdo ibérico, de la cerda madre y del verraco
- Fecha de nacimiento
- Identificación del lechón
- Sexo del Lechón
- Primer peso (45 +- 15 días)

17 de enero de 2024

- Fecha del primer peso
- Segundo peso (75 +- 15 días)
- Fecha del segundo peso

NOTA: Se podría realizar una única pesada, siempre que se realice a una edad prefijada (con una diferencia entre edades máxima de 5 días) a los 75 +- 5 días y en aquellas ganaderías que realicen un peso de la camada próximas al destete para determinar la capacidad lechera de la madre (para el Índice Materno), si se realiza individualmente e identificando el peso de cada uno de los lechones de la camada, este podrá ser válido como primer peso para el Índice Lechón tipificando a una edad de 30-45 días.

**b.) Control de rendimientos para Índice de Lechón (en la propia explotación)**

(estos controles se realizarán en la propia explotación, bien con machos propios o semen procedente de machos de Centros de Inseminación Oficialmente Reconocidos).

Para el **Índice de Lechón**, también será el propio ganadero quien se encargue de recopilar los datos productivos y genealógicos, pero siempre bajo la supervisión de los técnicos de la Asociación. Cuando la Asociación lo crea conveniente, serán los técnicos de la Asociación quienes llevarán a cabo, o colaborarán en la toma de datos productivos y/o genealógicos. El ganadero registrará en su propia explotación y bajo las condiciones ambientales en las que tenga los animales, siempre bajo la supervisión de los técnicos de la Asociación los siguientes datos:

- El ganadero deberá realizar un primer peso individual de los lechones a la edad prefijada. Indicará la fecha en la que se realiza y el peso del animal.
- Después, deberá realizar un segundo peso individual de los lechones según la edad prefijada. También deberá indicar la fecha en la que realiza la pesada.
- El ganadero enviará los datos de las pesadas junto con el resto de la información a la oficina de la Asociación.
- Los pesos serán tipificados a las edades establecidas en el programa 30-45 días el primero y 75 días el segundo.
- A partir de la genealogía y datos productivos, a aquellas ganaderías colaboradoras, se les realizará una valoración genética con cada uno de los caracteres anteriormente descritos utilizando la metodología BLUP.

NOTA: Se define Ganadería o Explotación Colaboradora, como aquella que participa activamente en las actuaciones que indica este Programa de Cría de acuerdo con sus

17 de enero de 2024

objetivos y actitud de la raza y contribuye positivamente a la conservación y/o progreso genético de la misma.

### c.) Requisitos y métodos para la evaluación genética

Los valores genéticos obtenidos de cada uno de los caracteres serán englobados en el índice de Lechón, y añadidos a la información genealógica de cada animal inscrito en el Libro Genealógico.

Previamente a la evaluación genética se efectuará un ajuste de los datos a la edad prefijada, bien mediante regresión en caso de realizar una única pesada a una edad prefijada o mediante el cálculo de la ganancia media diaria individual entre los dos pesos y la correspondiente corrección posterior a la edad concreta.

Las evaluaciones genéticas se efectuarán mediante BLUP-Modelo Animal con el siguiente modelo unicarácter:

$$y = X\beta + Zu + Wc + e$$

donde:

**y** es el vector de registros de Peso del lechón (PL).

**X**, **Z** y **W** son matrices de incidencia ya descritas anteriormente, aunque en este caso **W** corresponde a los efectos de ambiente común de camada.

Los efectos fijos en  **$\beta$**  son: media, efecto del sexo del lechón, efecto fijo atribuido a la paridera o banda (tiene en cuenta la influencia de la época sobre la expresión del carácter).

Los efectos aleatorios en **c** son los debidos al ambiente común que comparten los lechones de la misma camada

Los efectos aleatorios en **u** son los genéticos aditivos debidos al lechón

Los efectos aleatorios en **e** son los residuos

Se podrán incluir efectos fijos adicionales en cada explotación en función de su manejo e instalaciones. Cuando el número de datos de una explotación no sea suficiente para obtener estimas de parámetros propias, se utilizarán los valores calculados en la explotación con más información disponible (Ureta et al., 2010). Cuando el volumen y calidad de información lo permita se efectuará un análisis de estimación de parámetros con el fin de incluir los parámetros propios en las evaluaciones genéticas.

La estima del valor mejorante del peso del lechón (PL) de cada animal incluido en la genealogía constituirá su índice de selección (Índice de Lechón). En cada explotación se llevarán a cabo tantas evaluaciones genéticas como parideras con pesos sean controladas en la misma.

El índice se define como:

17 de enero de 2024

$$Y_i = 0,5 * VG(PL45) + 0,5 * VG(PL75)$$

### 3.3. ÍNDICE DE CICLO COMPLETO

En el cerdo ibérico las piezas nobles (jamones, paletas y lomos) suponen el 65% del valor de la canal, estando disponibles estimas de sus pesos económicos para ser incorporadas al agregado genotípico (AECERIBER, 1998). El criterio de selección para mejorar el rendimiento en piezas nobles, será un índice combinado que incluirá los porcentajes de los pesos de jamones y paletas perfilados respecto al peso de la canal (después del recorte de la cubierta de grasa, antes de la entrada en sal), y el porcentaje de los lomos limpios de grasa.

La heredabilidad de los caracteres pesos y rendimiento de piezas nobles es alta, entre 0,40 y 0,50 (Fernández et al., 2003) por lo que su mejora mediante un programa adecuado puede ser muy eficiente, aunque ello requiere un adecuado diseño que permita la obtención de los registros necesarios en animales sacrificados emparentados (hermanos y medios hermanos) y coetáneos de los candidatos a la selección.

Se dispone de estimas de parámetros genéticos, (rendimiento de piezas nobles), obtenidos a partir de la información registrada por AECERIBER (García Casco et al., 2010), que se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Medias y errores típicos de la heredabilidad ( $h^2$ , en la diagonal) del rendimiento (%) de los jamones, paletas y lomos sobre la canal y Porcentaje de Grasa Intramuscular (GIM), correlaciones genéticas entre los mismos (sobre la diagonal)**

	Jamones, %	Paletas, %	Lomos, %	GIM
Jamones, %	0,40 (0,02)	0,69 (0,03)	0,59 (0,04)	-0,19 (0,04)
Paletas, %		0,48 (0,02)	0,36 (0,04)	0,07 (0,04)
Lomos, %			0,43 (0,02)	-0,23 (0,03)
GIM				0,37 (0,02)

Con respecto a la fiabilidad en las estimas para el Índice de Ciclo Completo, se propone una fiabilidad mínima para los animales valorados considerados como mejorantes para el índice de 0,4 (40%). Se justifica tal porcentaje a que, aunque los caracteres que componen el índice tienen una heredabilidad alta (0,40-0,50), los datos proceden de animales sacrificados y los valores de los reproductores serán obtenidos a partir del parentesco con los sacrificados, por ello la fiabilidad se reducirá considerablemente.

El rendimiento en piezas nobles, especialmente en jamones y lomos (Fernández et al., 2003), es un carácter que muestra una correlación genética negativa aunque no muy alta, con el porcentaje de grasa intramuscular, lo que podría producir una reducción no deseada en el grado de infiltración grasa si la intensidad de la selección es alta. Sin embargo, es aconsejable como objetivo y criterio de selección para el cerdo ibérico, si bien es necesario tomar medidas precautorias de control de su expresión en la población seleccionada.

17 de enero de 2024

Por ello, en aquellas explotaciones con la estructura adecuada y en las pruebas de Ciclo Completo organizadas por la Asociación, y siempre que el matadero lo permita, se medirá el porcentaje de grasa intramuscular en muestras tomadas en el extremo anterior del lomo. Una vez separada y limpiada la cinta de lomo de la canal, se toma una muestra de unos 100 g, efectuando un corte perpendicular a unos 8 cm del extremo craneal para la determinación de la grasa (mediante Espectroscopia en el Infrarrojo Cercano; NIRS), (Emiliano de Pedro et al., 2002). Y se evaluarán los ejemplares para este carácter mediante su inclusión en el correspondiente Modelo Animal Multicarácter.

En el resto de las explotaciones que efectúen mejora mediante el índice de Ciclo Completo, pero no puedan registrar el porcentaje de grasa intramuscular de manera sistemática, se medirá en algunos de los individuos sacrificados con el fin de controlar la evolución del carácter.

#### **a.) Caracteres a registrar**

En los ejemplares cebados que participen en las pruebas de Ciclo Completo, se deberá implantar un sistema de trazabilidad que permita el seguimiento individual desde el nacimiento hasta el sacrificio, y asegure la correlación con la canal correspondiente y sus piezas nobles (al menos jamones y paletas). La información que deberá ser registrada es la siguiente:

- Identificación individual del cerdo sacrificado
- Identificación en el Libro Genealógico de sus progenitores y fecha de nacimiento
- Sexo
- Peso y fecha de sacrificio
- Peso de la canal
- Longitud de la canal y del jamón siempre que sea posible
- Peso de los jamones y paletas ya perfilados
- Peso de lomos limpios de grasa
- Análisis de la grasa intramuscular siempre que sea posible.

#### **b.) Control de rendimientos para Índice de Ciclo Completo**

**Estos controles se realizarán siempre por técnicos de AECERIBER y podrán ser en:**

17 de enero de 2024

**1.- Propias explotaciones:** en la propia explotación donde se realice el cebo y se tomen posteriormente datos y muestras en el matadero. Los machos utilizados podrán ser:

**a) Machos propios**

**b) Machos de Centros de Inseminación Artificial Oficialmente Reconocido**

**2.- Finca de Referencia (testaje):** los ganaderos colaboradores llevarán sus animales al inicio del cebo, a una misma finca gestionada por la Asociación y serán cebados junto con los procedentes de otros ganaderos y bajo las mismas condiciones ambientales, posteriormente serán sacrificados para tomar las muestras y los datos pertinentes.

**NOTA:** Dentro de los Centros de Inseminación Artificial Oficialmente Reconocidos, están los Centros designados por la Asociación como Colaboradores, que son aquellos donde se llevan los machos de ganaderías colaboradoras, estos machos son los considerados de referencia.

Las condiciones de admisión para los machos de referencia en Centros de Inseminación Artificial, (podrán variar en función del Establecimiento de reproducción y la legislación vigente en materia sanitaria), con respecto a la genealogía y la morfología, son las siguientes:

1. Cumplir con el presente Programa de Cría y con el Reglamento 2016/1012. Estar inscrito como reproductor en el Libro Genealógico con calificación Morfológica > 81 puntos. Dichos animales no podrán tener ningún defecto morfológico que sea transmisible a sus descendientes, especialmente se evitarán animales con defectos en las extremidades.
2. El % de consanguinidad de los animales no puede ser superior al 6,5%, salvo para animales de variedades amenazadas o con determinado interés genético.
3. Cuando de una misma ganadería vayan 2 o más animales, estos deben tener la mayor distancia genética posible, es decir, que pertenezcan a diferentes linajes de la ganadería. Salvo en casos excepcionales donde no sea posible realizarlo y exista un interés genético por los animales.
4. Conforme a lo establecido en el artículo 21 del Reglamento 2016/1012, los machos destinados a Inseminación artificial deberán haber sido sometidos a control de rendimientos o a evaluación genética.
5. Los animales deberán ser Mejorantes para al menos uno de los índices del Programa de Cría de la raza (a no ser que sean animales de variedades amenazadas).

**A continuación, se detallan las pruebas de control de rendimientos para Ciclo Completo en Finca de referencia y/o en ganaderías colaboradoras**

Son pruebas de reproductores basadas en descendientes que van a sacrificio. Estos descendientes serán los sometidos a control de rendimiento para evaluar a los progenitores en base a esa información.

17 de enero de 2024

**A. Finca de referencia (testaje):** los caracteres incluidos en el Índice de Ciclo Completo se controlan en una finca de referencia, la Asociación seleccionará los ejemplares (machos carentes de la función reproductora) en las explotaciones interesadas y organizará su traslado a una finca (igual manejo y alimentación), para su posterior sacrificio en un mismo matadero.

Los requisitos de las ganaderías interesadas en participar en esta actividad y condiciones de admisión de los machos en la finca de referencia son:

- 1.- El número mínimo de ejemplares en control debe ser de 10 hijos de cada uno de los verracos que se desea valorar por los datos de su descendencia y con no más de 2 lechones por madre, debiendo ser valorados un mínimo de dos verracos por ganadería.
2. Se deberán tener convenientemente inscritos en la Categoría de Nacimientos del Libro Genealógico (RN), a los futuros participantes de las pruebas, antes de su elección.
3. Los animales deben haber sido testados para el Índice de Lechón.
4. Los animales serán elegidos por el personal técnico de la Asociación, una vez descartados los que se destinen a futuros reproductores. Serán preferentemente hijos de verracos mejorantes con mayores fiabilidades y menores consanguinidades, siempre que las condiciones de la explotación lo permitan.
5. Deberán ser machos castrados y con los tratamientos sanitarios obligatorios en el momento de su retirada y con el cumplimiento de la legislación vigente sanitaria y de bienestar animal.
6. Los animales se retirarán de la explotación de origen preferiblemente con edades comprendidas entre los 90 y 150 días de edad.
7. Los animales elegidos deberán tener, en el momento de la carga (inicio de la prueba), entre las 34,5 Kg y 57,5 Kg., salvo por causas excepcionales.

Por su parte, la Asociación se encargará de la elección e identificación de los animales participantes en las pruebas, de su transporte (si procede), del control de crecimientos y de la toma de registros en matadero.

#### **Protocolo de los caracteres que se van a controlar**

##### **a) En la ganadería colaboradora (en origen)**

1. Partes de cubrición
2. Control de los nacimientos. Partes nacimiento e identificación individual
3. Índice Lechón.

17 de enero de 2024

**b) En la finca de referencia o centro de testaje**

4. Pesos individuales de los primales a la entrada en cebo, cebo campo o montanera (8, 10 y 12 meses respectivamente).
5. Pesos individuales realizados en intermedio del cebo, según sea cebo, cebo campo o montanera (9, 11 y 13 meses respectivamente).
6. Peso individuales pre-sacrificio (10, 12 y 14 meses).

**c) En el matadero**

7. Peso de la canal, peso jamones perfilados, peso paletas perfiladas, pesos lomos, medición de la grasa dorsal, medición de la longitud de la canal y otras medidas que puedan resultar interesantes.
8. Recogida de muestras para el análisis en laboratorio del porcentaje de grasa intramuscular (nivel de muestra).

**d) Desde la Asociación reconocida oficialmente**

9. Se enviarán los resultados de los controles de rendimiento, realizados por los técnicos de AECERIBER en el centro de testaje o en el matadero. A los criadores en un plazo no superior a 2 meses. Asimismo, se dará traslado de dicha información junto con la genealógica al centro cualificado de genética, para obtener las valoraciones genéticas de los animales.
10. Envío a los ganaderos de un informe con las valoraciones genéticas de los animales sacrificados y progenitores y coetáneos.

**B. En ganadería colaboradora:** los caracteres incluidos en el índice de Ciclo Completo se controlan en la ganadería colaboradora. En este caso, la Asociación seleccionará los ejemplares (machos carentes de la función reproductora), que van a ser utilizados para la prueba pero que permanecerán en la propia explotación. Una vez completada la fase de cebo, los animales se sacrificarán en un mismo matadero. Los requisitos para realizar esta prueba son los descritos en el apartado anterior, con la salvedad de que en este caso la finca de referencia es la propia explotación de la ganadería colaboradora.

**c.) Requisitos y métodos para la evaluación genética**

Las evaluaciones genéticas se efectuarán mediante BLUP-Modelo Animal con el siguiente modelo multicarácter:

17 de enero de 2024

$$\begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \\ y_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & X_3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & X_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \beta_3 \\ \beta_4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Z_1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & Z_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & Z_3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & Z_4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \\ u_4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_1 \\ e_2 \\ e_3 \\ e_4 \end{bmatrix}$$

donde:

$y_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) son los registros de los caracteres: Porcentaje de Jamones sobre la canal (PJ), Porcentaje de Paletas (PP), Porcentaje de Lomos (PL) y Porcentaje de Grasa Intramuscular (%GIM), respectivamente

$X_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) son las matrices de incidencia de los efectos fijos para los distintos caracteres, y  $\beta_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) son los vectores de los efectos correspondientes: media y efectos del sexo y las covariables pesos de la canal (para PJ, PP y PL), edad del sacrificio (para %GIM)

$Z_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) son las matrices de relaciones de parentesco de los animales con registros reproductivos;  $u_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) los vectores correspondientes a los efectos genéticos aditivos

$e_i$  ( $i = 1$  a  $4$ ) son los vectores de los residuos aleatorios

Cuando la evaluación sea en centros de testaje se incluirá como efecto fijo adicional la ganadería de procedencia. Además, se podrán considerar efectos fijos adicionales en cada explotación en función de su manejo e instalaciones.

Con los resultados de evaluación genética de PJ, PP y PL, se elaborará un índice combinado para cada individuo denominado Índice de Rendimiento de Canal ( $IRC_i$ ) en todos los individuos presentes en la matriz de parentesco:

$$IRC_i = 1/3PJ_i + 1/3PP_i + 1/3PL_i$$

En todos los casos en que ello sea posible, en los informes para los ganaderos se incorporará los resultados del %GIM, se elaborará un índice para cada individuo denominado Índice de Calidad de Canal ( $ICC_i$ ) en todos los individuos presentes en la matriz de parentesco:

$$ICC_i = \%GIM$$

Todos los resultados de evaluación genética de cada animal serán entregados al ganadero junto con los índices para una mejor comprensión y para facilitar la selección según diferentes criterios.

Los parámetros genéticos y ambientales necesarios para llevar a cabo las evaluaciones serán tomados de la bibliografía (Fernández et al., 2003), aunque se estimarán los componentes de varianza en las propias explotaciones cuando la información acumulada sea suficiente.

#### 4. Actuaciones para evitar deriva genética, variabilidad, consanguinidad, etc...

Teniendo en cuenta el tamaño poblacional en el cerdo ibérico y la elevada variabilidad genética que aún persiste, unido al relativamente escaso número de

explotaciones en las que se efectúa una selección sistemática, no requieren la consideración en este Programa de Selección de medidas especiales que eviten, de una manera general, la consanguinidad o la deriva genética. En las explotaciones con ejemplares Entrepelado, Torbiscal, Lampiño o Manchado de Jabugo, variedades catalogadas como amenazadas, incluso en aquellas ganaderías con interés por preservar sus características particulares, sí se establece un Programa de Conservación específico con actuaciones orientadas a evitar la pérdida de variabilidad genética en estas pjaras, como se explicita en el siguiente apartado.

Sin embargo, el tamaño reducido y el propósito de mantenerse como núcleo cerrado de algunas de las explotaciones que intervienen en el Programa de Selección, sí les obliga a tomar algunas precauciones con el fin de evitar las consecuencias negativas de la selección con respecto a la consanguinidad. Estas medidas guardarán similitud con las contempladas en el mencionado Programa de Conservación en lo referente a tratar de mantener una estructura familiar equilibrada en la elección del renuevo, aún a costa de reducir intensidad de la selección y, en consecuencia, la respuesta esperada a la misma.

#### 5. Actuaciones en materia de conservación *ex situ* (BNG)

Una de las actuaciones más importante en materia de mejora y conservación que se realizan dentro del Programa de Cría de la Raza Porcina Ibérica es la recogida de material genético, almacenamiento y ordenación de bancos de germoplasma, con el objetivo de garantizar la conservación *ex-situ* de los animales con determinado interés genético. La crioconservación del material reproductivo se ha de considerar como un complemento imprescindible de las labores de conservación *in-situ*, pero en ningún caso como una alternativa que las suplante.

Los Bancos de Germoplasma tienen la capacidad de preservar indefinidamente una raza o variedad, al ser la única herramienta que nos permite garantizar, su conservación a muy largo plazo; siendo este el objetivo último de las políticas emprendidas en materia de biodiversidad a nivel mundial. La conservación se realiza de forma independiente a las condiciones que afectan a la población gestionada *in-situ*, protegiendo el material almacenado de desastres naturales y epizootias, que pueden tener consecuencias catastróficas en los animales vivos. Así mismo, también se la protege de los cambios genéticos (intencionados o fortuitos), permitiendo al material criopreservado ser empleado para revertir los efectos de una incorrecta selección o de la deriva genética causada por bajos tamaños censales.

Siendo de gran apoyo a los programas de conservación *in-situ*, mediante la introducción de variabilidad genética que reduzca la deriva genética y la consanguinidad. (Recogido en apartado C donde la finalidad es la Conservación).

Así como a los programas de selección, mediante la constitución de copias de seguridad en determinados momentos, que permitan corregir decisiones de selección incorrectas o como elemento de apoyo a la selección genómica.

17 de enero de 2024

En definitiva, la crioconservación de material reproductivo se ha de constituir en un elemento indispensable en la ejecución del Programa de Cría de la raza Porcina Ibérica y mediante el almacenamiento de este material podría permitir la reconstitución de una raza/variedad, asegurando así, su conservación a largo plazo.

En primer lugar, se requiere la definición del número de donantes de los que procederá el material almacenado y el criterio de selección de estos, ya que estas dos consideraciones son básicas para garantizar que el banco de germoplasma recoja la máxima variabilidad posible, que permita que la reconstitución de una raza/variedad sea viable desde un punto de vista genético.

A lo anterior se suma que la utilización del material almacenado se verá condicionada por los resultados reproductivos del mismo una vez aplicado. Como consecuencia de ello, se requiere cuantificar un número mínimo de dosis seminales o embriones a conservar por cada raza/variedad.

La colección depositada podrá estar constituida por dosis seminales, embriones, o una combinación de los dos anteriores. Adicionalmente se podrá aportar otros tipos de Material Genético (ovocitos, ADN, etc.).

Con respecto a las dosis seminales, el número mínimo de donantes del material que constituya la colección de **dosis seminales de una raza/variedad se fija en 25**, para cada uno de estas, siendo esta la cifra recomendada a fecha de hoy por las Directrices de la FAO para la crioconservación de los recursos genéticos animales. La elección de los animales donantes tendrá como objetivo captar la máxima variabilidad genética posible dentro de la raza/variedad, debiendo seguir, por orden de prioridad, uno de los siguientes criterios:

- Máxima distancia genética, establecida mediante la utilización de marcadores genéticos.
- Máxima distancia genealógica, basada en los registros del libro genealógico de la raza.
- Máxima distancia geográfica entre las explotaciones de origen de los donantes.
- El cumplimiento de los requisitos de selección de los individuos donantes del material almacenado deberá, ser avalado por el Centro Cualificado de Genética que a su vez haya avalado el Programa de Cría de la raza.

El número de dosis a depositar se distribuirá lo más homogéneamente posible entre los machos donantes, y la cuantía máxima para completar la colección de una raza/variedad se adaptará a las establecidas por la FAO, actualmente son **14.400 pajuelas (si el volumen de estas es 0,5 ml) o 28.800 (si el tamaño es de 0,25 ml)**.

La naturaleza del Banco de Germoplasma es la de conservar y custodiar el duplicado del banco núcleo de la raza. Por ello, sólo podrá ser utilizado el material genético almacenado en las siguientes circunstancias:

- Reconstitución de una raza/variedad extinta.

17 de enero de 2024

- Apoyo a la conservación de las razas, mediante el incremento de la diversidad genética, gracias a la introducción de alelos desaparecidos en la población silvestre.
- Destrucción en el Banco de Germoplasma de Origen del duplicado del material depositado en el Banco Nacional de Germoplasma Animal.

## 6. Modalidades de integración y participación de las ganaderías colaboradoras

El Programa de Cría de la raza porcina Ibérica estructura los objetivos de mejora en tres grupos de caracteres y los engloba en: Índice Materno, Índice de Lechón e Índice de Ciclo Completo.

Para que una ganadería sea considerada participante en el Programa de Cría como colaboradora (participar en cualquiera de los tres índices), deberá cumplir:

- 1.- que su censo de reproductoras sea de al menos 20 reproductoras y 2 verracos de la raza Ibérica (salvo en determinadas explotaciones con cierto interés genético)
- 2.- que al menos el 50% de las reproductoras estén inscritas en categorías con genealogía (RA-B y RD)
- 3.- cuando las ganaderías hagan cruces con otras razas (Duroc), sería recomendable que envíen también los partes de cubrición y nacimiento de estos, al menos en los tres primeros partos de cada cerda
- 4.- que al menos envíen dos parideras por año (ya sea en pureza o cruzados con el Duroc)
- 5.- que los resultados de las filiaciones realizadas sean coherentes con las declaraciones de cubrición y nacimientos.

Se considerará ganadería colaboradora de **segundo grado** aquella que aporta datos para el cálculo de cualquiera de los tres índices.

Se considerará ganadería colaboradora de **primer grado** aquella que participe en dos índices: Índice Materno + Índice de Lechón/Índice Completo.

Para el cálculo del Índice de Lechón cada ganadería debe, participar con un número de madres en control de cubrición suficiente como para poder efectuar una selección morfológica efectiva de los marranos/as, y la posterior selección genética. Se establecen como número mínimo de reproductoras las siguientes:

- Para explotaciones con menos de 50 madres: al menos el 30% de las madres deben participar en cubriciones controladas al año, con un mínimo de cinco hembras por cubrición y macho.
- Para explotaciones entre 50 y 100 madres: al menos el 30% de las madres deben participar en cubriciones controladas al año, con un mínimo de diez hembras por cubrición y macho.

17 de enero de 2024

- Para explotaciones con más de 100 madres: el mínimo de madres que participen en cubriciones controladas al año será de treinta, con un mínimo de diez hembras por cubrición y macho.

Por último, para que una ganadería pueda considerarse como participante en el Índice de Ciclo Completo debe participar con un número de hijos por verraco a testar de al menos 10, y al menos 2 verracos, para así testar fiablemente los progenitores y coetáneos a los animales sacrificados.

## 7. Obligaciones y derechos de las ganaderías colaboradoras del programa

Obligaciones de las ganaderías colaboradoras:

- Todos los efectivos de la raza porcina ibérica de las ganaderías que participen en las actividades de cría del Programa de Cría deberán estar inscritos en el Libro Genealógico.
- El número de madres en control de cubrición debe ser suficiente como para poder efectuar una selección morfológica efectiva de los marranos/as, y la posterior selección genética. El tamaño mínimo de las explotaciones será de 20 madres y entre 5 y 10 machos para las variedades amenazadas.
- Controles de Filiación.
- Participar en cualquiera de los índices del Programa de Cría descritos en el apartado anterior. Toma de datos necesarios.
- Identificar los reproductores implicados en la cubrición de forma clara y con el menor número posible de errores (repeticiones, malas lecturas, etc.) siempre con el número de crotal del LG. Como excepción se podrán permitir otras identificaciones adicionales (manejo, chip, etc.) siempre que las necesarias correlaciones estén actualizadas, no induzcan a error y estén debidamente registrados en los archivos del Libro Genealógico.
- Preferiblemente remitir a la asociación los partes de cubrición antes de tener lugar la paridera o en su caso junto con la declaración de nacimientos.
- Declarar los nacimientos antes de transcurrir tres meses, excepto cuando los lechones sean pesados, que se permitirá hasta un mes después de realizar la última pesada.

Los derechos/ventajas de las ganaderías colaboradoras son:

- Asesoramiento técnico en la Selección.
- Informes periódicos con las valoraciones genéticas para el o los índices en los que participa (en función de los datos enviados).
- Informes con la consanguinidad en los posibles apareamientos.

17 de enero de 2024

- Certificados de participar en el Programa de Cría, Sección Conservación, siempre que se realice). Y Sección Mejora siempre que se dispongan de datos con una mínima fiabilidad y se participe activamente.
- Incluir reproductores en el Catálogo de Sementales.
- Posibilidad de participar en los diferentes certámenes ganaderos.
- Posibilidad de publicar ofertas de venta de reproductores en la web de la Asociación oficialmente reconocida.
- Tener prioridad en las calificaciones del Libro Genealógico.

## C. Aspectos relativos al Programa: CONSERVACIÓN

### 1. Objetivo y criterios de conservación

El mantenimiento de la agrobiodiversidad se sustenta atendiendo a argumentos históricos, culturales, políticos, y sobre todo económicos, ecológicos y biológicos, sin embargo, el desarrollo mundial de la ganadería se ha centrado en la explotación intensiva de razas altamente especializadas, con altos rendimientos productivos. Por otro lado, existen una serie de razas y/o variedades algunas de ellas en serio peligro de extinción o amenaza, que son menos productivas, pero más rústicas y adaptadas a su entorno natural y que además se caracterizan por producciones de alta calidad.

La conservación de estas razas y/ o variedades, nos permitirá en un futuro tener acceso a sus genes y poder utilizarlos en determinadas situaciones, como pueden ser la resistencia a enfermedades, la adaptación a ambientes específicos (al cambio climático) y también a la obtención de productos de alta calidad.

El cerdo ibérico es un claro ejemplo de erosión genética debido al cruce con otras razas foráneas, hoy en día su producción está cada vez más estandarizada como consecuencia de la homogenización de los productos finales y por ello se tiende a concentrar la producción en un número reducido de variedades (Retinto y Entrepelado) cruzadas generalmente con la raza Duroc (como cruzamiento industrial). No hay que olvidar que tradicionalmente se explotaban otras variedades locales de Ibérico algunas de ellas en la actualidad amenazadas.

El Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España reconocía como en peligro de extinción las variedades de la raza porcina ibérica Torbiscal y Lampiño (Orden APA/53/2007 de 17 de enero) y Manchado de Jabugo (Orden APA/3628/2007 de 5 de diciembre). Por el Real Decreto 527/2023, de 20 de junio, por el que se modifican el anexo I del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, para actualizar el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España, y el anexo II, de codificación de razas, del Real Decreto 429/2022, de 7 de junio, se consideran como amenazadas las anteriores variedades y la variedad Entrepelada. La variedad Torbiscal procede de un cruzamiento a cuatro vías realizado a mediados de la década de los 60 en la finca El Dehesón del Encinar (Oropesa, Toledo). Las variedades originarias fueron dos de tipo retinto procedentes de Portugal y dos negras lampiñas de Extremadura (Odriozola, 1976). El Lampiño es una variedad ancestral que estuvo ampliamente extendida a mediados del siglo XX, existiendo en esa época subvariedades comarcales bien definidas. Las características morfológicas de ambas variedades pueden encontrarse en el presente Programa de Cría (Apartado A.2.1.2). Actualmente no existe una clara vinculación entre estas dos variedades y un determinado territorio. Ambas pueden encontrarse en las cuatro comunidades autónomas tradicionales de cría del cerdo Ibérico, localizadas en explotaciones concretas. El Manchado de Jabugo sí es una variedad restringida a determinadas zonas de la provincia de Huelva, cuyo origen hay que situarlo en los primeros años del siglo pasado, a partir de cruces de cerdos Ibéricos de la época con algunas razas inglesas. La Variedad Entrepelado, es un híbrido fijado del cruce entre las Variedades Lampiño y Retinto, mostrándose algo más precoz y menos graso que el Lampiño, pero sin llegar a

17 de enero de 2024

los límites del Retinto. Si bien el origen del Entrepelado se sitúa en el área tradicional de cría del cerdo Ibérico (sudoeste de la Península), actualmente existen ejemplares con sus características en todo el territorio nacional. Se distribuye principalmente en Salamanca, Cáceres, Badajoz, Sevilla, Huelva y mayoritariamente en la Sierra de Córdoba.

Hoy en día se dispone de nuevas técnicas para la descripción de razas/variedades como son los marcadores genéticos, que nos permiten establecer perfiles genéticos específicos de poblaciones. El uso de estos marcadores nos ha permitido la caracterización genética de estas variedades de Ibérico.

### 1.1. Objetivo general

El objetivo del presente Programa de Conservación es poner a disposición de los ganaderos con reproductores inscritos en el Libro Genealógico de estas tres variedades, una herramienta que les permita, desde un punto de vista particular, **mantener la variabilidad genética en sus explotaciones** y, desde un punto de vista más general, **mantener la diversidad animal en el medio rural y su utilización sostenible.**

### 1.2. Objetivos concretos

Los objetivos a llevar a cabo están encaminados en dar a conocer el potencial productivo y económico de cada variedad amenazada que favorezcan su conservación, para ello se definen los siguientes objetivos concretos:

- Caracterizar fenotípicamente la aptitud reproductiva y maternal, el crecimiento de los lechones y la calidad de la canal y de la carne de las diferentes variedades, para favorecer su conservación *in situ*.
- Caracterizar genéticamente cada una de las variedades amenazadas a través de técnicas de genética molecular.
- Poner en valor las producciones de estas variedades y fomentar una explotación sostenible ligada al medio natural.
- Incrementar la población efectiva de las variedades amenazadas evitando la deriva genética provocada por el aumento de la consanguinidad y manteniendo por tanto la variabilidad genética.
- Mejorar los índices productivos de estas poblaciones, para ello podrían ser aplicables los objetivos que se persiguen en las actividades de mejora del Programa de Cría de la Raza, siempre y cuando los criterios de conservación lo permitan.

17 de enero de 2024

- Garantizar la conservación del patrimonio genético de cada variedad amenazada mediante la conservación ex situ de las mismas con el mantenimiento del Banco Nacional de Germoplasma, en el que se almacenen, según las posibilidades de cada variedad, dosis seminales.

## 2. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma

El conjunto de actuaciones que se contemplan en este apartado están encaminadas a mantener la variabilidad genética y evitar el aumento de la consanguinidad de las variedades amenazadas y además caracterizar y buscar genes específicos en estas variedades con determinado interés económico. Según el criterio de la FAO para la especie porcina, la principal amenaza para los recursos genéticos es el escaso control de la endogamia.

Para la consecución de todos los objetivos del Programa de Conservación se seguirán las siguientes etapas:

### **PRIMERA ETAPA: Caracterización de la población desde el punto de vista genético**

En esta primera fase para cada variedad se llevará a cabo el control bianual de la efectividad de las medidas de conservación que se están llevando a cabo. Se hará una recopilación de datos preliminares y de interés general (localización geográfica, origen, evaluación censal, pirámide de edades, productivas, reproductivas, etc.) así como el censo total y número de efectivos en cada una de las categorías en Libro Genealógico de la Raza.

A partir de la información genealógica de los animales inscritos en el Libro Genealógico de cada una de las variedades, se calculará el coeficiente de consanguinidad, estructura familiar de la población, tamaño efectivo de población, etc. Se podrán realizar análisis de los reproductores existentes mediante un panel de marcadores neutros (microsatélites o en su caso SNP o cualquier otra técnica avalada científicamente) que permitirá conocer la situación genética real de la población de la variedad en cuanto a heterocigosidad, coeficiente de consanguinidad, coeficiente de parentesco medio, según convenios con diferentes organismos investigadores.

### **SEGUNDA ETAPA: Caracterización morfológica y productiva**

1. Caracterización Morfológica: tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, basándola en el estándar racial, la bibliografía y los análisis previos llevados a cabo de las variedades Entrepelada, Lampiña, Torbiscal y Manchado de Jabugo

2. Caracterización Productiva: Basada en el análisis de los principales indicadores de la productividad de dicha población. Esta labor de caracterización se verá complementada con el seguimiento sistemático que realizan los técnicos en sus visitas a las explotaciones que albergan animales de las distintas variedades amenazadas

**TERCERA ETAPA: Programa de Conservación “in vivo” (in situ)**

Estableciéndose como prioritario la conservación y mantenimiento de las variedades amenazadas, y en la medida de lo posible, favorecer el fomento de estas variedades en su zona de explotación. Dentro de las medidas de conservación *in situ*, tienen especial importancia aquellas relacionadas con el mantenimiento del número efectivo (intercambio de reproductores, I.A.) y la promoción y mejora de esta población.

A la hora de llevar a cabo la conservación in situ, será necesario para ello que las explotaciones cumplan las condiciones:

- Disponer de al menos un macho por cada 15 hembras.
- Efectuar un manejo reproductivo diferenciado cuando haya más de una variedad en la misma explotación, de tal forma que las cubriciones y los nacimientos de las parideras de las que se elegirán los renuevos en cada una de las variedades estén plenamente diferenciados, temporal y/o espacialmente.
- Efectuar un control genealógico estricto de las cubriciones y nacimientos en las parideras de las que se elegirán los renuevos para la propia explotación, es decir, inscribir en la Categoría de Nacimientos del Libro Genealógico primero y en su Categoría Definitiva después todos los renuevos.
- Efectuar una política de elección de renuevos que permita una estructura familiar equilibrada. Es decir, una vez establecidos los linajes paternos iniciales, se trata de dejar siempre como nuevo reproductor de la piara un hijo, y sólo uno, del verraco que se desea sustituir. De esta forma se evita la pérdida de linajes y, por tanto, de variabilidad en la piara. Se actuará de la misma manera para la reposición de las hembras, sustituyendo cada una de ellas por una, y sólo una, de sus hijas. Los técnicos de la Asociación suministrarán al ganadero la información genealógica necesaria para facilitar la selección de los renuevos siguiendo estos criterios. Los cruces entre los verracos y las hembras se llevarán a cabo tratando de evitar apareamientos muy emparentados, bajo la supervisión de los técnicos de la Asociación y el centro de genética, pudiéndose aplicar, si fuera posible y aconsejado, apareamientos de mínima consanguinidad. Como norma general se efectuará bianualmente, a partir de la genealogía disponible en la explotación, estimas de consanguinidad con el fin contrastar su evolución en sucesivas generaciones, dependiendo de las parideras efectuadas a lo largo del año.
- Aceptar en sus explotaciones la utilización de semen u otro material genético controlado procedente de otras explotaciones, pero de la misma variedad, siguiendo las recomendaciones para ello del personal técnico del Libro Genealógico o de la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora, siempre que ello pudiera contribuir de forma relevante a la conservación de la variedad a nivel poblacional.
- Someterse a pruebas de caracterización genética de variedades, siempre que la Asociación lo requiera, en la totalidad de los reproductores presentes en la explotación pertenecientes a la variedad. Las técnicas que ya están desarrolladas (panel de SNPs, genes candidatos con alelos específicos) serán propuestas por el

17 de enero de 2024

centro de genética a la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora, pudiéndose proponer otras a medida que se vayan desarrollando, previamente la contrastación científica de las mismas.

- En general, y con el asesoramiento del personal técnico de la Asociación, prestar atención especial a los posibles efectos nocivos que pueda causar la acumulación en exceso de consanguinidad en los ejemplares sobre aspectos morfológicos, reproductivos o productivos.

#### **CUARTA ETAPA: Programa de Conservación “in vitro” (ex situ):**

##### **Conservación de material genético (ex situ)**

La constitución de un Banco de Germoplasma resulta muy útil para la conservación de una variedad, ya que permite conservar la variabilidad genética y sirven de apoyo a las medidas de conservación *in situ*. Adquiere una mayor importancia para las variedades amenazadas, ya que, debido a sus censos es necesario preservar material genético para evitar la deriva de la raza o incluso su desaparición. La selección de candidatos donantes se basará en criterios genéticos para preservar la variabilidad, fertilidad, representatividad de la estructura poblacional, a su morfología y su valor genético. Por todo ello es necesario la participación de los ganaderos:

- Colaborar (cediendo temporalmente animales) y conceder la autorización para la realización de técnicas de crioconservación (semen, óvulos, embriones, etc.).
- Cualquier otra medida que al respecto pueda ser decidida por la Comisión Gestora del Programa de Cría.

Actualmente se cuenta con acuerdos firmados con el Banco Nacional de Germoplasma, el CENSYRA de Badajoz, así como con el Centro Agropecuario Provincial de la Diputación de Córdoba y el Grupo de investigación PAIDI-AGR-218 (BIOMEJAN) Departamento de Genética Universidad de Córdoba, para la conservación de material genético.

El número de dosis almacenadas y donantes en el Banco Nacional de Germoplasma puede consultarse en la base de datos ARCA de la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que se actualiza anualmente.

El Programa de Conservación será de obligado cumplimiento para todas las explotaciones con animales de ambos sexos en las variedades amenazadas tal y como se indica y se establece normativamente en el apartado 2b del artículo 8 del Real Decreto 45/2019 por el que se establecen las Normas Zootécnicas aplicables a la cría, el comercio y la entrada en la Unión de animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo y se actualiza el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las razas ganaderas.

### 3. Modalidades de integración y participación de las ganaderías colaboradoras

17 de enero de 2024

Para que una explotación con variedades amenazadas cumpla con el Programa de conservación, y por tanto ser considerada como ganadería colaboradora, debe cumplir la etapa 3 y/o 4 descritas en el apartado 2.

## D. DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA

El Programa de difusión de la mejora de la Raza Porcina Ibérica fue aprobado mediante Resolución de 6 de julio de 2010. En él se desarrollan las actuaciones en esta materia prevista por la Asociación, que incluyen:

- el asesoramiento técnico en las explotaciones para su incorporación al Programa de Cría.
- la formación de los ganaderos mediante reuniones y cursos.
- la publicación de resultados en la revista editada por AECERIBER *Sólo Cerdo Ibérico* y en otras revistas de carácter divulgativo del sector ganadero.
- el desarrollo de programas de distribución de dosis seminales mediante la firma de convenios con instituciones especializadas en la misma.
- la organización de subastas en los certámenes ganaderos de Pozoblanco, Salamanca y Zafra.
- la organización y venta de reproductores selectos.
- el apoyo a la elaboración de planes de promoción y exportación.

Del mismo modo y además de lo expuesto en la resolución descrita en el apartado anterior se sigue trabajando desde la Asociación en cualquier otro canal difusión, como son la participación en nuevas ferias y certámenes ganaderos, diferentes convenios con la administración, web [www.aeceriber.es](http://www.aeceriber.es), grupos operativos, autorizados al uso del logotipo “raza autóctona” desde el 8 de marzo de 2019, tenemos implementado un sistema de gestión para el control del uso del logo a través de la plataforma <http://autenticoiberico.com>, etc.

## E. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA

### E.1. Composición de la Comisión

La comisión gestora del Programa de Cría para la raza porcina ibérica coincidirá con la Comisión de Admisión, Calificación y Mejora del Libro Genealógico, por lo que las funciones de estas irán ligadas y serán las que se contemplen en el Reglamento de Régimen Interno.

Estará integrada por:

17 de enero de 2024

- El/los inspector/es de raza designados por el MAPA.
- Un técnico designado por el Centro Cualificado de genética animal que avala la Sección de Mejora y Conservación dentro el Programa de Cría.
- El Director Técnico del Libro Genealógico y/o persona cualificada designada a tal efecto por el Director.
- Al menos un Técnico Calificador del Libro Genealógico.
- Al menos tres ganaderías colaboradoras de las CCAA más representativas del censo de la Raza.
- Otros técnicos con experiencia en el porcino ibérico, a propuesta de los anteriores componentes.

## E.2. Funciones de la Comisión del Programa de Cría.

Las funciones de esta Comisión serán:

- La supervisión del cumplimiento del Reglamento de Explotaciones Colaboradoras por parte de los ganaderos y de la Asociación.
- La propuesta y aprobación de modificaciones en los objetivos o en los criterios de selección.
- La aprobación de modificaciones, a propuesta del centro cualificado de genética responsable del Programa, en los métodos y procedimientos de evaluación genética.
- La resolución de los posibles conflictos entre los ganaderos y, siempre a petición de parte.

Cualesquiera otros delegados por la Junta Directiva de la Asociación, siempre relacionados con los establecidos en el RD 45/2019, de 8 de febrero, por el que se establecen las normas zootécnicas aplicables a los animales reproductores de raza pura, porcinos reproductores híbridos y su material reproductivo.