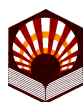


PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA RAZA BOVINA MALLORQUINA

(2012)

Departamento de genética
Facultad de Veterinaria - Universidad de Córdoba



**Universidad
de Córdoba**



Govern de les Illes Balears
Institut de Biologia Animal



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA RAZA BOVINA MALLORQUINA (Actualizado según Real Decreto 2119/2008)

1.- INTRODUCCIÓN

La vaca Mallorquina después de atravesar una situación de gran riesgo de extinción, en la actualidad, aunque en cuanto a censos el peligro sigue sobre ella, lo cierto es que existe una excelente labor por parte de su asociación de criadores que desarrolla una entusiasta defensa de la raza a través de un trabajo sólido y continuado que ha dado como resultado que el conocimiento de la raza y su implantación social en su contexto se haya incrementado intensamente en los últimos años.

Hoy la raza cuenta con un Libro Genealógico en funcionamiento, que aglutina a 37 Ganaderos con un total de 194 animales de censo, repartidos en 18 Machos y 241 Hembras.

A pesar de que su situación según criterios de la FAO es Crítica-Mantenida, podemos manifestar un cierto optimismo al haberse recuperado su reconocimiento cultural, ecológico e incluso comercial; disponiéndose de una infraestructura incipiente para poder adentrarse en nuevos retos y fronteras.

La Asociación de Criadores, ha planteado una colaboración con el IBABSA y con el grupo ARG-218 de la Universidad de Córdoba en funcionamiento desde 2009 que en primer lugar ha avanzado en la caracterización genética y funcional de la raza, especialmente en los aspectos relacionados con la calidad de la canal y de la carne del “Bou de Raça Mallorquina” como base de una marca diferenciadora del producto.

Del mismo modo se han iniciado acciones de conservación “Ex Situ In Vitro”, esbozando ya el banco de germoplasma de la raza con la existencia de 437 dosis seminales obtenidas de 3 sementales y criopreservadas en el Banco de Germoplasma de Baleares, ubicado en las instalaciones del IBAB SA en la isla de Mallorca (pendiente de reconocimiento oficial).

Los principales resultados tangibles del mencionado convenio han sido los siguientes:



- 1.- Se ha establecido el perfil genético de la raza con marcadores moleculares homologados a nivel nacional e internacional.
- 2.- Se ha desarrollado un método de asignación individual a la población para productos e individuos.
- 3.- Se han definido al menos de forma preliminar las características de la carne y la canal de los animales de la raza, con resultados muy esperanzadores para su diferenciación.
- 4.- Se ha iniciado el banco de germoplasma.

En el presente documento se aporta la planificación de la conservación de la raza bovina Mallorquina, plasmado en un Programa de Conservación y Mejora, que sigue el actual marco legal español, expresado en el Real decreto 2129/2008.

2.- OBJETIVOS Y CRITERIOS DE CONSERVACIÓN Y MEJORA

El Programa de Conservación y Mejora se plantea como objetivo genérico de selección el mantenimiento de la diversidad genética de la raza. Si bien no renuncia a implementar objetivos complementarios encaminados al incremento de los tamaños real y efectivo de la población. Como objetivos específicos y criterios asociados se plantean los siguientes:

Objetivo 1.- Control de la consanguinidad.

Criterio 1.- Valor del coeficiente individual de consanguinidad.

Criterio 2.- Valor del coeficiente de coascendencia de los apareamientos programados.

Objetivo 2.- Mantener la influencia de los fundadores de la raza.

Criterio 1.- Valor del Índice de Conservación Genética individual (efecto medio de fundadores).

Criterio 2.- Valor del Índice de Conservación Genética de los apareamientos potenciales.

Objetivo 3.- Incremento de los tamaños efectivo y real.

Criterio 1.- Valor del coeficiente de asignación molecular individual al perfil genético de la raza de los animales recuperados externos al libro.



3.- PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA

El programa de conservación que aquí se propone participarán las siguientes instituciones:

a.- La *Associació de Criadors de Bestiar Boví de Raça Mallorquina* como entidad reconocida oficialmente para dar soporte de la gestión del programa de conservación, siendo responsables de implementar todas las facilidades para el desarrollo del programa, como es la recogida y gestión de información de cubrición y de nacimientos, la recogida de muestras biológicas, la transferencia y manejo de la información obtenida en el campo, la calificación morfológica y formar parte de la Comisión de Clasificación, Admisión y Gestión del Programa de Conservación y Mejora de la raza, así como la responsable de dar difusión de los progresos de la raza.

En el punto 8 se adjunta como anexo el listado de las fincas que se prevé que actúen como colaboradoras, quedando abierta la incorporación de nuevas explotaciones siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos en este programa y sea aprobada su incorporación como tal por la Comisión Gestora del Programa de Conservación y Mejora.

b.- El Instituto de Biología Animal de Baleares en representación del Govern Balear ejerciendo su labor de apoyo, seguimiento y coordinación entre las diversas entidades participantes en el desarrollo de las actuaciones del programa. Además de cómo centro que también da soporte a la gestión del Libro Genealógico de la raza.

c.- El Centro Cualificado de Genética que se responsabiliza de los estudios de Genética Cuantitativa y el cálculo de parámetros genéticas, para su uso en la evaluación de los reproductores con mejor efecto sobre la diversidad genética de la



raza, es el grupo de investigación “Mejora y Conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos (PAI-AGR-218) de la Universidad de Córdoba, dirigido por el Prof. Juan Vicente Delgado Bermejo. Este centro viene desarrollando su labor con la Asociación desde 2009, participando incluso en la preparación del programa de conservación actualmente en marcha.

d.- El Laboratorio de Genética Molecular de la empresa de base tecnológica Animal Breeding Consulting, S.L., perteneciente al mismo grupo de investigación de la Universidad de Córdoba, continuará siendo la responsable de la coordinación del control genealógico de la raza, por medio de marcadores moleculares. Para ello ha propuesto una batería de microsátélites homologados por la ISAG para el desarrollo de los controles genealógicos. Contando ya con un perfil genético de la raza perfectamente definido.

e.- El Laboratorio de Reproducción Asistida de la empresa de base tecnológica Animal Breeding Consulting, S.L., también continuará siendo responsable de la coordinación de la reproducción asistida en la Raza Bovina Mallorquina. Si bien, tras varios años de formación de equipos locales, hoy se cuenta en Baleares de recursos humanos y materiales para mantener de forma sostenible las actuaciones de conservación “Ex Situ In Vitro”, destacando que ya se dispone hoy en el banco de germoplasma regional, localizado en las instalaciones del IBAB SA en la isla de Mallorca, de 437 dosis seminales procedentes de un total de 3 sementales, con pureza genética contrastada.

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA ETAPA DEL PROGRAMA Y CRONOGRAMA.

El programa de apareamientos de los animales estará apoyado en las evaluaciones anuales de los niveles de consanguinidad y del efecto medio de los fundadores en el pedigree individual, decidiendo los apareamientos más recomendables de acuerdo con el coeficiente de coascendencia menor de las posibles parejas y el máximo tamaño efectivo de fundadores en los potenciales descendientes de las posibles parejas. Para ello se incluirá en el programa de gestión del libro unos procedimientos que permitan el mantenimiento permanente de los cálculos y la realización directa de los informes rutinarios.



Con esto se persigue minimizar la disminución de la diversidad genética por generación, al poder controlar los niveles de consanguinidad y el efecto medio de los fundadores, respectivamente.

Por tanto, se tendrán en cuenta como criterios de selección de los reproductores, tanto machos como hembras, los coeficientes individuales de endogamia y de conservación genética, así como sus proyecciones futuras en sus respectivos coeficientes de coascendencia y de potenciales coeficientes de conservación genética; teniendo en cuenta estos dos últimos parámetros, como se ha dicho, en la decisión de los apareamientos recomendados.

De cualquier modo, una parte del banco de germoplasma estará a disponibilidad de los ganaderos para establecer un circuito de apareamientos circulares y para abrir genéticamente las explotaciones aisladas a otras ganaderías, cosa que en la actualidad se viene desarrollado con la rotación de los sementales en monta natural.

Paralelamente a estas medidas se implantarán controles de rendimiento reproductivo (fundamentalmente intervalo entre partos) con la intención de iniciar la caracterización productiva de la raza.

Todo el programa se basará en un exhaustivo control genealógico utilizando como apoyo los análisis moleculares de una batería de microsatélites ya desarrollada y contrastada con unos valores óptimos específicos de PEC (probabilidad de exclusión) para la raza.

Del mismo modo, con una batería de microsatélites expandida (27 marcadores) y el perfil genético ya precisado para la raza, se realizará un seguimiento de las poblaciones para detectar animales que por su cumplimiento del patrón racial y su perfil genético molecular individual pudieran ser rescatados para su inscripción en el registro auxiliar del libro, para aceptar su incorporación al registro genealógico de la raza deberá obtener un porcentaje superior al 90 % de probabilidad de adscripción a la raza. Esta analítica también servirá para destacar aquellos reproductores que deban ingresar en el banco de germoplasma y ser utilizados en la recuperación de la pureza, sobre todo en aquellos rebaños más erosionados.

También se plantea la posibilidad de realizar un seguimiento de animales cruzados que se puedan detectar, especialmente hembras, que puedan ser usadas en un programa colateral de recuperación basado en retrocruzamientos absorbentes.



Cada año se realizará un análisis del incremento de la consanguinidad poblacional de la raza, como medio para evaluar la eficiencia del programa.

El programa se apoyará también en medidas de conservación “Ex Situ In Vitro” fortaleciendo el banco de germoplasma con la inclusión en el de las dosis seminales convenientes procedentes de los sementales que terminan su ciclo vital y han demostrado su calidad en términos de cumplimiento del patrón racial a título individual y de su descendencia.

En un futuro próximo se pretende implantar un seguimiento de marcadores genéticos relacionados con la calidad de la carne, como son la blandura y el veteadado o infiltración grasa, todo ello desde los genes responsables de la Mióstatina, Calpaina, Calpástatina y otros marcadores.

La ubicación del material genético crioconservado de esta raza es el banco de germoplasma será en el Banco de Germoplasma de Baleares situado en las dependencias del IBAB SA en la isla de Mallorca (pendiente de reconocimiento oficial).

5.- OBLIGACIONES Y DERECHOS DE LOS GANADEROS COLABORADORES DEL PROGRAMA.

Los ganaderos integrados en el Programa de Conservación y Mejora Oficial tendrán la obligación de pertenecer como socio de pleno derecho a la Asociación de criadores. Todos los animales de los mismos tendrán que estar inscritos en algunos de los registros del libro genealógico. Sus explotaciones deben mantener el máximo nivel sanitario exigible en el contexto de la asociación. El incumplimiento de estos requerimientos será causa de expulsión del programa de conservación siempre que la Comisión Gestora del Programa lo considere así.

Los miembros del programa tendrán derecho a recibir un informe anual sobre los coeficientes de consanguinidad y de conservación genética individuales de sus animales, así como una relación de los apareamientos recomendados por la Comisión Gestora en función de los informes de la Dirección Técnica del Programa. Así mismo, tendrán derecho a un acceso prioritario al material genético disponible en el Programa de Gestión del Germoplasma.

6.- DIFUSIÓN DE LA MEJORA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA



Anualmente 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 anualmente un listado de apareamientos recomendados en función de los resultados de la matriz de coascendencia y los coeficientes potenciales de conservación genética.

Se completará el estudio para establecer los perfiles que definen al productor de la raza, consolidando las características de la carne y de la canal, como base para establecer una figura de protección específica de estos productos, pudiéndose incluir información del genotipado de marcadores genéticos relacionados con la calidad del producto.

La divulgación del proceso de conservación se llevará a cabo por medio de inseminaciones artificiales con semen de machos de máxima calidad, o con la rotación de los mismos en monta natural. Este material podrá ser utilizado en la recuperación de poblaciones híbridas, para retrocruzamientos absorbentes que ofrecerán al programa con el transcurso del tiempo, animales recuperados para la raza.

Teniendo en cuenta que la eficacia del Programa de Conservación y Mejora requiere de la difusión, se potenciarán las siguientes acciones:

Asesoramiento técnico a las explotaciones: En todo lo que haga referencia al buen funcionamiento de la explotación y a la mejor gestión de la raza.

Formación a los ganaderos: Mediante la organización de Jornadas Técnicas, Cursos, charlas divulgativas, etc., de temas relacionados con el sector: genética, reproducción, alimentación, manejo e instalaciones, comercialización, etc.

Publicaciones y programas de divulgación de la raza y de sus productos y utilidades: Edición de material de promoción (folletos divulgativos), donde se expliquen las características de la raza y el trabajo que se está realizando para su conservación y mejora.



Programa de distribución de dosis seminales, monta natural o cesión de reproductores.

Organización de certámenes ganaderos: se potenciará la organización de concursos morfológicos de la raza, así como, de exposición y promoción, para su mejor difusión y conocimiento para el público en general.

Organización y venta de reproductores selectos y material genético: se potenciará la organización de subastas, dentro de los correspondientes concursos morfológicos y/o de exposición que organice la asociación, para favorecer y facilitar la venta de animales provistos de carta genealógica.

7.- COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA

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

Presidente de la Asociación de criadores, que también presidirá la comisión
Secretario ejecutivo de la Asociación de criadores que también actuará de secretario de la comisión.

Un ganadero elegido por la asamblea general de la asociación con vigencia de cuatro años.

Un juez elegido por la asamblea general de la asociación con vigencia de cuatro años.

El Inspector Técnico de la raza nombrado por el Servicio de Ganadería, que actuará en representación de la administración competente en la materia.

Un representante de IBAB S. A. u otro ente público que se encargue del apoyo técnico del Programa de Conservación y Mejora.

El Director Técnico del Programa de Conservación y Mejora.

8.- ANEXOS



ANEXO I

Relación de fincas colaboradoras en el Programa de Conservación y Mejora de la Raza Bovina Mallorquina (Referencia 31/12/2011)

REGA	EXPLOTACIÓ	TITULAR	DNI/NIF
033IB0069	Can Fresquet	Joan Sureda i Mas	78187291X
033IB0305	Puig d'Alenar	Miquel Sureda i Fons	42988352H
034IB0026	Sa Granja	Víctor Estrany i Cànovas	43079773Z
022IB0002	Son Durí	Miquel Grimalt i Oliver	37335442W
038IB0115	Alcoreia Nou	Jaume Bauzà i Miralles	43050606V
031IB0108	Es Pas	Miquel Munar i Salvà	43005213C
019IB0037	Cúber	Antoni Matheu i Morey	41395228N
033IB0070	Sa Font Major	Antoni Adrover i Melis	41345678G
012IB0057	Es Verger/Son Codony	Pau Mairata i Pons	42996094D
004IB0048	Marina	Antoni Oliver i Oliver	42982628K
031IB0203	Son Serra	Son Serra Vanrell S. L.	B07507502
040IB0192	So Na Jaume Nou	Antoni Feliu i Pou	43051147C
062IB0027	ses Vinyotes	Antoni Maria Llinàs i Nebot	42953269X
056IB0111	Son Pou	Mateu Morro i Marcé	42962840J
038IB0546	Son Roca	Maties Verger i Gomila	78205476W
047IB1025	Son Gat	Fundación Natura Parc	G57068603
021IB0011	Cas Xocolater	Guillem Ensenyat i Palmer	43084431A
042IB0219	La Plana	Cerdà i Torrens, Josep	78198992G
062IB0001	Son Jordi d'Alfama	Predio Son Jordi S.L.	B57046971
027IB0179	Son Cota	Miquel Fornés i Ferrer	43001697T
048IB3122	Ses Hisendes d'en Cai	Marina Puerto de S. Maria, SA	A11026382
042IB0668	La Rota de Morell	Rafel Morro i Cifre	42992862C
010IB0040	S'Heretat de Bunyola	Na Mayans, S.A.	A07017825
056IB0066	Es Cabàs	SERFOAG, S.L.	B57250771
051IB0149	Sa Carbonera	SOFLATER, S.L.	B07968191
010IB0133	Sa Cova de Bunyola	Vicenç Matas i Mingallon	34068699H
031IB0204	Can Catany	Francesc Mir i Tomàs	42966501V
031IB1084	Son Grauet	Sebastià Artigues i Boscana	42948051J
011IB0092	Galatzó	GTI Portals, SL	B 57000937
062IB0584	Es Comellar Fondo	Rosselló i Gomila, Agustí	78185833R
033IB0005	Sa Cova Vella	Rubén Perelló i Rangel	41521898K
020IB0037	Sa Granja d'Esporles	GROEL S. L.	B0708920
031IB0101	Son Rafaló	Jaume Adrover i Calafat	78205337R
033IB0877	Es Caparó	Pere Mayol i Bauçà	78205090F

Associació de Criadors de Bestiar
Boví de Raça Mallorquina



Govern de les Illes Balears
Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

REGA	EXPLOTACIÓ	TITULAR	DNI/NIF
006IB0726	Es Bernadí	Josep Ferrer i Sureda	78208060X
054IB1012	Ses Terres de'n Costa	Ronald Anderson	X0631974A
041IB0026	Es Bosc	ILLA VERDA SAT	V 57098030



REGLAMENTACIÓ ESPECÍFICA DEL LLIBRE GENEALÒGIC DE LA RAÇA BOVINA MALLORQUINA (Adaptació al RD 2129/2008).

INTRODUCCIÓ

Amb el present document, l'Associació de Criadors de Bestiar Boví de Raça Mallorquina planteja l'adaptació de la Reglamentació Específica del Llibre Genealògic de la Raça a las normes publicades en el Reial Decret 2129/2008 pel qual s'estableix el Programa nacional de conservació, millora i foment de las races ramaderes. L'Associació, assessorada pels tècnics corresponents, ha procedit a l'adaptació a la nova normativa, del reglament en vigor fins el moment, que fou aprovat pel Govern de les Illes Balears en l'Ordre del Conseller d'Agricultura, Comerç i Indústria, de 27 de maig de 1999, per la qual es va crear el Llibre genealògic de la Raça Bovina Mallorquina i se'n va regular el funcionament.

Tot el que aquí es proposa utilitza com a fonament de dret el que s'exposa en la Secció 4a de l'esmentat RD la qual comprèn els articles 16 al 20.

CARACTERÍSTIQUES DE LA RAÇA

Denominació de la raça

La denominació oficial de la raça segons recull el Catàleg Oficial de Races de Bestiar d'Espanya és "RAÇA BOVINA MALLORQUINA".

Prototip racial

Aspecte General:

Són animals d'arquitectura grossera i de marcat tipus ambiental (no especialitzat). La tendència és a un perfil convex o ultraconvex (cirtoide); pes clarament elipomètric i de proporcions mediolínies o brevilínies.



Cap

Cap gran i massís. La punta del crani o occipital és sortint i la línia entre les banyes, convexa. El front és ampli i lleugerament corbat transversalment. La cara és curta i convexa, amb el morro reduït i acuminat. Els ulls són oblics, més aviat petits, i l'arc de les òrbites és poc sortint. Les orelles són grosses i en posició horitzontal. El banyam és de desenvolupament reduït, inserit per darrere l'occipital (tipus opistocer), de secció el·líptica (lleugerament aplanat en sentit superoinferior), de color blanc brut en la base i amb les puntes més obscures. La forma és variable, a causa de la seva debilitat, però normalment és en roda (trococer), tant alta com baixa.

Coll

Curt i eixut. Gorga o galamó discret i de perfil discontinu en les femelles i més desenvolupada i fins al pit en els mascles, en els quals el tos és poc desenvolupat.

Tronc

De longitud mitjana i més o menys cilíndric. Amb el golès poc destac i ample. De línia dorsolumbar recta, a vegades un poc ensellada. Tòrax profund, amb costellam arquejat. Gropa obliqua, allargada, estreta, més en el diàmetre posterior, i poc musculada. De vegades l'alçària de la gropa és superior a la del golès. Ventre baix i ampli. Coa de naixement mitjà, entre isquis i llarga.

Extremitats i aploms

Tant les extremitats anteriors com les posteriors són curtes i gruixades. Ben aplomades. No gaire musculades, encara que estiguin grassos. Potons petits, forts i recollits, sempre pigmentats.

Mames

Rudimentàries, pròpies de les races rústiques.

Pell, pèl i mucoses



Pell gruixada i aferrada al cos. Pèl curt i fi, molt més llarg entre les banyes, a l'interior de les orelles i a la punta de la coa. Mucoses normalment pigmentades.

Pelatge

El pelatge és castany, amb les manifestacions pròpies de l'expressió cromàtica de les races lleonades, amb intensificació centrífuga del color i degradació regional típica, al voltant dels oronells, l'espina, el front, l'interior de les orelles, aixelles i bragades.

En el naixement els vedells són de color ros, com correspon a les capes castanyes.

DEFECTES

Objectables

Cap de perfil còncau o recte. Banyes de tipus procer, tallades o cremades.

Proporcions massa allargades.

Gropa disposada en forma horitzontal, amb coa en gaiato.

Línia dorsolumbar amb defectes de conformació.

Desqualificables

Banyes amb creixement excessiu, animals sulls.

Tronc i extremitats de dimensions massa allargades, amb pes excessiu.

Alçària del golès de més de 135 cm.

Pelatge negre, clapat o d'un altre color que no s'ajusti al descrit en el prototip racial.

Sistema de qualificació:

La qualificació morfològica es realitzarà mitjançant apreciació visual i pel mètode de puntuació d'àrees corporals i dels components del *Trígam de Baron*, sempre per qualificadors especialitzats degudament formats per part de l'Associació. Els caràcters morfològics de la raça, a fomentar, puntuaran positiu i els defectes, negatiu segons es detalla en la taula adjunta.



Taula de qualificació morfològica:

CARACTERÍSTIQUES MORFOLÒGIQUES	VALORACIÓ	SUBTOTAL
Perfil	Entre -60 i +10 punts	30 punts
Pes	Entre -50 i +10 punts	
Proporcions	Entre -20 i +10 punts	
Cap	Entre -6 i +6 punts	40 punts
Coll	Entre 0 i +2 punts	
Cos	Entre -6 i +7 punts	
Línia dorsolumbar	Entre -5 i +6 punts	
Extremitats	Entre -6 i +7 punts	
Aspecte general	Entre 0 i +12 punts	30 punts
Banyam	Entre -50 i +5 punts	
Pelatge	Entre 0 i +10 punts	
Defectes del pelatge	Entre -30 i -1 punts	
Pigmentació oronells	Entre -30 i +7 punts	
Pell i pèl	Entre 0 i +3 punts	
Mucoses	Entre -5 i +5 punts	

La puntuació total final s'obté sumant la qualificació de cada característica morfològica. Amb aquesta puntuació final els exemplars quedaran qualificats segons les següents categories:

- ✓ Molt Bo (MB): 90 o més punts.
- ✓ Bo: 75-89 punts.
- ✓ Suficient (S): 50-74 punts.
- ✓ Insuficient (Eliminat) (E): menys de 50 punts.

MÉTODES D'IDENTIFICACIÓ

Els animals que s'inscriguin en algun dels registres del Llibre genealògic s'hauran d'identificar individualment de conformitat amb la normativa vigent. El codi que consti en aquesta identificació serà l'utilitzat per a la inscripció en el llibre, així com en la resta de la documentació zootècnica que es refereixi a l'animal. Com a



complement a l'esmentada identificació es podran utilitzar altres sistemes d'identificació proposats per la Comissió gestora del Programa de millora.

DIVISIÓ DEL LLIBRE GENEALÒGIC I REQUISITS PER AL REGISTRE DELS ANIMALS.

El Llibre genealògic de la Raça Bovina Mallorquina constarà dels Registres genealògics següents:

Secció Principal

- Registre de Naixements (RN).
- Registro Definitiu (RD).

Secció Annexa

- Registre Fundacional (RF)
- Registre Auxiliar (RA).
- Registre de Mèrits (RM).

REGISTRE FUNDACIONAL

Aquest registre romangué obert dotze mesos a partir de la publicació de la reglamentació en vigor fins al moment, i actualment està tancat. Tots els animals inscrits al Registre Fundacional en aquell període s'incorporaran directament al Registre Fundacional en nou reglament sorgit de l'adaptació del Llibre genealògic a la normativa actual. Encara que, la Comissió Gestora del Programa de Millora podrà autoritzar la reobertura d'aquest registre durant un període de temps determinat, si això es considerés necessari per al manteniment o recuperació de la raça, i sempre que ho autoritzi l'autoritat competent. En qualsevol cas, els animals, femelles o mascles, susceptibles d'inscriure's en aquest registre haurien de complir els següents requisits:

- Ajustar-se al prototip de la Raça Bovina Mallorquina.



- Haver obtingut un mínim de 50 punts en la qualificació morfològica en el cas de les femelles i de 70 en el cas dels mascles.
- Que per anàlisi de marcadors genètics moleculars l'animal demostrï un mínim d'un 90% d'assignació a la raça.
- Presentar un desenvolupament corporal d'acord a la seva edat.
- No manifestar defectes determinants de desqualificació o impediment per a la seva posterior utilització com a reproductor.

REGISTRE AUXILIAR (RA)

Aquest registre s'obrí a partir de l'acabament del termini establert per a la inscripció en el Registre Fundacional i en ell s'inscriuran les femelles que, posseint caràcters racials definits, manquen, total o parcialment, d'antecedents genealògics registrats i compleixin els següents requisits:

- Que hagin complert els vint-i-quatre mesos d'edat.
- Que s'ajustin al prototip de la Raça Bovina Mallorquina.
- Haver obtingut 65 punts, com a mínim, en la qualificació morfològica realitzada en el moment de la inscripció.
- Tenir un desenvolupament corporal d'acord a la seva edat.
- No manifestar defectes determinants de desqualificació o impediment per a la seva posterior utilització com a reproductora.

Els animals romandran en aquest Registre al llarg de tota la seva vida.

Aquest Registre Auxiliar consta de dues categories:



1.- Categoria RAA. Femelles base. Són les registrades per complir les condicions anteriorment esmentades.

2.- Categoria RAB. Femelles de primera generació. Són les descendents de mares de categoria A i de pare inscrit en el RD, en el RF, o en el RM. Per a la inscripció d'aquestes femelles, a més de reunir els requisits exigits a las "femelles base", hauran de complir les mateixes exigències especificades per a la inscripció al RN excepte el coneixement dels avis de la cria.

REGISTRE DE NAIXEMENTS (RN)

En aquest Registre s'inscriuran totes las cries d'ambdós sexes obtingudes de progenitors (pares i avis) que pertanyin al RF, a la Categoria RAB del RA, al RD o al RM.

La inscripció de cries en aquest Registre estarà condicionada al compliment de les següents exigències:

- Que la declaració de cobriment o inseminació artificial de las mares hagi tengut entrada en l'Oficina del Llibre Genealògic, en els següents terminis:
 - o En cas de cobriment controlat o inseminació artificial el fet es declararà en el termini d'un mes a partir de la data en què s'hagi produït.
 - o En les ramaderies en règim extensiu en les quals existeixi un període de cobriment la declaració de cobriment es farà en el termini màxim d'un mes a partir de la data d'acabament d'aquest període. En cas que el mascle estigui tot l'any en cobriment es considerarà com a període de cobriment des del dia 1 d'abril al 31 de març de l'any següent.
- Que la declaració de naixement hagi tengut entrada en l'Oficina del Llibre Genealògic en els següents terminis:
 - o En cas de naixements aïllats la declaració de naixement haurà de fer-se en el termini d'un mes, comptador des del dia de naixement.



- En cas de parts agrupats la declaració de naixement es presentarà després de l'últim part, sempre que no excedeixi de tres mesos des del primer part.
- Que s'acrediti la maternitat mitjançant la verificació corresponent realitzada dins dels tres primers mesos de vida de l'animal, sempre abans del deslletament, i certificada pel Secretari Executiu el qual presentarà aquesta certificació davant la Comissió Gestora del Programa de Millora.
- Que la cria no presenti defectes que li impedeixin la seva posterior utilització com a reproductor.
- Que posseeixi els caràcters ètnics descrits per a la raça i absència de defectes determinants de desqualificació.
- Que l'explotació de cria hagi superat els controls de filiació establerts pel Programa de Millora.

Els exemplars romandran en el RN fins a la seva inscripció en el RD, a no ser que prèviament hagin estat declarats "no aptes" per la Comissió Gestora del Programa de Millora.

REGISTRE DEFINITIU (RD)

En aquest Registre s'hi podran inscriure els animals procedents del RN, que reuneixin els següents requisits:

- Que hagin complert els vint-i-quatre mesos d'edat. En el cas dels mascles sotmesos a les proves de valoració genètica, s'admetran a l'edat de vint mesos.
- Haver obtingut una puntuació mínima en la seva qualificació morfològica d'almenys 50 punts en el cas de les femelles i de 70 punts en els mascles.
- Que tenguin un grau de desenvolupament en el moment de la qualificació concordant amb l'edat.



- Que no presentin tares o defectes que els impedeixin la normal funció reproductora.
- Que l'explotació de cria hagi superat els controls de filiació establerts pel Programa de Millora.

REGISTRE DE MÈRITS (RM)

S'inscriuran en aquest Registre els animals reproductors, mascles o femelles, que a les proves de valoració individual, mostrin unes característiques morfològiques, productives o genètiques sobresortints i que compleixin els següents requisits:

- Haver obtingut almenys 90 punts en la qualificació morfològica.
- Pertànyer a la tercera generació del RD, i ser fills d'exemplars amb una puntuació mínima en la qualificació morfològica de 80 punts.

MESURES PER A GARANTIR LA FIABILITAT DE LA FILIACIÓ

La genealogia dels animals es controlarà de la següent forma:

- 1.- Els ramaders realitzaran una declaració de cobriment i la seva corresponent declaració de naixements d'acord a formularis oficials, i en els terminis ja especificats en els requisits d'inscripció al RAB i al RN.
- 2.- En el moment de la identificació dels nounats, es recollirà una mostra biològica (sang o pèl) que s'inclourà en un banc de mostres de la raça, a l'espera que sigui sol·licitat el registre de l'animal o algun dels seus descendents en el Registre Definiu del Llibre Genealògic, que és quan es procedeix a l'anàlisi molecular.
- 3.- El control genealògic molecular es realitzarà amb una bateria de 10 microsatèl·lits aprovada per la Comissió Gestora del Programa de Millora a recomanació del centre de Control Genealògic Coordinador. El mètode emprat serà el d'exclusió genètica, per tant la filiació es contrastarà per damunt d'un 99,99% de



confiança. (Quedant establert en el Programa de conservació i millora, el control obligatori del 100 % d'animals que se inscriuen en els registres de reproductors). Per a casos de difícil exclusió es disposarà d'un panell alternatiu d'uns altres 10 marcadors també aprovats per la comissió.