

---

# **PROGRAMA DE CRIA DE LA RAZA OVELLA MENORQUINA**

---

(Aprobado mediante la resolución de la Dirección General de Agricultura y Ganadería del Gobierno Balear el 29 de abril de 2019: Versión actualizada y consolidada a 19 de septiembre de 2023)

**ASSOCIACIÓ DE  
L'OVELLA AUTÒCTONA  
DE MENORCA**

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA</b> .....	<b>3</b>
1.1	Especie .....	3
1.2	Nombre de la raza.....	3
1.3	Finalidad del Programa de Cría (PC).....	3
1.4	Territorio geográfico sobre el que se aplica:.....	3
1.5	Excepciones y particularidades a las que se acoge la Asociación .....	3
1.5.1	Excepción promoción de animales de la Sección anexa a la principal.....	3
1.5.2	Otras excepciones: .....	3
1.6	Participantes del Programa de Cría.....	4
1.6.1	Relación de las explotaciones colaboradoras del programa.....	4
1.6.2	Otros participantes.....	4
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>INTRODUCCIÓN DESCRIPTIVA DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA</b> .....	<b>6</b>
2.1.1	Evolución histórica de la raza y la Asociación. ....	6
2.1.2	Censo de animales, explotaciones y distribución por Comunidades Autónomas. 9	
2.1.3	Rendimientos productivos de la raza.....	10
2.1.4	Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza. ....	11
<b>2.2</b>	<b>LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA</b> .....	<b>13</b>
2.2.1	Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación.....	13
2.2.2	Identificación de los animales. ....	18
2.2.3	Estructura del LG. ....	19
2.2.4	Sistema de Registro de ganaderías. ....	22
2.2.5	Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco.....	22
2.2.6	Admisión de animales y material reproductivo para reproducción. ....	23
<b>2.3</b>	<b>PROGRAMA DE MEJORA - FINALIDAD: CONSERVACIÓN</b> .....	<b>24</b>
2.3.1	Objetivos y criterios de conservación. ....	24
2.3.2	Descripción detallada de cada etapa del programa y cronograma. ....	24
2.3.3	Procedimientos de evaluación genética para la conservación. ....	27

2.3.4	Modalidades de integración y colaboración de las explotaciones colaboradoras. ....	29
2.3.5	Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa. ....	29
3	DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA. ....	29
4	COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA. ....	31

## **1 DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA**

### **1.1 Especie**

Ovina.

### **1.2 Nombre de la raza**

Ovella Menorquina.

### **1.3 Finalidad del Programa de Cría (PC)**

Conservación.

### **1.4 Territorio geográfico sobre el que se aplica:**

España.

### **1.5 Excepciones y particularidades a las que se acoge la Asociación**

#### **1.5.1 Excepción promoción de animales de la Sección anexa a la principal.**

Al tratarse de una raza amenazada y ovina rústica. Inclusión de machos en los registros de la Sección Aneja. Apartado 2 del Capítulo III del Anexo II del R (UE) 2016/1012, en cuanto a promoción con machos de la sección anexa por falta de machos en la sección principal.

#### **1.5.2 Otras excepciones:**

##### **1.5.2.1 Limitar el uso de un animal como reproductor.**

Al gestionar una raza amenazada la asociación tiene previsto poder limitar o prohibir el uso de un animal reproductor de la sección principal (SP) y de su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza.

## 1.6 Participantes del Programa de Cría.

### 1.6.1 Relación de las explotaciones colaboradoras del programa.

Al tratarse de un programa de conservación con un control de rendimiento cárnico y lechero en implementación, la relación de explotaciones colaboradoras es actualizada anualmente en el Sistema Nacional de Información de Razas ARCA. Todas las explotaciones participan en el programa de conservación.

### 1.6.2 Otros participantes.

Se indican en la tabla1.

**Tabla 1. Participantes en el programa de cría.**

Actividades	Entidad subcontratada
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  <i>Departamento de Genética, Universidad de Córdoba A/a Juan Vicente Delgado Bermejo Edificio Gregor Mendel, Planta Baja. Campus Universitario de Rabanales, 14071-Córdoba (Spain) Tel: +34957218706 FAX: +34957218706 E-mail: <a href="mailto:id1debej@uco.es">id1debej@uco.es</a></i>
Laboratorio de genética molecular animal (Análisis filiación)	Laboratorio de Genética Molecular Aplicada de la empresa Animal BreedingConsulting, S.L.  <i>Departamento de Genética, Universidad de Córdoba A/a Amparo Martínez Martínez Edificio Gregor Mendel, Planta Baja. Campus Universitario de Rabanales, 14071-Córdoba (Spain) Tel: +34957218708, +34648073691, FAX: +34957218706 E-mail: <a href="mailto:ib2mamaa@uco.es">ib2mamaa@uco.es</a></i>

**Tabla 1. Participantes en el programa de cría.**

Actividades	Entidad subcontratada
Banco de ADN (Almacenamiento de material genético)	Laboratorio de Genética Molecular Aplicada de la empresa Animal BreedingConsulting, S.L.  <i>Departamento de Genética, Universidad de Córdoba A/a Amparo Martínez Martínez Edificio Gregor Mendel, Planta Baja. Campus Universitario de Rabanales, 14071-Córdoba (Spain) Tel: +34957218708, +34648073691, FAX: +34957218706 E-mail: <a href="mailto:ib2mamaa@uco.es">ib2mamaa@uco.es</a></i>
Banco de germoplasma (Almacenamiento de material reproductivo)	Banco de Germoplasma de IRFAP (Institut Reserca i Foment Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears) BG0401  <i>A/a Àgueda Laura Pons Barro C/ Babieca núm. 2 07198 Son Ferriol (Spain) Tel: +34971426171 (Ext. 202) E-mail: <a href="mailto:rrea@irfap.es">rrea@irfap.es</a>; <a href="mailto:apons@irfap.es">apons@irfap.es</a></i>
Centros de reproducción (recogida, producción, almacenamiento de material reproductivo)	Centro de Reproducción IRFAP (Institut Reserca i Foment Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears) ES 04002  <i>A/a Àgueda Laura Pons Barro C/ Babieca núm. 2 07198 Son Ferriol (Spain) Tel: +34971426171 (Ext. 202) E-mail: <a href="mailto:rrea@irfap.es">rrea@irfap.es</a>; <a href="mailto:apons@irfap.es">apons@irfap.es</a></i>
Suporte a las actividades de desarrollo del Programa de Cría (soporte a la Asociación de Criadores en la gestión del Programa de Cría y los datos generados)	IRFAP (Institut Reserca i Foment Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears)  <i>A/a Àgueda Laura Pons Barro C/ Babieca núm. 2 07198 Son Ferriol (Spain) Tel: +34971426171 (Ext. 202) E-mail: <a href="mailto:rrea@irfap.es">rrea@irfap.es</a>; <a href="mailto:apons@irfap.es">apons@irfap.es</a></i>

## **2 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA**

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

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

La Oveja Menorquina presenta unos censos totales aproximados en torno a los 3.332 individuos, repartidos en unas 70 explotaciones. Con estos censos se encuentra dentro de la categoría de “sin riesgo” por la Food and Agricultural Organization (FAO), ya que esta organización considera así a las razas por encima de 1000 hembras de cría apareadas en pureza que cuenten con un Programa de Gestión Genética oficial en marcha. La raza se mantiene incluida en la categoría de razas en peligro de extinción, en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España publicado en el Anexo I del Real Decreto 45/2019 o clasificada como en estado de amenaza por R(UE) 2016/1012.

La población muestra una buena estructura en cuanto a ratio sexual (1'74% de relación machos / hembras) y otros parámetros como el tamaño efectivo de la población (224). Esto nos hace esperar unas cifras de incremento de la consanguinidad por generación de 1,12 una cifra que no nos hace temer en exceso por el futuro de la raza en términos de diversidad genética. Más peligroso consideramos para la Oveja Menorquina el no contar con un programa de selección de sus reproductores que garantice un progreso genético de los animales en función del medio ambiente donde se desenvuelven y del sistema de producción y manejo de estas explotaciones. Tengamos en cuenta que uno de los grandes riesgos de extinción de las razas locales es su sustitución por razas exóticas seleccionadas que dan una mayor competitividad comercial y productiva a los ganaderos. No obstante, su reducido censo y el número reducido de explotaciones que tienen dicha producción como actividad principal, nos hace ser muy cautos en cuanto a las medidas a desarrollar para su progreso genético, dado que resulta muy difícil conseguir la participación de los ganaderos y técnicos para desarrollar un programa de selección.

La Asociación de la Ovella Autóctona de Menorca se encarga de la gestión del Libro Genealógico desde 1999, con el apoyo técnico de los equipos humanos de SEMILLA (antiguo IBAB S.A.) en la isla de Menorca. También es la responsable del programa de mejora de la raza, el primer programa data del 2006 y se planteó como fundamento de derecho a lo dispuesto en el Real Decreto 286/1991, sobre selección y mejora de ovino y caprino, y en el Real Decreto 1312/2005 de 4 de noviembre, sobre programas de control y lucha contra el SCRAPIE en ovinos. En la adaptación al Real Decreto 2129/2008 por el que se establecía el Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas, se tuvo en cuenta la demanda productiva y se propuso poner en marcha un Programa de Gestión Genética que, si bien buscaba el progreso genético de los caracteres comerciales, no olvidaba los requerimientos de una raza de censos pequeños como ésta.

El programa de mejora de la raza ha ido adaptándose a los tiempos y novedades normativas con sucesivas actualizaciones. Los últimos referentes, la entrada en vigor del Reglamento (UE) 2016/1012 sobre cría animal y el Real Decreto 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, se actualiza el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas y se modifican los Reales Decretos 558/2001, de 25 de mayo; 1316/1992, de 30 de octubre; 1438/1992, de 27 de noviembre; y 1625/2011, de 14 de noviembre. Aprobándose esta última adaptación del Programa de Cría de la raza Ovella Menorquina, por Resolución del Director General de Agricultura y Ganadería del Gobierno Balear, el día 29 de abril de 2019. Actualmente, la Associació de l'Ovella Autòctona de Menorca es la asociación de criadores reconocida para la gestión del Programa de cría de la raza Ovella Menorquina y mantiene su reconocimiento inicial conforme a lo establecido en el artículo 64 del Reglamento 2016/1012 sobre Cría Animal y en la disposición transitoria primera del Real Decreto 45/2019, de 8 de febrero.



En la actualidad la Associació de L'OVella Autòctona de Menorca, se encarga de la gestión del Libro Genealógico, con el apoyo técnico de la empresa pública Institut de Reserca i Formació Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears (IRFAP).

La mayor parte de la producción de esta raza se centra en aspectos cárnicos, y en ellos ponemos los mayores esfuerzos del programa, pero también debemos apuntar aquí que un pequeño número de ganaderías han iniciado en los últimos años un proyecto dirigido a la implementación de la producción de queso, para el cual se esperan resultados interesantes, al recuperar una actividad que fue tradicional en la isla, pero que se había extinguido. Esta situación nos obliga a tener en cuenta en el programa al menos la recogida de información funcional de aspectos lácteos en aquellas explotaciones en las que se está imponiendo esta actividad.

La implementación del programa de selección no se ha conseguido del todo y esto nos hace replantear los objetivos del nuevo programa. El Núcleo Selectivo aún no tiene consolidada la dinámica de control de rendimientos rutinaria, por lo que a pesar del esfuerzo realizado no ofrece suficientes datos para acometer evaluaciones genéticas con garantías de precisión suficiente para los valores genéticos, pero si permite realizar informes fenotípicos para las ganaderías involucradas e incluso sacar conclusiones sobre la viabilidad de un producto diferenciado. Para no caer en el desánimo de los participantes en el programa de cría se propone establecer un programa de conservación puro y dentro de sus objetivos incorporar un estudio para analizar la viabilidad de instaurar un programa de selección productiva carne-leche, que nos permita revisar y controlar las debilidades del programa anterior, para establecer medidas de corrección, que podrían permitir plantearnos en un futuro una evaluación genética con metodología BLUP de los pesos y crecimientos y un control lechero según los criterios establecidos por el ICAR.

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

En el momento de la redacción del programa los censos de la raza se cifran en alrededor de 3.332 reproductores, 3.275 hembras y 57 machos inscritos en el registro de reproductores. Los animales de esta raza se encuentran ubicados principalmente en la isla de Menorca, donde están extremadamente adaptados, zootécnica y culturalmente; pero en la última década un número reducido de animales se han distribuido en explotaciones de Mallorca.

La Asociación cuenta en la actualidad con 70 socios registrados, con un total de 3.332 animales inscrito en el libro genealógico. Los animales registrados en la actualidad dentro de sus distintos Registros son los siguientes (Tabla 2):

**Tabla 2. Censos de animales 31 de diciembre de 2018**

<i>Comunidad Autónoma de las Illes Balears</i>			
<b>Registro</b>	<b>Hembras</b>	<b>Machos</b>	<b>Totales</b>
Auxiliar	3.274	57	3.331
Definitivo	0	0	0
Fundacional	1	0	1
Nacimientos	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>3.275</b>	<b>57</b>	<b>3.332</b>

La distribución de animales de las ganaderías del núcleo distribuidos por municipios se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3. Distribución de censos e integrantes del núcleo selectivo de la raza Menorquina, por isla y municipios.**

<b>Isla</b>	<b>Municipio</b>	<b>Núm. Explotaciones en conservación</b>	<b>Censo</b>
MENORCA	ALAIOR	17	767
MENORCA	CIUTADELLA	22	1379

MENORCA	FERRERIES	2	110
MENORCA	MAÓ	13	696
MENORCA	ES MERCADAL	6	115
MALLORCA	PALMA	1	36
MALLORCA	POLLENÇA	1	5
MENORCA	SANT LLUÍS	2	31
MENORCA	ES CASTELL	2	31
MENORCA	ES MIGJORN GRAN	3	162
		69	3332

La información censal anteriormente descrita se actualiza anualmente en la página web del MAPA, concretamente en el Sistema Nacional de Información (ARCA) que puede consultarse en el siguiente link:

<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/razas/catalogo-razas/ovino/menorquina/default.aspx>

### 2.1.3 Rendimientos productivos de la raza.

Aunque puede clasificarse como una raza de producción mixta carne - lana - leche, como había sido anteriormente, en estos momentos la gran mayoría de explotaciones se dedican a una producción cárnica (lechal / ternasco o recental), pero existen un par de explotaciones que se dedican a la producción de leche, destinada a la elaboración de queso puro de oveja o mixto ovino-bovino. En cuanto a la lana si bien tuvo su momento de esplendor, llegando incluso a exportar lana a Italia y otros países, en este momento carece de mercado y es un tema en debate por parte de la asociación.

El sistema de producción mayoritario es el EXTENSIVO. Los rebaños son pequeños (30 - 100 cabezas), suelen ir rotando por los pastos de la finca con escasa supervisión del hombre y nulas estrategias de reproducción (los machos permanecen en el rebaño todo el año junto a las hembras). La disponibilidad de alimentos y agua está muy relacionada con el clima mediterráneo.

La raza consigue los rendimientos cárnicos y lecheros, que se exponen en la tabla 4 y 5, obtenidos de los informes emitidos por UCO en el 2017.

**Tabla 4. Datos promedio de las producciones cárnicas**

	Peso a 30 días				Peso a 45 días				Peso a 70 días			
N	M	SD	H	SD	M	SD	H	SD	M	SD	H	SD
283	10,62	2,56	9,71	2,34	13,76	3,56	12,52	3,22	18,92	5,37	17,21	4,76
	GMD 0-30 (Kg/d)				GMD 0-45 (Kg/d)				GMD 0-70 (Kg/d)			
N	M	SD	H	SD	M	SD	H	SD	M	SD	H	SD
176	0,210	0,075	0,194	0,076	0,209	0,073	0,190	0,066	0,208	0,074	0,194	0,087

*N = Número de pesadas, M = Macho, H= Hembra, SD = Desviación Estándar*

**Tabla 5.- Estadísticos descriptivos generales de la producción de leche en Kilogramos y componentes expresados en porcentaje para los controles diarios**

Variable	N	Media	D.T.	E.E.	C.V.
<b>Leche (kg).</b>	1443	0,37	0,23	0,006	64,47
<b>% Grasa</b>	1345	5,59	2,52	0,068	45,05
<b>% Proteína</b>	1345	6,31	1,00	0,027	15,95
<b>% Extracto Seco</b>	1345	15,87	5,60	0,152	35,28

*N= Número de observaciones, D.T. = Desviación Típica, E.E. = Error Estándar, C.V. = Coeficiente de variación.*

#### **2.1.4 Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza.**

La oveja menorquina es la que mejor se adapta al clima y la orografía de la isla, con períodos de escasez de alimentos, resiste bien las humedades de los suelos, siendo más resistentes a enfermedades favorecidas por estas condiciones ambientales.

La raza goza de una buena reputación entre los productores de la isla, especialmente en cuanto a su fácil manejo, al ser poco propensa a saltar las típicas paredes de piedras que dividen los campos menorquines. Muchas explotaciones agrícolas de la Isla basan su producción en el ganado vacuno lechero combinando

con pequeños rebaños de ovino autóctono, que aprovecha los pastos del bovino en su último corte.

Su conservación favorece el mantenimiento del folclore: un cordero de raza menorquina es el protagonista del "Dia des Be" en las fiestas de Sant Joan de Ciutadella de Menorca (700 años de antigüedad). El cordero también tiene su presencia en platos cotidianos de la isla e incluso en algún plato o bollería (empanada) más ligada antiguamente a ambientes festivos.

## **2.2 LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA.**

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

#### **2.2.1.1 Características de la raza.**

La raza se ubica en la isla que le da nombre, el hecho geográfico de aislamiento hace que la población se diferencie del resto de ovino perteneciente al mismo tronco, siendo en este momento una raza mucho más adaptada a las condiciones naturales de la isla y con mayor resistencia a las condiciones ambientales y climáticas, que cualquier otra raza que se pueda introducir. Es un animal fundamentalmente de pastoreo, muy rústico, acomodado a la orografía y climatología de la isla, resistiendo los porcentajes altos de humedad.

Es una raza de aptitud mixta (lana, leche y carne) cuya producción principal ha ido cambiando a lo largo de la historia. Su morfoestructura está adaptada a esta aptitud triple con lana basta que cubre gran parte de su cuerpo (lana), costillar amplio (leche) y corderos lechales con buena conformidad cárnica por la buena aptitud materna de las madres.

Morfológicamente es un animal logilíneo, eumétrica y perfil recto a subconvexo, con cuernos principalmente en machos y gran parte del cuerpo cubierto de lana basta, de capa blanca. Características propias de los troncos originarios, que participaron en su formación.

#### **2.2.1.2 Prototipo racial.**

##### **CARACTERÍSTICAS GENERALES:**

Son animales de perfil recto a subconvexo, típico en los machos, de tamaño medio, raza eumétrica, presenta pesos de 45 a 65 Kg. en hembras y de 65 a 85 Kg. en machos; de proporciones alargadas, longilíneas. La alzada media a la cruz es de 78 cm en machos y 68 cm en las hembras. Lana larga y basta, de color blanco y amplia distribución.

## CARACTERÍSTICAS REGIONALES:

### **Cabeza**

Tamaño medio, perfil fronto-nasal recto y algunas concesiones al subconvexo, que es la expresión general para los machos.

Cuernos: la mayoría de las hembras son acornees, aunque en algunos casos pueden presentarlos o presentar formaciones atróficas. En los machos aparecen con mayor frecuencia y tienen una forma en espiral.

Orejas: anchas, ligeramente alargadas, pendientes y encaradas hacia delante.

Cara: estrecha y larga.

### **Cuello**

Corto, ligero en las hembras y robusto en los machos.

### **Cuerpo**

Largo, de diámetros transversales medios, línea dorso-lumbar horizontal.

### **Capa, lana, pelo y mucosas**

Piel gruesa, despigmentada, presentando un pliegue más o menos desarrollado a lo largo de la línea traqueal del cuello. De color blanco uniforme, sin manchas.

El vellón es abierto, blanco y sin brillo, cubre el cuerpo hasta la región del antebrazo bajando a veces hasta la caña en la extremidad posterior (incluso las recrias en el primer año tienen las ubres cubiertas), casi siempre se extiende a la cabeza ocupando la región frontal (moña) y parte de la mejilla. Presenta una gran densidad de fibras, agrupadas en mechones triangulares de distinta longitud, de finura regular, alrededor de 40 micras, gruesas y con pocas ondulaciones. Gran cantidad de suarda.

El pelo de la zona deslanada de la cara es blanco mate.

Mucosas rosadas de acuerdo con la capa.

### **Grupa**

Ancha y algo caída.

### **Cola**

Larga, sobrepasando el corvejón.

### **Extremidades y aplomos**

Son fuertes y bien aplomadas, de medidas cortas a medias.

### **Ubre**

De tamaño grande o mediano, desarrollada, bien implantada, de piel fina y elástica.

Pezones orientados cranealmente y de implantación baja.

### **Testículos**

Presentan una simetría y división correctas.

### DEFECTOS OBJETABLES

- Manchas negras o rojas, en número o tamaño considerable.
- Vellón amarillo.
- Testículos marcadamente partidos.
- Aplomos incorrectos.
- Cualquier defecto manifiesto en las características objeto de valoración.

### DEFECTOS ELIMINATORIOS

Estos defectos se tendrán en cuenta para la inscripción en la sección Anexa y en la sección principal, excepto en la categoría de de candidatos.

- Color negro o berrendo.
- Lana ondulada, corta y / o cerrada.
- Pelo brillante y / o amarillento.
- Gran zona descubierta de lana.
- Defectos genéticos transmisibles (prognatismo o braquignatismo, testículos y ubres hendidas, monórquidos o criptórquidos, extremidades muy rectas o muy caídas, aplomos incorrectos...)
- Conformación en general defectuosa en grado acusado o desarrollo incompleto.



### 2.2.1.3 Sistema de calificación.

El sistema de calificación de la raza para la inscripción de los animales 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 6 meses. La calificación morfológica se realizará mediante apreciación visual y por el método de puntuación de áreas corporales, siempre por calificadores especializados debidamente formados por parte de la Asociación. La sistemática de valoración dependerá del registro al que se pretenda inscribir:

a) Para la inscripción en los registros de reproductores en la Sección Aneja o en la Categoría de reproductores base se realizará mediante una valoración conjunta de los caracteres propios de la raza, dando una puntuación media en base a la ausencia de defectos eliminatorios, defectos objetivables y cumplimiento de las características generales, mediante una revisión visual del conjunto.

La puntuación total final superior a 65 puntos dará como Apto a inscribir como reproductor en los registros indicados. Con la puntuación general asignada los ejemplares quedarán calificados según la siguiente categoría (los criterios de valoración de categoría se establecerán en el Reglamento Interno):

- ✓ Excelente (EX): 90 o más puntos.
- ✓ Muy Bueno (MB): 85-89 puntos.
- ✓ Bueno (B): 80-84 puntos.
- ✓ Relativamente Bueno (RB): 75-79 puntos.
- ✓ Suficiente (S): 65-74 puntos.
- ✓ Insuficiente (E): Menos de 65 puntos (Animal No apto como reproductor y en el caso que sus progenitores fueran de la sección principal permanecería en la categoría de candidatos).

b) Para inscribir el animal en la Categoría de reproductores de Élite o Mérito y en los Concursos morfológicos la calificación se realizará por áreas corporales por partes, puntuando cada una de las partes de la siguiente forma:

La calificación morfológica se realizará mediante apreciación visual y por el método de puntuación de áreas corporales, siempre por calificadores especializados debidamente formados por parte de la Asociación.

Cada región corporal se calificará asignándole de 1 a 10 puntos, según la siguiente escala:

Excelente: 10 puntos.

Muy buena: 9 puntos.

Buena: 8 puntos.

Relativamente Buena: 7 puntos.

Regular: 6 puntos.

Suficiente: 5 puntos.

Las áreas corporales calificadas y los correspondientes coeficientes de ponderación aplicados sobre cada carácter para la obtención de la calificación global se exponen en la siguiente tabla.

**Tabla 5. Áreas corporales y coeficientes multiplicadores**

SEXO	HEMBRAS	MACHOS
CABEZA Y CUELLO	1,2	1,2
TRONCO	1'5	1'5
CAPA, PELO Y LANA	1,3	1,3
GRUPA Y MUSLOS	1	1
COLA	0,5	0,5
EXTREMIDADES, APLOMOS Y MARCHA	1,5	1,5
TESTÍCULOS	0	1'5

SISTEMA MAMARIO	1'5	0
DESARROLLO GENERAL Y ARMONÍA GENERAL	1'5	1'5
TOTAL	10	10

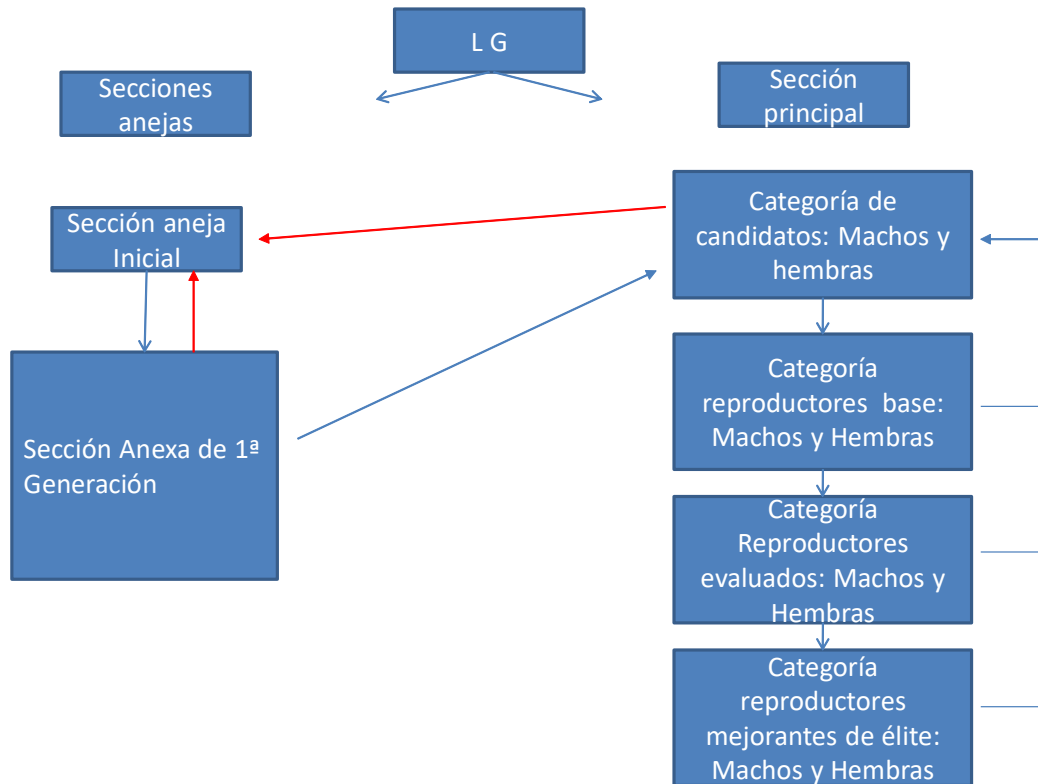
La puntuación total final se obtiene multiplicando la calificación de cada área por su correspondiente coeficiente y sumando todos los resultados parciales. Con esta puntuación final los ejemplares quedarán calificados según la siguiente categoría:

- ✓ Excelente (EX): 90 o más puntos.
- ✓ Muy Bueno (MB): 85-89 puntos.
- ✓ Bueno (B): 80-84 puntos.
- ✓ Relativamente Bueno (RB): 75-79 puntos.
- ✓ Suficiente (S): 65-74 puntos.
- ✓

### **2.2.2 Identificación de los animales.**

Los animales se identifican conforme a las normas legales vigentes aprobadas al efecto por las diferentes Administraciones Públicas para la especie ovina. 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 identificación y registro de los animales de la especie ovina.

### 2.2.3 Estructura del LG.



#### **División del LG y requisitos de inscripción (RAZAS PURAS):**

##### SECCIÓN PRINCIPAL (SP)

Los requisitos para inscripción de animales en esta sección principal serán los establecidos en el capítulo I de la parte 1 del anexo II del Reglamento (UE) 2016/1012 junto con las especificidades de control de genealogías que se establecen en el apartado 2.2.5 del presente programa de cría, que se detalla.

Se organiza en cuatro categorías:

**a) Categoría de candidatos (CC)**

Se inscriben los animales que disponen de identificación definitiva según lo establecido en el Reglamento interno y cumplen los siguientes requisitos:

- Machos y hembras descendientes de los reproductores de la Sección Principal entre sí.
- Machos y hembras descendientes de padres y abuelos registrados e inscritos en las secciones principal o aneja de Libro Genealógico (Excepción razas amenazadas y razas ovinas rústicas, promoción de machos, apartado 2 del Capítulo III del Anexo II del R (UE) 2016/1012).

**b) Categoría de Reproductores base (RCB).**

Se inscriben los animales machos y hembras procedentes de la Categoría de candidatos, cuando se ha declarado o contrastado su genealogía (padres y abuelos) mediante marcadores genéticos y han superado los umbrales establecidos de calificación morfológica, acreditando su potencialidad como reproductores. Los animales de esta sección que incumplieran los requisitos genealógicos, pero superaran el resto de requisitos podrían inscribirse en la Sección Aneja.

En esta raza el antiguo Registro Fundacional esta cerrado, en caso de tener alguno de estos animales en activo en el Libro, excepcionalmente y solo a efectos de registro y listados históricos se inscribirían en esta categoría, aun no teniendo información de sus ancestros.

**c) Categoría de Reproductores evaluados (CRE).**

Se inscriben animales de ambos sexos de la categoría anterior, cuando han sido evaluados por su coeficiente de consanguinidad y su coeficiente de conservación genética, al menos una vez. Los animales de esta sección que

incumplieran los requisitos genealógicos, pero superaran el resto de requisitos podrían inscribirse en la Sección Aneja.

**d) Categoría de Reproductores de Élite o Mérito (CRM).**

Se inscriben animales de la categoría anterior, cuya genealogía ha sido contrastada mediante marcadores genéticos, han sido valorados por partes superando los umbrales establecidos y ocupan el primer tercil en la relación de reproductores recomendados por su coeficiente de consanguinidad y su coeficiente de conservación genética.

**SECCIÓN ANEJA**

Los requisitos para inscripción de animales en esta sección aneja serán los establecidos en el capítulo II de la parte 1 del anexo II del Reglamento (UE) 2016/1012 junto con las especificidades establecidas en este apartado 2.2.1 sobre características de la raza y el apartado 2.2.5 sobre control de genealogías, que se establecen en el presente programa de cría.

**a) Sección Aneja inicial (SAI)**

Se inscriben los animales que disponen de identificación definitiva según lo establecido en el Reglamento interno y cumplen los siguientes requisitos:

Animales machos y hembras descendientes de reproductores de la Sección Principal o de la propia Sección Aneja, cuya genealogía no ha podido ser contrastada o independientes, que por su calificación morfológica pueden admitirse en los perfiles de la raza y/o que presenten una adscripción molecular a la raza.

**b) Sección Anexa de 1ª Generación (SAG)**

Se inscriben los animales hembras y machos descendientes de reproductores de la sección aneja inicial, cuya genealogía ha sido declarada o contrastada por marcadores genéticos.

Justificación de excepción a requisitos generales de promoción como raza amenazada. La raza Ovella Menorquina es una raza de pequeño censo, que se maneja principalmente en extensivo y dispone de un número bajo de sementales puros que compromete el tamaño efectivo de la población.

#### **2.2.4 Sistema de Registro de ganaderías.**

Las ganaderías se registrarán en el Libro genealógico con el Código oficial asignado a la explotación por el Servicio de Ganadería (REGA), que puede presentarse en dos formatos, en el registro del libro utilizaremos como formato habitual de la cartilla ganadera que es el siguiente: 3 primeros dígitos numéricos que identifican el municipio, los dos siguientes que son texto e identifican la provincia y 4 dígitos numéricos más que identifican a la explotación. Aceptándose también el formato REGA formado por 14 dígitos donde los 4 primeros son ES07 seguido de los 4 dígitos que identifican el municipio y el resto que identifica la explotación.

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

El subministro de la información genealógica podrá ser por presentación de la Declaración de cubrición y nacimiento a la secretaria ejecutiva o a los técnicos que realizan la visita anual. Ante la no declaración de cubriciones y nacimientos se podrá establecer un acuerdo de identificación genética de los ancestros mediante las técnicas moleculares estandarizadas.

El control de filiación por análisis de marcadores genéticos será obligatorio al menos en animales cuyo material reproductivo sea utilizado en técnicas de

reproducción asistida, así como animales de élite. Así mismo se testará un 10% de las genealogías declaradas por declaración de cubrición y de nacimientos, a menos que la Comisión decida, en algunas o en todas las ganaderías, testar un porcentaje mayor o la totalidad de los animales, en función del sistema de producción o del nivel de riesgo y en situaciones específicas que en su caso se deberán detallar en el reglamento interno de funcionamiento.

En este sentido, se constituirá un banco de ADN a partir de las muestras biológicas recogidas en cada uno de los ejemplares inscritos, procediéndose a la realización de los pertinentes análisis genéticos, una vez sean solicitados por la oficina de gestión del libro genealógico de la Asociación, a partir del genotipado por una batería de un mínimo de marcadores aprobados por la Comisión gestora del programa de mejora de la raza a recomendación del Centro Cualificado de Genética que coordine dicho programa y del laboratorio de Genética Molecular Animal.

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

Se aceptarán para reproducción los animales reproductores y material reproductivo de acuerdo a los requisitos establecidos en el artículo 21 del Reglamento (UE) 2016/1012. Aunque en ese caso, al tratarse de un programa de conservación, podrán prohibir el uso de un animal/material reproductivo si pusiese en peligro la conservación o diversidad genética de la raza (pero esto se aplica como excepción a animales concretos y la norma general será lo establecido en el art 21).

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, fijará las condiciones de elección y uso de los reproductores de raza pura y su germoplasma, de acuerdo con los requerimientos del Programa. Pudiéndose



limitar o prohibir el uso de un animal reproductor de la Sección Principal y de su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza.

## **2.3 PROGRAMA DE MEJORA - FINALIDAD: CONSERVACIÓN.**

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

- OBJETIVO GENERAL del programa de conservación: mantenimiento de la raza y de sus cualidades originales.
- OBJETIVOS CONCRETOS que permitan alcanzar el objetivo general del programa de conservación:
  - Conservar e incrementar el número de efectivos de la raza conservando su diversidad y rusticidad.
- CARACTERES VALORADOS para alcanzar los anteriores objetivos:
  - 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 de Conservación Genética de los apareamientos potenciales.

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

Todas las ganaderías participaran en el programa de conservación de la diversidad genética, basada en la evaluación de la consanguinidad y efecto medio de fundadores de todos los animales, así como en el diseño de los apareamientos basado en los coeficientes de coascendencia.

Métodos de conservación utilizados:

- Conservación in situ: Conservación en las explotaciones y en el entorno natural de los animales.

Cada anualidad, se realizará un informe sobre los resultados obtenidos del estudio de los criterios mencionados. Estos resultados servirán para planificar acciones y tomar medidas prioritarias en las explotaciones dirigidas a la planificación de los apareamientos.

- Conservación ex situ in vitro: Conservación del material genético por criopreservación (semén), en el Banco de Germoplasma de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares y su duplicado en el Banco Nacional de Germoplasma. Cada anualidad se realizarán extracciones de semen para incrementar las colecciones de los bancos de germoplasma de la raza, hasta alcanzar el número suficiente para considerar completas ambas colecciones del banco de germoplasma de la raza, que será cuando permitan al menos la reconstitución de la raza gestionada. Las extracciones de semen se realizan en campo mediante la excepción del RD 429/2022 (de 7 de junio, por el que se establecen normas para la comercialización de los productos reproductivos de las especies ganaderas en el ámbito nacional) y las realiza el equipo técnico del Centro de Reproducción del IRFAP (Institut Reserca i Foment Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears) ES 04002 y la colección de semen autonómica se deposita en el Banco de Germoplasma de IRFAP (Institut Reserca i Foment Agroalimentària i Pesquera de les Illes Balears) BG0401.

Detalle de las actividades y cronograma:

a) Revisión anual de la estructura genealógica del Libro para analizar el coeficiente de consanguinidad y de conservación genética individual y de la población, el tamaño efectivo de la población y la evolución censal.

Para ello se realizará un análisis demográfico anual de los datos registrados en el libro, utilizando programas estadísticos probados y propuestos por los expertos en la materia (ENDOG u otros similares). Los animales que ocupen el primer tercil en estos parámetros se inscribirán en la categoría de reproductores mejorantes o de élite.

b) Propuesta de apareamientos anuales, en base a la información obtenida con la matriz de coascendencia.

c) Propuesta de sementales para incorporar a la colección del banco. En base al criterio anterior se propondrán los sementales donantes a incorporar a la colección, para conservar el máximo de diversidad genética.

d) Extracciones de semen periódicas para alcanzar una colección completa de semen con duplicado, cumpliendo con lo establecido en el RD 429/2022. Emisión periódica de parte de la colección, para llegar a la consolidación del duplicado, que se pretende almacenar en el Banco Nacional de Germoplasma.

e) Banco de ADN, se continuará con la extracción de muestras de sangre o pelo, que se remitirá al laboratorio de ABC, cubriendo dos objetivos, disponer de muestra de los ancestros para comprobar filiaciones y facilitar su conservación como banco de ADN, por si en algún momento es necesaria la reconstrucción de la raza y así lo permite la evolución de la ciencia.

f) En aquellas ganaderías que desarrollan control de rendimiento cárnico y/o lechero, se utilizará dicha información para sentar las bases de un futuro plan de selección funcional, aplicando experimentalmente en este contexto, una selección masal de sus integrantes, pero siempre primando los criterios conservacionistas.

### **2.3.3 Procedimientos de evaluación genética para la conservación.**

#### **2.3.3.1 Método de validación de los resultados.**

La validación de los resultados de los test de filiación sigue los cauces de la optimización del proceso en el laboratorio. Los resultados de los parámetros demográficos serán sometidos a pruebas de normalidad y de discordancia, depurándose todos aquellos datos que resulten anómalos.

#### **2.3.3.2 Requisitos y Métodos para la evaluación genética.**

- Objetivo de cría Diversidad y representatividad: Los métodos a aplicar sobre este Objetivo de selección será el análisis cuantitativo de pedigree. Para ello se utilizará el programa comercial ENDOG.

#### **2.3.3.3 Sistemas de Evaluación Genética EG.**

- Objetivo de cría Diversidad y representatividad: Para estos Objetivos de selección 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 la proyección de los coeficientes de conservación genética potenciales en la siguiente generación, todo ello con vistas a la gestión de los apareamientos de los reproductores seleccionados con los criterios anteriores.

#### **2.3.3.4 Caracteres sobre los que se lleva a cabo una EG.**

Los caracteres utilizados en la evaluación genética de la diversidad serán los coeficientes demográficos correspondientes, basados fundamentalmente en la evaluación de la endogamia y del efecto fundador individual y poblacional.

#### **2.3.3.5 Requisitos de los animales en Evaluación genética.**

- Animales 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.

#### **2.3.3.6 Requisitos de los animales sujetos a evaluación genómica no procede.**

#### **2.3.3.7 Métodos aplicados.**

- Objetivo de cría Diversidad y representatividad: Análisis cuantitativo demográfico basado en el pedigrí.

#### **2.3.3.8 Sistemática de revalidación.**

Seguimiento de los procesos y repetición de pruebas.

#### **2.3.3.9 Métodos estadísticos y todos los parámetros considerados para su realización**

Métodos usados para el cálculo de fiabilidad con límites de fiabilidades y publicidad de resultados:

- Objetivo de cría Diversidad y representatividad: Los parámetros usados serán los coeficientes de consanguinidad y de conservación genética; la matriz de coascendencia y la proyección de los coeficientes de conservación. 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 han sido identificados oficialmente, pero aún no han sido sometidos a ningún control, serán reproductores base cuando habiendo alcanzado la edad de reproductor se hayan declarado sus ancestros o estos hayan sido aportados por análisis moleculares y hayan superado los umbrales establecidos en la valoración morfológica; reproductores evaluados serán los anteriores sometidos al menos una vez a evaluación de consanguinidad y coeficiente de conservación genética; y animales de élite los que ocupan en una evaluación el primer tercil combinado de las distribuciones muestrales de coeficientes de consanguinidad y de conservación y

cuando además hayan sido sus ancestros confirmados por análisis molecular y hayan superado los umbrales establecidos en la valoración morfológica por partes.

#### **2.3.3.10 Animales valorados positivamente y animales mejorantes.**

Se considerarán reproductores evaluados a todos los sometidos a las pruebas demográficas y reproductores de élite o mejorantes a los que ocupan en una evaluación el primer tercil combinado de las distribuciones muestrales de coeficientes de consanguinidad y de conservación.

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

Se detallan en el Reglamento Interno.

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

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

### **3 DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA.**

La asociación anualmente realizará actividades de difusión, que básicamente consistirán en desarrollar todas o algunas de las actividades a continuación detalladas:

Organización o participación en ferias y certámenes ganaderos.

Divulgación y colaboración con centros educativos y entidades locales.

Cursos de formación dirigidos a los ganaderos, técnicos y jueces.

Incorporación de la raza en proyectos de investigación, desarrollo y/o transferencia sobre su producción o nuevas posibilidades de producción, productos de interés socio económicos o medioambientales, diferenciación de las

producciones, etc. o cualquier tema que favorezca la conservación de la raza y su progreso.

Establecer sistemas de divulgación de la mejora: Se realizarán informes individualizados para los ganaderos con los valores de los coeficientes de consanguinidad y de conservación genética de los individuos. Así mismo se aportará un listado de apareamientos recomendados en función de los resultados de la matriz de coascendencia y el los coeficientes potenciales de conservación genética, todo ello en el nivel intrarebaño.

Finalmente, no podemos olvidar la divulgación general de la raza, la cual en un contexto tan dedicado al sector servicios como el del archipiélago Balear, nos obliga a vincular la raza y sus productos a un contexto cultural muy relacionado con el consumo de productos autóctonos de alto valor añadido, perfectamente definidos frente a otros productos convencionales locales o importados. Respecto al uso sostenible de la raza, volvemos a resaltar aquí la necesidad de orientar el programa hacia la mejora de la calidad, entendiendo ésta como una figura de protección de un producto genuinamente menorquín perfectamente diferenciable, el cual debemos apoyar para su integración en el mundo del sector servicios con un alto valor añadido. La competencia con las ofertas de carne y queso producidas fuera de las Islas no es viable y la única forma de mantener la actividad es produciendo algo diferente, fuertemente integrado en la cultura local, y que sea apreciado por los visitantes. El programa de mejora debe estar preparado para colaborar en las pautas necesarias para alcanzar en un futuro este gran reto y en los estudios realizados para analizar la viabilidad de implementar un programa de selección y mejora, deberá tenerse en cuenta las particularidades raciales de sus producciones.

#### **4 COMISIÓ GESTORA DEL PROGRAMA.**

La Comisió gestora del programa estará formada por los siguientes miembros:

- Presidente de la Asociación de criadores, que también presidirá la comisión.
- Secretario de la Asociación de criadores, que también actuará de secretario de la comisión, este miembro podrá ser substituido por la persona representante de la entidad a la que tienen contratado dicho servici  (Unió de Pagesos).
- El secretario ejecutivo de la Asociación.
- Dos ganaderos representantes, elegidos en la Asamblea General con representatividad por periodos de 4 años tras su elección, como mínimo uno de ellos tiene que estar reconocido como juez.
- El Inspector Técnico de la raza nombrado por la Comunidad Autónoma o persona del Consell Insular en la que delegue este.
- Un representante de IRFAP, dado que la entidad colabora con la asociación como empresa de servicios de la administración, para que la asociación tenga la capacidad requerida en el reconocimiento oficial de la Asociación de criadores para la gestión del Programa.
- El director técnico del programa de mejora.