

# **Asociación del Asno de Pura Raza Andaluza (ASNOPRA)**



## **PROGRAMA DE CRÍA DE LA**

## **RAZA ASNAL ANDALUZA**

## ÍNDICE

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA .....	2
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA .....	4
1. INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA. ....	4
1.1. Evolución histórica de la raza y la Asociación. ....	4
1.2. Censo de animales, explotaciones y distribución por Comunidades Autónomas. ....	6
1.3. Rendimientos productivos de la raza. ....	6
1.4. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza. ....	6
1.5. Difusión de la conservación y uso sostenible de la raza .....	7
2. CARACTERÍSTICAS DE LA RAZA, PROTOTIPO RACIAL Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN. ....	8
2.1. Características de la raza. ....	8
2.2. Prototipo racial. ....	8
2.3. Sistema de calificación. ....	9
3. LIBRO GENEALÓGICO .....	11
3.1. Identificación de los animales. ....	11
3.2. Estructura del LG (diagrama). ....	11
3.3. División del LG y requisitos de inscripción: .....	11
3.3.1. Sección Anexa .....	11
3.3.2. Sección Principal .....	12
3.4. Promoción de descendientes de animales de la Sección Anexa a la Sección Principal. ....	12
3.5. Sistema de Registro de ganaderías. ....	13
3.6. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco. ....	13
3.7. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción. ....	13
4. PROGRAMA DE CRÍA - FINALIDAD: CONSERVACIÓN. ....	14
4.1. Objetivos y criterios de conservación. ....	14
4.2. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma.....	14
4.2.1. Conservación in situ (Objetivo 1 - Criterios 1 a 4) .....	14
4.2.2. Conservación ex situ in vitro (Objetivo 1) .....	14
4.2.3. Conservación ex situ in vivo (Objetivo 1).....	14
4.2.4. Requisitos y métodos para la evaluación genética .....	15
4.3. Modalidades de integración y colaboración de las explotaciones colaboradoras. ....	16
4.4. Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa. ....	16
5. BASE DE DATOS Y PÁGINA WEB .....	17
6. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA. ....	18

## DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA

1. **Especie:** Equina asnal.
2. **Nombre de la raza:** Andaluza.
3. **Finalidad del Programa de Cría (PC):** Conservación.
4. **Territorio geográfico sobre el que se aplica:** España.
5. **Excepciones y particularidades a las que se acoge la Asociación:**
  - 5.1. Excepción al requisito de inscripción de animales de la especie equina con certificado de cubrición, según se establece en el Anexo I, parte 3, punto 1 del Reglamento (UE) 2016/1012. Esta excepción se basa en el control de filiación de los animales inscritos en la Sección Principal del libro genealógico mediante análisis de ADN.
  - 5.2. Excepción para la emisión de certificados zootécnicos por parte de centros de recogida o almacenamiento de esperma autorizados (art. 31.1 del Reglamento (UE) 2016/1012).
  - 5.3. 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), al tratarse de una raza amenazada según el R.D. 45/2019.
6. **Participantes del Programa de Cría.**
  - 6.1. Relación de las **explotaciones colaboradoras** del programa: La relación de explotaciones colaboradoras será actualizada anualmente en el Sistema Nacional de Información de Razas (ARCA).
  - 6.2. **Otros participantes:** se indican en la tabla 1.

**Tabla 1. Otros participantes en el programa de cría.**

<b>Actividades</b>	<b>Entidad subcontratada <sup>1</sup></b>
Centro cualificado de genética animal (Evaluación genética)	Grupo de Investigación AGR-218 “Mejora y Conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos” del Dpto. de Genética de la Universidad de Córdoba
Laboratorio de genética molecular animal (Análisis filiación)	Laboratorio de Genética Molecular Aplicada de la empresa Animal Breeding Consulting, S.L.
Banco de ADN (Almacenamiento de muestras biológicas de la raza)	Laboratorio de Genética Molecular Aplicada de la empresa Animal Breeding Consulting, S.L.
Banco de germoplasma (Almacenamiento material reproductivo)	Banco de Germoplasma Biomeján AGR-218 de la Universidad de Córdoba <sup>2</sup>
Centros de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo)	Banco de Germoplasma Biomeján AGR-218 de la Universidad de Córdoba <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Los datos de contacto de las entidades subcontratadas se reflejarán en la página web de ASNOPRA.

<sup>2</sup> En base al artículo 8 del RD 45/2019, la Asociación de criadores manifiesta conformidad para que la Autoridad Competente autorice a estos centros para la expedición de certificados zootécnicos para el esperma, de acuerdo a lo previsto en el artículo 31 del Reglamento (UE) 2016/1012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2016.

## ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA

### **1. INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA.**

#### **1.1. Evolución histórica de la raza y la Asociación.**

La raza asnal Andaluza es una de las 6 razas asnales españolas que actualmente se incluyen en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España del Anexo I del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero.

La investigación genética ha sugerido orígenes africanos para el burro doméstico, aunque el momento y el lugar precisos en los que se empezaron a domesticar los ejemplares son difíciles de delimitar.

Los primeros registros que se conservan atribuyen al primitivo asno de Andalucía un ascendiente genealógico directo que provendría de las razas asnales situadas en el norte de África, como el Asno Egipcio y otras razas no tan definidas, que por trashumancia (ya domesticados y no como manadas en estado salvaje) habrían llegado de manos de los Camitas (posteriormente identificados como uno de los integrantes de los Íberos), residentes en África en torno al siglo VI AC. Así, pues, es considerada una de las razas europeas más antiguas, con unos 3.000 años desde su origen. Más adelante, debe destacarse que los asnos cordobeses destacaron por su corpulencia y aptitudes excepcionales, gozando de gran reputación como animales de silla en la época del Califato musulmán.

La raza asnal Andaluza, llamada anteriormente “Gran Raza Asnal Andaluza” fue conocida también como la raza Cordobesa de Lucena, por el gran número de ejemplares localizados a principios del pasado siglo en esta comarca. A pesar de su indiscutible pertenencia al patrimonio zoogenético andaluz, su distribución era muy amplia e incluso rebasaba las fronteras de la región andaluza.

La disminución de sus censos se debió en gran parte a la sustitución por la maquinaria agrícola, a lo que se añade la transculturación y despoblación de las zonas rurales de la España meridional. Por tanto, es objetivo de principal interés encontrar una funcionalidad que garantice su existencia y recuperación, teniendo la misma importancia que siglos atrás. Actividades lúdico-deportivas, pedagógicas y medioambientales podrían ayudar a recuperar la utilidad y protagonismo que merecen estos animales, sin olvidarnos de sus funciones tradicionales en las zonas rurales que mantienen una cierta demanda agrícola y ganadera. El asno es, entre los animales domésticos, algo así como la cenicienta sobre la que se ciernen todas las adversidades e ingratitudes. Sin duda por eso, por dicha ingratitud y egoísmo, está tendiendo a desaparecer.

Se puede considerar que es en 1986 cuando el Fondo de Compensación de Cría Caballar, del Ministerio de Defensa, desde sus centros en Jerez de la Frontera y Écija, inicia un proyecto serio para la conservación de la “Gran Raza Asnal Andaluza”, desarrollando desde esos momentos una encomiable labor de conservación *ex situ in vivo* en sus centros en Andalucía. Esta intervención fue crucial para la supervivencia de la raza que en esos momentos atravesaba una situación dramática.

Durante la pasada década la gestión del libro genealógico de la raza se llevó a cabo por la Unión de Ganaderos de la Raza Asnal Andaluza (UGRA). Tras la renuncia a la gestión del libro genealógico presentada el 31/01/2020 por UGRA, dicho reconocimiento oficial fue revocado mediante Resolución de 19/04/2021 de la Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera, con la que asimismo se dejó sin efectos el primer Programa de cría de la raza que, a instancias de UGRA, fue aprobado el 30/01/2020.

Tras la delicada situación de desamparo para los criadores de la raza, acontecida con la mencionada renuncia de UGRA en 2020, con fecha 6 de febrero de 2021 se constituyó la “Asociación del Asno de Pura Raza Andaluza (ASNOPRA)”, con sede en Sevilla, que surgió por la imperiosa necesidad de dar soporte a la llevanza del Libro Genealógico y la inmediata puesta en marcha de un programa de conservación adecuado para asegurar la supervivencia y toda la expansión posible de la raza asnal Andaluza.

Al ser una raza sumamente amenazada, periódicamente se debe llevar a cabo un estudio genealógico y molecular para determinar el nivel de variabilidad genética existente en la población y controlar la consanguinidad en las ganaderías, con el fin de poder establecer un programa sostenible de conservación, que maximice el tamaño efectivo, optimice el sistema de apareamientos y favorezca el flujo genético, manteniendo la máxima diversidad genética posible y disminuyendo el incremento de consanguinidad por generación.

A finales de 2022, tras haber trabajado en profundidad con los datos heredados de la anterior gestión del libro, tanto la Asociación del Asno de Pura Raza Andaluza, como el inspector de la raza, así como el Centro Cualificado de Genética Animal, revelan la comprometida situación en la que se encuentra la raza a nivel de censos y lo complicado de poder invertir la tendencia con el Programa de Cría aprobado previamente. Por todo ello, en febrero de 2023 se promueve la modificación del mismo.

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

En la tabla 2 se muestra detalle del número total de los animales vivos integrados en el Libro Genealógico de la raza (476 animales) a fecha 31/12/2022, distribuidos por sexos, registros y comunidades autónomas.

**Tabla 2. Censos de animales vivos y distribución por Comunidades Autónomas a 31 de diciembre de 2022** (para información más detallada se puede consultar el Sistema Nacional de Información de Razas, ARCA)

	Secciones		Registro		Categoría		Rep.		Total animales Por CCAA
	Anexas		Fundacional		Básica		Méritos*		
	H	M	H	M	H	M	H	M	
Andalucía	94	11	65	13	75	57	74	39	428
Castilla-La Mancha	2	0	0	0	1	1	2	1	7
Castilla y León	1	0	0	0	0	0	1	0	2
Extremadura	13	1	1	0	1	2	10	5	33
Galicia	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Madrid	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Murcia	0	0	0	1	1	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>12</b>	<b>66</b>	<b>15</b>	<b>79</b>	<b>61</b>	<b>88</b>	<b>45</b>	<b>476</b>

H: Hembras; M: Machos

\* Reproductores + reproductores de élite

## 1.3. Rendimientos productivos de la raza.

Una raza de gran alzada, robusta, resistente y de fácil manejo debido a su excelente carácter, la cual ha sido utilizada y necesaria para labores agrícolas y la cría mular. La mecanización ha desplazado a estos animales a un segundo plano, olvidando su gran funcionalidad a lo largo de la historia. Actualmente, el objetivo es orientar sus capacidades hacia nuevos proyectos capaces de ofrecer la importancia y el lugar que se merecen: aspectos lúdicos (paseos en rutas naturales), terapéuticos (asnoterapia), recursos pedagógicos (fomentar la lectoescritura, cultura andaluza), como animal de compañía y educacional (granjas escuelas), sin olvidar el mantenimiento ecológico.

## 1.4. Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza.

La raza asnal Andaluza representa una parte del patrimonio genético y cultural andaluz, solo eso ya justifica su relevancia social. Su situación, de extremo peligro de extinción, no le permite mostrar una gran relevancia económica, pero sí que presenta una gran potencialidad en la producción de animales (asnos y mulas) para trabajos extremos como la sofocación de incendios en áreas inexpugnables, la saca del corcho en terrenos inaccesibles o la participación en campañas militares en países recónditos, por ser un animal muy adaptado a las condiciones medioambientales difíciles. Pero quizás donde se denota un mejor futuro para la raza es en su implicación en el turismo rural (paseos por rutas ecológicas) y en la

asnoterapia de enfermedades del comportamiento como el autismo y en pacientes geriátricos (siendo una práctica totalmente consolidada en muchos países de la Unión Europea).

En el plano ambiental, estos animales pueden desempeñar un papel fundamental en la conservación del medio, como elementos limpiadores del sotobosque, participando en el control de incendios, con la limpieza de cortafuegos, desbrozando zonas cargada de pastos secos, por ejemplo. También existe el consumo de carne de este animal, pero se trata de un consumo testimonial, aunque se habla de las excelentes características de esta. Incluso como elemento productivo de artículos lácteos de calidad, ya sea en consumo directo o en la elaboración de productos de cosmética e higiénicos, existen empresas que comercializan la leche asnal debido a sus ricas propiedades nutritivas y cosméticas.

### **1.5. Difusión de la conservación y uso sostenible de la raza**

Anualmente se pretende realizar actividades de difusión, entre las que se destacan:

- Organización de certámenes ganaderos.
- Cursos de formación dirigidos a los ganaderos, técnicos y jueces. La formación de los criadores es un paso fundamental para asegurar un crecimiento sostenible de los censos de esta raza dirigiéndola a funcionalidades modernas y alternativas, como son los aspectos lúdicos vinculados al turismo rural y los aspectos terapéuticos de la asnoterapia.
- Incorporación de la raza en proyectos de investigación, desarrollo y/o transferencia sobre su producción o nuevas posibilidades de producción, productos de interés socioeconómico o medioambiental, diferenciación de las producciones, etc. o cualquier tema que favorezca la conservación de la raza y su progreso. Dentro del programa de conservación se aplicarán medidas de divulgación en instituciones públicas y privadas ligados al sector servicios, como es el caso de empresas de agroturismo y granjas escuela, así como entre los “neorrurales” y las empresas de gestión medioambiental, con vistas a la introducción de animales de la raza en estos contextos donde pueden ser muy competitivos. Para ello se desarrollarán jornadas divulgativas y cursos de formación para introducir a estos potenciales criadores “neorrurales” en la cría del Asno Andaluz. Del mismo modo se hace necesario formar a los criadores, sobre todo a los nuevos, con respecto al adiestramiento de un asno, tarea difícil y que, lamentablemente, se está perdiendo en la cultura popular.
- La utilización de centros “Arca” es una práctica habitual en la UE, para razas en amenaza extrema. La Comunidad Autónoma de Andalucía tiene un gran potencial en esta práctica, simplemente acercando a los animales a los empresarios de este sector.



## **2. CARACTERÍSTICAS DE LA RAZA, PROTOTIPO RACIAL Y SISTEMA DE CALIFICACIÓN.**

### **2.1. Características de la raza.**

Raza hipermétrica, de perfil recto a subconvexo y de proporciones corporales sublongilíneas. De alzada mínima deseable en los machos de 145 cm y en las hembras de 135 cm. De conformación robusta y armónica en ambos sexos. Cabeza algo descarnada y expresiva, tronco entre paralelas y extremidades recias, con gran desarrollo del hueso y las articulaciones que le permiten desarrollar una aptitud mecánica y decidida, airosa y desenvuelta en todos los aires o marchas a las que se le somete. Carácter equilibrado, apacible pero desenvuelto.

### **2.2. Prototipo racial.**

**CABEZA:** ligeramente grande, con frente amplia y cara de longitud media y ancha, de perfil recto o subconvexo. Órbita en línea con la frente, aunque algo saliente en su borde posterior. Ojo oblicuo, pero a flor de cara, grande y no exento de belleza. Orejas de ancha base, de proporciones medias, erectas y de gran movilidad. Hocico no voluminoso, con ollares amplios pero plegados. Boca recogida con labios delgados y finos.

**CUELLO:** mediano, piramidal y con buen desarrollo muscular, más estilizado en las hembras. En estación forma un ángulo de 40° con la horizontal. De amplia y definida unión al tronco y a la cabeza. El borde superior es recto o ligeramente subconvexo, aunque el borde traqueal puede aparecer invertido.

**TRONCO:** cilíndrico, de igual o mayor longitud que la alzada a la cruz. Cruz enjuta y destacada. Dorso y lomos con tendencia a la rectitud. Pecho amplio y de fuerte complexión. Grupa redondeada y de proporciones medias, ligeramente inclinada. Palomillas marcadas y ancas algo descendidas. Cola con maslo grueso y de nacimiento bajo. Vientre recogido sin exageración.

**EXTREMIDADES:** de perfectos aplomos, con gran desarrollo muscular, óseo y de las articulaciones.

- Extremidades anteriores: espalda larga, musculosa, con una inclinación cercana a los 45°. Brazo algo corto, pero con buen desarrollo muscular. Antebrazo vertical y musculoso. Rodillas de gran desarrollo. Metacarpos cortos, de tendón destacado y gran desarrollo del hueso. Menudillos amplios y cuartillas cortas de perfecta dirección. Cascos medianos, pero fuertes y bien constituidos.
- Extremidades posteriores: muslo largo, de igual dirección que la espalda, algo aplanado. Pierna de gran longitud, buen desarrollo y algo oblicua. Corvejones de ancha base, fuertes y bien conformados. Metacarpos, menudillos, cuartillas y cascos de similares características que los anteriores.

CAPA y FANERAS: capa rucia (torda) desde clara a oscura y frecuentemente rodada, con tendencia a la pérdida de pigmentación del pelo negro (tordo regresivo). Pelo corto y fino, bien asentado y suave al tacto. Piel fina y ajustada, de color oscuro.

DEFECTOS NO DESEABLES:

- a) Alzada inferior a 145 cm en los machos y 135 cm en las hembras.

DEFECTOS ELIMINATORIOS: de acuerdo con el estándar racial descrito, se considerarán descalificables los siguientes defectos:

- a) Cualquier capa que no sea la contemplada en el estándar racial.
- b) Picón o belfo.
- c) Cuello vencido.
- d) Monórquido o criptórquido.
- e) Enfermedades de transmisión genéticas.
- f) Arpeo.
- g) Defectos graves en cualquiera de las regiones descritas en los apartados del prototipo racial.

### **2.3. Sistema de calificación.**

El sistema de calificación de la raza para inscripción en los registros de libro genealógico que así lo requieran, se basará en una calificación morfológica del animal por áreas corporales, según su grado de similitud con el prototipo racial. La calificación se llevará a cabo sobre animales con un desarrollo corporal suficiente y, al menos, una edad de 36 meses.

Cada región corporal se calificará asignándole de 1 a 10 puntos. La adjudicación de menos de 5 puntos a cualquiera de las regiones a valorar será causa de descalificación, sin que se tenga en cuenta el valor obtenido para las restantes. Las áreas corporales calificadas y los correspondientes coeficientes de ponderación aplicados sobre cada área para la obtención de la calificación global se exponen en la tabla 4.

Las alzadas por debajo de 145 cm en los machos y 135 cm en las hembras supondrán la asignación directa de un máximo de 5 puntos en el área corporal de “cruz y espaldas y pecho”, por lo que la calificación de las restantes áreas deberá ser suficiente para compensar dicha calificación y que el animal supere el mínimo para su inscripción como reproductor.

La puntuación final se obtendrá multiplicando la calificación de cada área por su correspondiente coeficiente y sumando todos los resultados parciales.

**Tabla 4. Áreas corporales y coeficientes aplicados en la calificación morfológica.**

Área corporal	Coficiente
Cabeza	1,5
Cuello	1
Cruz y espaldas y pecho	1
Tronco (dorso, lomo y vientre)	1
Grupa y cola	1
Extremidades anteriores y aplomos	1,25
Extremidades posteriores y aplomos	1,25
Cascos	0,5
Capa, piel y pelo	0,5
Armonía general y movimientos	1
<b>TOTAL (puntuación máxima)</b>	<b>100</b>

Obtenida la puntuación, el animal quedará calificado de acuerdo con las siguientes denominaciones (tabla 5):

**Tabla 5. Clasificación del animal según la puntuación por áreas corporales.**

Aptitud para reproducción		Puntuación anterior
No apto	Insuficiente	Menos de 65 puntos
	Suficiente	De 65 a menos de 70 puntos
Apto	Bueno	De 70 a menos 80 puntos
	Muy bueno	De 80 a menos 90 puntos
	Excelente	De 90 a 100 puntos

Se podrá realizar una calificación excepcional, con el objetivo de medir caracteres de comportamiento, si la Comisión Gestora decide aplicarlo.

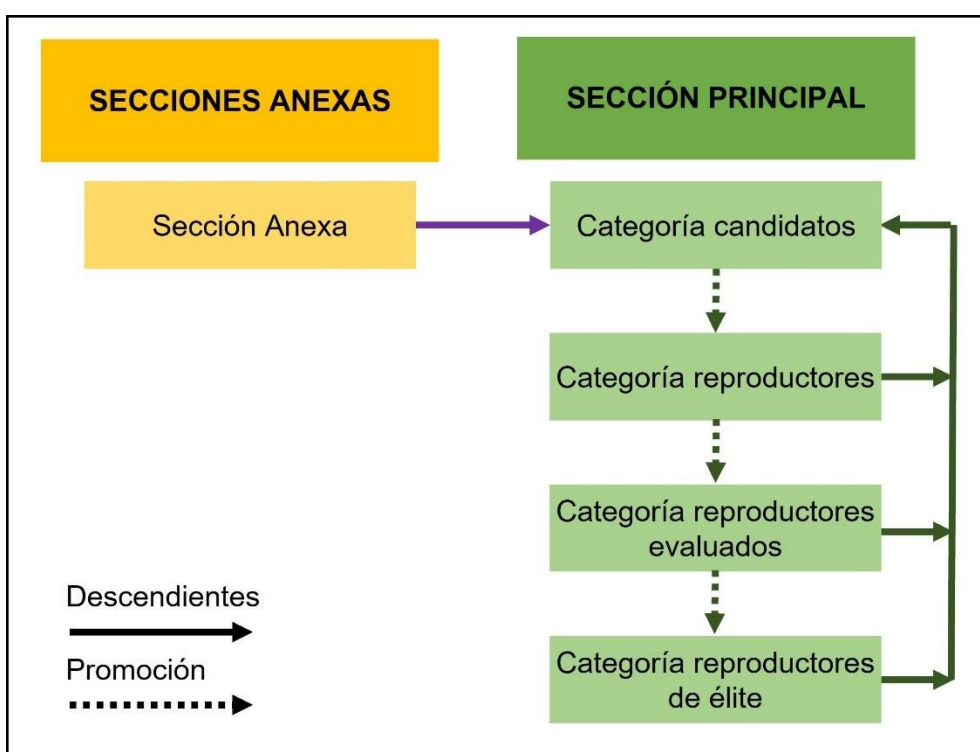
Las calificaciones serán realizadas por los técnicos de la raza reconocidos por la Asociación, con conocimientos demostrables en zootecnia, así como por los jueces de la raza que hayan superado un curso de calificación morfológica y sean designados por la dirección técnica del Libro Genealógico.

### 3. LIBRO GENEALÓGICO

#### 3.1. Identificación de los animales.

Los animales se identificarán conforme a las normas legales vigentes aprobadas al efecto por las diferentes Administraciones Públicas para la especie equina, con el correspondiente transpondedor electrónico. Este sistema estará sujeto a las modificaciones o imposiciones que establezcan las normas legales vigentes en cada momento aprobadas por las diferentes Administraciones Públicas en materia de sanidad, identificación y registro de los animales de la especie equina.

#### 3.2. Estructura del LG (diagrama).



#### 3.3. División del LG y requisitos de inscripción:

##### 3.3.1. Sección Anexa

En esta sección se inscribirán animales con genealogía desconocida total o parcialmente, con una edad mínima de 36 meses.

- Sección Anexa (AUXILIAR): machos y hembras que dispongan de identificación definitiva y de los cuales se desconozca, al menos, uno de sus progenitores. Para acreditar su potencialidad como reproductores, deberán haber superado la calificación morfológica, con un mínimo de 65 puntos en el caso de las hembras y 70 puntos en el caso de los machos.

### **3.3.2. Sección Principal**

- a) Categoría de candidatos (NACIMIENTOS): Machos y hembras cuyos progenitores se encuentren inscritos en cualquiera de las secciones del libro, siempre que ambos sean aptos reproductores. Los parentales deberán haber sido contrastados, previa inscripción del animal, por un control de filiación por análisis de marcadores genéticos.
- b) Categoría de reproductores (DEFINITIVO): machos y hembras procedentes de la categoría de candidatos, cuando hayan superado los umbrales de calificación morfológica establecidos en el programa de cría (tabla 5), acreditando su potencialidad como reproductores. También se incluirán en esta categoría los animales del antiguo Registro Fundacional y antiguo Registro Definitivo.
- c) Categoría de reproductores evaluados: machos y hembras procedentes de la Categoría de reproductores, cuando dispongan de una evaluación de su diversidad genética y representatividad.
- d) Categoría de reproductores de élite: en este registro se inscribirán aquellos reproductores de ambos sexos, sobresalientes de la raza que procedan de la categoría de reproductores evaluados y destaquen por sus características genéticas, y que sea aprobada esta inscripción por la Comisión Gestora del Programa de Cría. Tras dicha inscripción tomarán la denominación de "Reproductor Mejorante Probado". Tanto machos como hembras deberán cumplir los siguientes requisitos:
  - Haber obtenido una segunda calificación morfológica mínima de 85 puntos.
  - Haber obtenido un valor genético por su coeficiente de consanguinidad y su coeficiente de conservación genética o su índice combinado, comprendido dentro del percentil 70 del conjunto de los animales evaluados.
  - Contar con una edad mínima de 6 años.

### **3.4. Promoción de descendientes de animales de la Sección Anexa a la Sección Principal.**

La promoción de descendientes de la Sección Anexa a Sección Principal se realizará conforme a lo mencionado en el Anexo II, parte 1, capítulo III, punto 1.b) del Reglamento (UE) 2016/1012. De esta forma, los descendientes de animales registrados en la Sección Anexa podrán inscribirse directamente en la Categoría de candidatos de la Sección Principal.

La justificación se basa en la atomización y disgregación geográfica de la raza, lo que complica enormemente la fertilización de las hembras y la programación de los apareamientos. A ello

se une un censo extremadamente pequeño, lo que supone una importante dificultad para la promoción y multiplicación de la raza.

### **3.5. Sistema de Registro de ganaderías.**

A las ganaderías registradas en el libro genealógico se les asignará un código o siglas, cuya regulación se describirá en el Reglamento Interno de la Asociación.

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

El control de filiación por análisis de marcadores genéticos será obligatorio para la inscripción de cualquier ejemplar en los diferentes registros del libro genealógico. En este sentido, se constituirá un banco de ADN a partir de las muestras biológicas recogidas en cada uno de los ejemplares inscritos o que soliciten la inscripción, procediéndose a la realización de los pertinentes análisis genéticos, una vez sean solicitados por la Asociación, a partir del genotipado por una batería de un mínimo de marcadores aprobados por la Comisión Gestora del Programa de Cría de la raza, a recomendación del Centro Cualificado de Genética que coordine dicho programa y del Laboratorio de Genética Molecular Animal.

### **3.7. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción.**

Dada la situación de amenazada de la raza, la Asociación, a través de las decisiones de la oficina de gestión del libro genealógico, los técnicos de la raza y el centro cualificado de genética animal, se reserva la posibilidad de limitar o prohibir el uso de un animal reproductor de raza pura y su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza.

#### **4. PROGRAMA DE CRÍA - FINALIDAD: CONSERVACIÓN.**

##### **4.1. Objetivos y criterios de conservación.**

- Objetivo general del programa de conservación: mantenimiento de la raza.
- Objetivos concretos que permitan alcanzar el objetivo general del programa de conservación:
  - **Objetivo 1 (único):** Mantenimiento de los niveles de diversidad genética de la raza (criterios de 1 a 4).
    - **Criterio 1.** Valor del coeficiente individual de consanguinidad.
    - **Criterio 2.** Valor del coeficiente de coascendencia de los apareamientos programados teniendo en cuenta la distribución de los animales en las fincas.
    - **Criterio 3.** Valor del Índice de Conservación Genética individual (efecto medio de fundadores).
    - **Criterio 4.** Valor del Índice combinado de diversidad y genuinidad.

##### **4.2. Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma.**

###### **4.2.1. Conservación in situ (Objetivo 1 - Criterios 1 a 4)**

Conservación en las explotaciones y en el entorno natural de los animales. En el seno de la Comisión Gestora se decidirá la frecuencia con la que se elaborarán los informes sobre los resultados obtenidos del estudio de los criterios 1 a 4. Estos resultados servirán para planificar acciones y tomar medidas prioritarias en las explotaciones. De esta forma, podrá limitarse el uso de determinados reproductores o realizar las gestiones oportunas para introducir animales provenientes de otras explotaciones.

###### **4.2.2. Conservación ex situ in vitro (Objetivo 1)**

Conservación del material genético por criopreservación (semen), en el Banco de Germoplasma "BIOMEJAN" (grupo AGR-218 de la UCO) y su duplicado en el Banco Nacional de Germoplasma Animal.

###### **4.2.3. Conservación ex situ in vivo (Objetivo 1)**

Mantenimiento de animales de la raza fuera de su hábitat. La Asociación proyectará convenios con entes públicos o privados para el mantenimiento de ejemplares fuera de la zona de influencia.

#### 4.2.4. Requisitos y métodos para la evaluación genética

- Sistemas de Evaluación Genética (EG)

Objetivo 1 - Mantenimiento de los niveles de diversidad genética de la raza: El método a aplicar para la evaluación genética será el análisis cuantitativo del pedigrí. Para ello se utilizará el programa comercial ENDOG. Se utilizarán los criterios de selección más esenciales en estudios demográficos como son el coeficiente de consanguinidad individual como medida de diversidad genética; y el coeficiente de conservación genética como medida de genuinidad y representatividad racial. Se prolongarán estos estudios con el cálculo de la matriz de coascendencia y el cálculo del Índice Combinado de Diversidad y Genuinidad, formulado con los ordinales de clasificación de los reproductores con los coeficientes puros, todo ello con vistas a la gestión de los apareamientos de los reproductores seleccionados con los criterios anteriores.

- Requisitos de los animales sujetos a EG

Candidatos inscritos en la Sección Principal, si bien, en la evaluación se utiliza toda la información disponible en el programa. Animales activos reproductivamente o material crioconservado.

- Sistemática de revalidación

Seguimiento de los procesos y repetición de pruebas: Métodos estadísticos y todos los parámetros considerados para su realización (métodos cálculo de fiabilidad...) con límites de fiabilidades y publicidad de resultados.

- Métodos estadísticos y parámetros considerados para la Evaluación Genética - Animales valorados positivamente y animal mejorante:

Objetivo 1 - Mantenimiento de los niveles de diversidad genética de la raza: Los parámetros usados serán los coeficientes de consanguinidad y de conservación genética; la matriz de coascendencia y los resultados del Índice Combinado. La calidad de las estimaciones se medirá con la estimación de la complejidad y profundidades del pedigrí. Los resultados anuales se notificarán a los ganaderos y tras un periodo de reclamaciones se harán públicos. Se considerarán animales candidatos, aquellos presentes en el pedigrí que no han sido sometidos a evaluación; serán animales evaluados todos los sometidos a evaluación; y animales de élite los que ocupan en una primera evaluación superan el percentil 70 del índice Combinado de Diversidad y Genuinidad



#### **4.3. Modalidades de integración y colaboración de las explotaciones colaboradoras.**

Las modalidades de integración y colaboración de las explotaciones colaboradoras quedan recogidas en el Reglamento Interno.

#### **4.4. Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa.**

Las obligaciones y derechos de los ganaderos quedan recogidas en el Reglamento Interno.

## **5. BASE DE DATOS Y PÁGINA WEB**

La Asociación contará con una base de datos que permita el registro adecuado de genealogías y garantice la capacidad de generar datos para su utilización en el Programa de Cría, conforme a lo dispuesto en el artículo 14 del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero, de zootecnia.

Asimismo, y para dar cumplimiento a las obligaciones en materia de publicidad impuestas por el Reglamento (UE) 2016/1012 sobre cría animal, la Asociación contará con una página web que al menos contenga la información exigida en el artículo 14.7 del citado Real Decreto 45/2019.

## **6. COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE CRÍA.**

La Comisión gestora estará constituida por representantes de la Asociación, la Administración y los ganaderos:

- Presidente de la Asociación, que presidirá la Comisión (con voz y voto).
- El Inspector Técnico de la raza, nombrado por la autoridad competente (con voz y voto).
- El Secretario Ejecutivo de la Asociación (con voz y voto).
- El genetista del Centro Cualificado de Genética Animal (con voz y voto).
- Otros: en el caso de que se considere necesario, podrán invitarse a la Comisión a criadores, técnicos y calificadores, así como a otros miembros de la Junta de Gobierno de la Asociación (con voz, pero sin voto).

Se llevarán a cabo las reuniones que sean necesarias para el normal desarrollo del Programa de Cría, previa convocatoria de reunión y orden del día, con un mínimo de una semana de antelación, por medios telemáticos y solicitada por el Secretario Ejecutivo.

En casos de urgencia, se podrá consultar a la Comisión mediante medios telemáticos, quedando constancia por escrito (como el correo electrónico), sobre hechos relevantes que necesiten de rápida resolución.

Entre las funciones de la Comisión Gestora del Programa de Cría se establecen:

- Velar por la correcta gestión del Programa y su funcionamiento.
- Resolver las dudas que puedan sobrevenir con relación a la aplicación del Programa.
- Resolver las cuestiones planteadas por los técnicos en la aplicación del sistema de calificación conforme al prototipo racial.
- Establecer y/o modificar los controles de rendimientos y pruebas de selección recogidas en el Capítulo VII del Reglamento Interno de la raza.
- Informar previamente a la Junta de Gobierno sobre modificaciones en el Reglamento Interno que hayan de realizarse sin sometimiento a la aprobación de la Asamblea de socios.
- Aprobación de la batería de marcadores de genotipado para los controles de filiación.