



ANEXO I.

PROGRAMA DE MEJORA DE LA RAZA OVINA MERINA DE GRAZALEMA

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

1.1. Evolución histórica de la raza y su Asociación

La oveja Merina de Grazalema es la única raza ovina autóctona de Andalucía con producción lechera. Además se encuentra en peligro de extinción, y se distribuye fundamentalmente en sistemas extensivos de gran valor ecológico del Parque de Grazalema y su entorno en la Sierra de Cádiz y en la Serranía de Ronda en la provincia de Málaga. Esta zona se caracteriza por su gran latitud, entorno a los 1000 – 1500 metros y pluviometría que puede superar los 2500 litros/año, lo que hacen tener a esta comarca un microclima propio, catalogado como variante húmeda del clima mediterráneo.

Durante las década de los 70 y los 80, los cruces con otras razas de aptitud cárnica determinaron un gran descenso de su población llegando a una crítica situación (Rodero y col., 1994). Gracias al Centro Experimental Agrícola Ganadero de Cádiz y a un pequeño núcleo de ganaderos que mantuvieron un núcleo en pureza, no desapareció, creando una Asociación para la defensa, recuperación y promoción de esta raza (Jaén y col., 2002). En la actualidad hemos censado 5.000 animales en 34 ganaderías de la Asociación sin olvidar los 600 animales en pureza, que se estiman en estos momentos fuera de la Asociación, lo que indica que en los últimos 10 años se ha triplicado el censo de esta raza si lo comparamos con el censo de 1993 (Rodero, 1994).

La Asociación de Criadores de la Raza Ovina Merina de Grazalema obtuvo el reconocimiento oficial para la llevanza del libro genealógico de la raza con fecha 12/06/2003, por parte de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, gestionando desde entonces el programa de mejora de la raza mediante el asesoramiento técnico y apoyo del Departamento de Producción Animal de la Universidad de Córdoba.

1.2. Censo de animales, explotaciones y su distribución por Comunidad Autónoma

El principal núcleo en cuanto a número de animales se sitúa en Villaluenga del Rosario (15 explotaciones y 2049 animales), Grazalema (8 explotaciones, 1170 animales), y Ronda (328 animales en 4 explotaciones), existiendo también explotaciones en las comarcas de Benaocaz, Conil de la Frontera, El Bosque, Olvera, Prado del Rey, Setenil de las Bodegas, Torre Alhaquime, Ubrique y Zahara de la Sierra.

1.3. Rendimientos productivos de la raza.

Según los controles realizados, las producciones medias diarias alcanzan 754 grs. en lactaciones de 150 días. La leche contiene un extraordinario aporte de grasa con una media de 7,42 % (con un 93% de los animales con porcentajes medios superiores al 6 %) y un alto porcentaje de proteína con una media de 6,08 %. En cambio la aptitud para la producción cárnica es mediocre con crecimientos medios que oscilan entre los 0,125 Kg./días hasta los 0,247 kg. En cambio la prolificidad es elevada (1,35 corderos/parto). Esta bajo crecimiento está obligando a los ganaderos a realizar cruzamiento industrial con merinos mejorados (alemanes principalmente).

El destino de esta leche es para de la industria quesera regional para la obtención del denominado Queso de Grazalema que se produce en las zonas de mayor densidad de la raza (Villaluenga del Rosario, Grazalema, Benaocaz y El Bosque). Está incluido en la lista provisional de productos tradicionales españoles propuesta por la Unión Europea. La elaboración artesanal, las cualidades organolépticas de la leche y la variedad de tipos hacen de el un producto de excelentísima calidad (Fernández-Salguero, et al. 1995) cuya demanda en el mercado supera en creces a la producción



1.4 Implicaciones sociales, económicas y ambientales de la raza.

Las razas autóctonas andaluzas, entre las que se encuentra la raza ovina *Merina de Grazalema*, resultan un pilar básico en las posibilidades de desarrollo ganadero futuro, que tendrán como finalidad la obtención de productos genuinos de alta calidad, como el caso del famoso queso Payoyo y queso de Grazalema elaborados con leche de nuestras ovejas. A pesar de no querer cerrar puertas a otros modos productivos potenciales de esta raza, sabemos que en la actualidad la recuperación de la Merina de Grazalema se ha conseguido gracias a la orientación hacia la producción de quesos de alta calidad, sin embargo nuestras ovejas no están excluidas de otros riesgos, principalmente el cruzamiento con otras razas más productivas (aunque de menor calidad de sus productos).

A priori, podemos encontrar numerosas razones que justifiquen los esfuerzos para la recuperación de las razas autóctonas, que como la Merina de Grazalema, están en peligro de extinción. Entre las razones económicas podríamos citar el hecho de se sustentan con forrajes groseros del Parque Natural de Grazalema en la Sierra de Cádiz y en del Parque Natural de la Sierra de las Nieves en la Serranía de Ronda no aprovechados por otras especies, siendo solución a la actual infrautilización de los pastos de zonas montañosas y boscosas de las zonas donde se desarrollan. Por lo tanto, el sistema de producción tan especial en el que se desenvuelve esta raza, y que ante el enorme aumento de precios que están experimentando los cereales; su explotación podría alcanzar una rentabilidad importante, manteniendo la calidad de sus productos a un coste inferior, respecto al resto de razas mejoradas suplementadas con grandes cantidades de *inputs*. No debemos olvidar tampoco su importancia sociológica al constituir un elemento muy importante en la actividad pastoril, favoreciendo el mantenimiento de un equilibrio demográfico en estas zonas deprimidas y contribuyendo además a un aspecto que cada vez es más prioritario en las actuaciones de la Comunidad Europea, como es la importancia en la conservación del paisaje, impidiendo esta raza la degradación del medio ambiente al ser una vía indirecta de prevención de los incendios forestales de zonas que, como las mencionadas en el párrafo anterior, tienen una gran importancia ecológica. Por último, su sistema productivo permite productos genuinos de gran calidad ligados en algunos casos a las actividades culturales tradicionales de estas zonas, por ejemplo las afamadas mantas grazalemeñas.

2.- OBJETIVOS Y CRITERIOS DE MEJORA

2.1. Población sometida a ordeño: Mejora de la producción lechera y la aptitud quesera

Los objetivos son los siguientes:

- Mejora de la cuantitativa de leche producida y sus principales componentes (grasa, proteína y extracto seco).
- Mejora de la conformación general y de la ubre.
- Mejora de la aptitud tecnológica de la leche para la producción quesera.

Para conseguir estos objetivos se utilizarán los criterios siguientes:

- *Objetivo 1:* Cantidad de leche total producida, grasa, proteína y extracto seco (Kg.) tipificada a los 120 días; Cantidad de leche producida en ordeño, proteína y extracto seco normalizada al 6% de grasa.
- *-Objetivo 2:* Puntuación morfológica global, y de la ubre tras el parto. Puntuación global de la mama a los 14-16 meses de edad (tras el primer parto). En el momento en se haya puesto a punto un sistema de calificación lineal en esta raza, esta puntuación global será sustituida por un índice que recoja los principales rasgos lineales.



- *Objetivo 3* Rendimiento quesero, Kg. de cuajada, tiempo de coagulación y velocidad de endurecimiento mediante la utilización de lactodinamógrafo. Cantidad de proteína (grs.) producida normalizada a distintos periodos de lactación, (60, 90, 120 días.). En el caso de los machos mejorantes seleccionados en la tercera fase del esquema se propondrá el genotipado para los marcadores genéticos de las caseínas como método de incrementar la fiabilidad de las valoraciones para la aptitud para la producción quesera.

Los criterios de cada uno de estos objetivos serán recogidos en 3 índices de selección multicarácter que permitan determinar si un animal es mejorante para la producción lechera, la morfología o la aptitud quesera. Estos índices serán contruidos teniendo ponderando los diferentes criterios por sus pesos genético-económicos.

2.2. Población no sometida a ordeño

Los objetivos del esquema de conservación serán los siguientes:

- -Mantener la variabilidad genética existente, minimizando en la medida de lo posible el incremento de la consanguinidad.
- -Mejora de la conformación general mediante valoración general del desarrollo y de los caracteres morfológicos tipos de la raza.
- -Mejora del crecimiento y aptitud cárnica.

Para conseguir estos objetivos se utilizarán los criterios siguientes:

- Objetivo 1: Estudio genético de los rebaños en peligro de consanguinidad y fomento de las conexiones entre rebaños mediante la cesión de machos probados genética y sanitariamente.
- Objetivo 2: Los criterios de valoración serán simplemente el desarrollo general y su acercamiento al patrón racial. Serán criterios de eliminación las taras y defectos no admitidos en el Reglamento del Libro Genealógico de la raza Merina de Grazalema.
- Objetivo 3: Se pesarán los corderos en los momentos precisos que determinen en su caso la comisión técnica del Esquema y se realizarán los estudios que se estipulen para caracterizar la calidad de la carne del cordero Merino de Grazalema.

Los criterios de cada uno de estos objetivos serán recogidos de manera global, permitiendo, simplemente, hacer una criba general del pequeño porcentaje de animales no apto para ser reproductores dentro de los rebaños de la Asociación.

3.- PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE MEJORA (CONSERVACIÓN)

Explotaciones colaboradoras

La Asociación de Criadores de la Raza Ovina Merina de Grazalema integra a 33 ganaderos con la distribución que se indica en la tabla aneja.

Centros de reproducción-almacenamiento, Banco de germoplasma y Equipo de Recogida de Embriones

En la actualidad, la Asociación de Criadores de la Raza Ovina Merina de Grazalema no cuenta con un centro oficial de reproducción animal.



Centro cualificado de genética

La Dirección Técnica del programa de Mejora de la raza Merina de Grazalema recae sobre el personal del grupo de Investigación Meragem (Grupo AGR-158 del Plan Andaluz del Investigación, Desarrollo e Innovación de la Junta de Andalucía) formado por personal de los Departamentos de Genética y de Producción Animal de la Universidad de Córdoba y del Departamento de Ciencias Agroforestales de la ETSIA de la Universidad de Sevilla (Coordinador: Dr. Antonio Molina, del Dpto. de Genética de la UCO).

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

4.1. Población sometida a ordeño: Mejora de la producción lechera y la aptitud quesera

Una vez elegidas las ganaderías colaboradoras que van a intervenir en el Esquema de Selección y definidos los criterios de selección para elegir los progenitores de los animales que van a ser sometidos a prueba, hay que fijar las fases del esquema de selección:

- 1.- Valoración de las madres de futuros reproductores.
- 2.- Valoración individual en las ganaderías.
- 3.- Valoración por la descendencia.

Así existirá un primer periodo de desarrollo del esquema basado en una valoración exclusivamente intrarebaño, para posteriormente ir incorporando ganaderías a un núcleo de valoración interrebaño mediante la cesión de machos conectores de referencia y cuando las circunstancias lo permitan mediante la inseminación artificial.

1.) SELECCIÓN DE MADRES PARA PRODUCIR PADRES.

La fase intrarebaño se inicia con la selección de madres de candidatos a futuro semental, para ello se aplicará un índice de selección individual multicarácter, que incluirá criterios de selección productivos y de conformación correctamente ponderados por sus pesos genético-económicos. En este índice de selección (MPP mediante BLUP), se incluirán los criterios señalados anteriormente:

- La producción de leche. Grasa, proteína y extracto seco a los 120 días de lactación (PL₁₂₀), PG₁₂₀, PP₁₂₀, ES₁₂₀ respectivamente).
- Valor morfológico global del animal y de la ubre (VMg y VMu).

2.) SELECCIÓN INDIVIDUAL DE JOVENES FUTUROS REPRODUCTORES.

Los machos nacidos de las madres seleccionadas por los criterios ya mencionados, serán sometidos a una fase de selección individual, con una primera valoración en el momento del destete (alrededor de los 45-60 días), y una segunda valoración a los 8 o 12 meses en el momento de la identificación electrónica. En la primera valoración se tendrá en cuenta el aspecto y el desarrollo, y a los 8-12 meses se controlará la morfología, el desarrollo y la aptitud reproductiva.

Cuando la Asociación tenga las posibilidades técnicas y económicas, esta fase de selección individual del esquema podrá realizarse en un Centro de Testaje, de acuerdo con las siguientes normas:

- -Las ganaderías interesadas en participar en estas pruebas de valoración, lo pondrían en conocimiento de la Asociación.
- -Con antelación a la fecha fijada para el ingreso de los corderos en el Centro de Selección, la Asociación, remitirá al Director del mismo, por cada uno de los ejemplares, la siguiente documentación:



- a)- Documento acreditativo, emitido por la Asociación de raza pura, en el que figure que el ejemplar a valorar figura inscrito como hijo de oveja “madre de futuro semental”, y con la información genealógica procedente.
- b)- Certificados acreditativos de las pruebas sanitarias realizadas, de acuerdo con la legislación vigente.
- c)- En el momento preciso será necesario elaborar el reglamento específico donde se determinará los requisitos productivos, genéticos y sanitarios que deben cumplir los animales que accedan a esta prueba y donde se fije la duración y las pruebas a las que se someterán estos animales

Terminado el plazo de admisión de ejemplares, el grupo de corderos a valorar, será revisado por Técnicos del Centro de Selección, a fin de comprobar el estado, tras el transporte. El resultado de dicha revisión, se recogerá en un acta que se formalizará de inmediato. Al mismo tiempo, se procederá a identificar los animales con distintivos convencionales para facilitar la valoración hasta que cumplan los ocho o nueve meses en el que se identificará mediante el método de identificación establecida en el Reglamento del LG si pasa este control. Se programara los tratamientos higiosanitarios que se estimen pertinentes.

De todos los corderos, participantes en cada serie, se tomarán muestras de sangre con objeto de realizar un control de filiación. Esta será llevada a cabo mediante un panel de microsatélites puestos a punto específicamente para esta raza en el laboratorio de genética molecular del grupo Agr-158 (en el momento que estos marcadores sean oficialmente sustituidos por otros tipo SNP las pruebas de filiación serán llevadas a cabo utilizando dichos marcadores). Si el resultado fuese de no compatible con alguno de los progenitores, dicho cordero sería eliminado de la prueba. Esta misma prueba de paternidad será aplicada a los machos preseleccionados de cada explotación (valoración intrarebaño).

Tras su ingreso en el Centro de Selección los corderos serán sometidos a los siguientes controles:

- 1. Crecimiento y Desarrollo.
- 2. Caracteres morfológicos.
- 3. Comportamiento sexual (diámetro escrotal, libido, aptitud para la extracción)
- 4. Características del semen y aptitud para la inseminación artificial.
- 5. Genotipado para las caseínas y cualquier otro marcado molecular que se demuestre importante para la raza.

En todo caso, los animales en prueba deberán responder al prototipo racial y no presentar taras ni defectos, debiendo aplicarse al respecto lo establecido en la Reglamentación Específica del Libro Genealógico.

Los resultados de los controles anteriormente citados determinarán la calificación inicial por medio de un índice de selección multicarácter de los ejemplares en valoración, estableciéndose las siguientes categorías:

- a) Animales Calificados: Animales seleccionados para continuar las pruebas de valoración.
- b) Animales Aptos que se ofertan a los ganaderos adheridos al Esquema de Valoración y al resto de los ganaderos de raza.
- c) Animales no Aptos: Corderos desestimados, que serán sacrificados.

3.) SELECCIÓN POR LA DESCENDENCIA.

Los animales que superen la fase anterior pasarán a cubrir un lote de al menos 20 ovejas en su propia explotación, para posteriormente controlar las producciones de sus hijas (por lo tanto estas deben mantenerse en la explotación como mínimo hasta haber completado su primera lactación). En el futuro los animales que hayan superado la fase anterior se le extraerá semen en el Centro de Testaje con el que se



inseminará en fresco a lotes de hembras de varios rebaños, sirviendo, por tanto, estos animales para la conexión genética de las ganaderías.

Mientras tanto aquellas ganaderías que quieran una valoración genética interrebaño (con la consiguiente posibilidad de que sus animales aparezcan en el catálogo de reproductores de la raza), y que no hayan optado por la inseminación deberán utilizar uno de los 3 machos de referencia que la Asociación pondrá a su disposición mediante cesión durante un plazo de 45 días.

En ambos casos, una vez que las hijas han completado su primera lactación se les realiza una valoración genética de los distintos criterios de selección ya señalados; incorporando a estos los criterios derivados de su aptitud quesera (rendimiento en cuajada, tiempo de coagulación etc.). Para ello se utilizará inicialmente un BLUP modelo macho, para aplicar, cuando se disponga de información familiar suficiente para configurar la matriz de parentesco, un modelo animal.

Teniendo en cuenta que cada año se tendrá como objetivo que entren en valoración Interrebaño entre 10 y 15 machos nuevos, se seleccionarán entre 100 y 300 madres de candidatos a futuro semental, en el total de los rebaños del núcleo de selección.

Estas hembras son fertilizadas por machos mejorantes probados. Los corderos fruto de este apareamiento serán candidatos, lo cuales son sometidos a una primera selección individual en el destete por crecimiento y morfología y una nueva selección individual a los 8-9 meses por crecimiento, morfología y actitud sexual, cerrándose el esquema.

Valoración genética

En una primera fase, hasta que existan suficientes registros genealógicos, se realizará una estimación de la *Predicción de la Capacidad Más Probable* (MPP) que básicamente consiste en una corrección del valor fenotípico de producción de leche normalizada a 120 días de lactación y 6% de grasa por los principales efectos ambientales analizados mediante un modelo fijo del Blup.

Esta valoración genética intrarebaño se sustituirá por otra interrebaño en el momento en que existan suficientes conexiones genéticas para poder aplicar un modelo mixto del BLup (modelo Animal).

El modelo fijo (BLP) será:

$$Y = \mu + rae_i + int_k + lac_n + b(dias_n - x)_n + c_o +$$

Donde:

- Y= Producción tipificada de leche, grasa, proteína y extracto seco o estandarizada de leche, grasa y extracto seco.
- rae_i = Grupo de comparación de rebaño-año-época de parto.
- int_k = Intervalo entre parto-primer control (4 niveles: 5-20 días, 20-30, 30-40, > 40 días).
- lac_n = n° de parto o lactación (4 niveles: 1, 2-3, 4-5, >5).
- $b(dias_n - x)_n$ = Días naturales en lactación desviados de 120.
- c_o = Identificación de la oveja.

El modelo Blup Animal correspondiente será:

$$Y = \mu + rae_i + int_k + lac_n + b(dias_n - x)_n + g_o + p_o +$$

Donde:

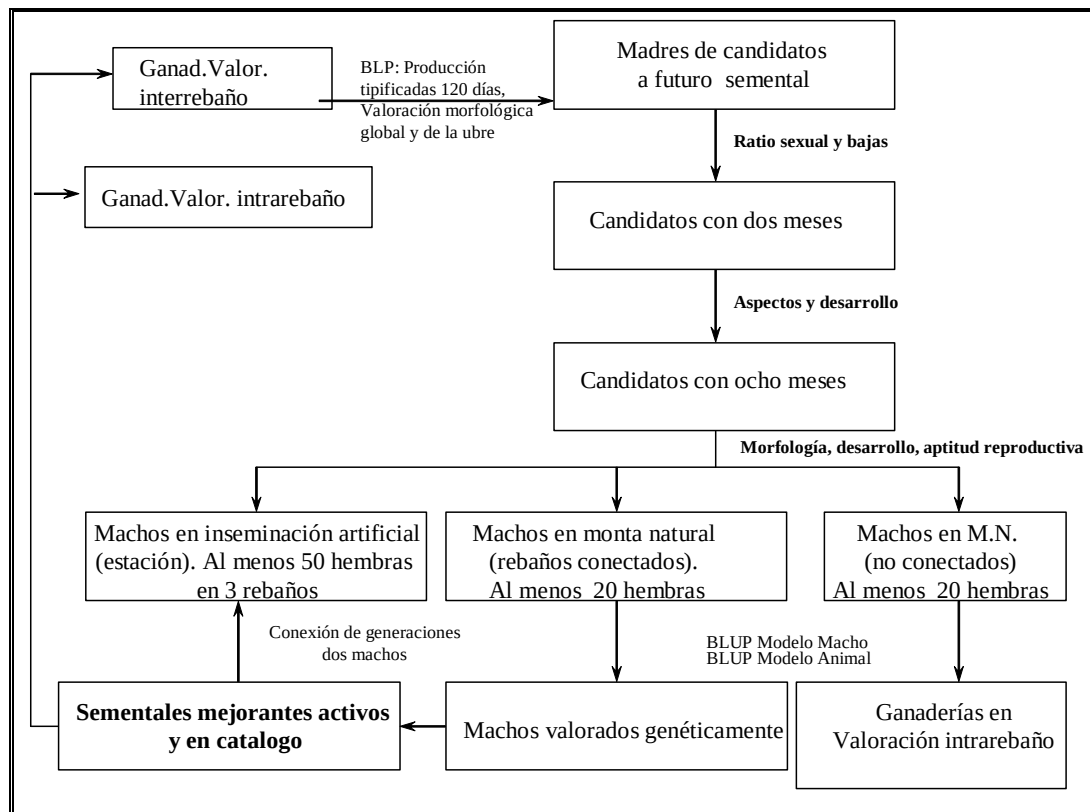
- Y= Producción tipificada de leche, grasa, proteína y extracto seco o estandarizada de leche, grasa y extracto seco. En el caso de las hijas de machos en prueba se incluirán los criterios de valoración de la aptitud que han sido reseñados anteriormente.
- rae_i = Grupo de comparación de rebaño-año-época de parto.



- int_k = Intervalo entre parto-primer control (4 niveles: 5-20 días, 20-30, 30-40, > 40 días).
- lac_i = n° de parto o lactación (4 niveles: 1, 2-3, 4-5, >5).
- $b(dias_i - x)_n$ = Días naturales en lactación desviados de 120.
- g_p = Efecto genético aditivo.
- p_p = Efecto ambiental permanente.

Los parámetros genéticos serán obtenidos de la bibliografía hasta que se cuente con los suficientes registros para poder estimarlos en esta raza.

Esquema de selección propuesto



Aunque se considera que el 40% de las hembras inscritas en el libro en control lechero, es el límite inferior para que un esquema de selección tenga impacto en el total de la población de la raza (Jurado y col., 2006), nos planteamos como objetivo a corto plazo, el conseguir el control lechero del 100% de las hembras en ordeño mecánico (actualmente alrededor de 1000 ovejas, el 25% de la raza).

4.2. Población no sometida a ordeño:

El programa de conservación pretende el mantenimiento de los recursos existentes en el ambiente tradicional de producción (conservación in situ): mantener en la medida de lo posible la variabilidad existente y establecer acciones que permitan la difusión y promoción de la raza con el objetivo de hacerla competitiva. Esto incluirá acciones de tipo:

- Favorecer el intercambio de animales como medida eficaz para la lucha contra la consanguinidad



- Mejorar las infraestructuras y la asistencia técnica
- Optimizar el sistema productivo
- Difundir las características de sus productos y buscar estrategias que determinen un valor añadido de la producción de esta raza y que contribuyan a la expansión de esta.
- Diversificar y reorientar de la producción hacia productos de calidad (en origen, sanitaria etc.), genuinos, ligados a un determinado medio (ecológico ligado a espacios protegidos)
- Participar en programas de ecoturismo, granjas demostración, programas de lucha contra los incendios ...
- En el momento en que sea posible realizar una mejora genética para la producción cárnica.
- En un futuro, dado la situación de la raza, habría que tomar medidas diferentes a estas para su conservación, que pasarían por la obtención y congelación de semen (Conservación “ex situ”), lo que permitiría también luchar de forma efectiva contra el incremento de consanguinidad, se aumentaría la expansión y pureza de las poblaciones, este tipo de acción se vería facilitada si se desarrollase dentro del marco de las acciones de un centro de mantenimiento y selección donde se pudiese extraer semen.

Para ello, una vez elegidas las ganaderías colaboradoras que van a intervenir en el Esquema de Conservación y sabiendo los criterios de conservación los animales presentados como posibles futuros reproductores serán sometidos a unas pruebas que van incluidas en fases:

1º La selección de los futuros reproductores se realizará atendiendo a su índice de conservación genética (proporción de genes de los fundadores que retienen) y a su valoración de la conformación al destete (teniendo en cuenta el desarrollo general y su adecuación). Serán criterios de eliminación las taras y defectos no admitidos en el Libro Genealógico.

2º Calificación de resistencia frente a Scrapie. En este sentido se cumplirá la normativa que a este respecto tenga vigencia en cada momento.

3º-Se realizará un muestreo de las hembras y los sementales de las explotaciones con la finalidad de determinar, una vez genotipados para un panel de marcadores neutros tipo microsatélite, la proximidad genética y el grado de diferenciación de cada explotación con respecto al resto. Esto determinará las ganaderías prioritarias a la hora de intercambiar material genético como vía de lucha contra la consanguinidad. También permitirá descartar aquellos sementales con un alto grado de parentesco medio con las hembras de su explotación.

4º En los casos que exista manifestación de la depresión consanguínea en una determinada explotación se procederá a la puesta en marcha de un plan genético para frenar la erosión genética bajo asesoramiento del equipo colaborador, en base a la introducción de machos puro de contrastada garantía sanitaria y genética para “refrescar” el rebaño, favoreciendo el flujo genético entre los distintos núcleos que conforman cada población y en caso necesario estableciendo un plan de apareamientos dirigidos de mínimo parentesco.

A las ganaderías integradas en el esquema de conservación se les realizarán una valoración genética interrebaños a través de sementales de conexión. Esta podrá realizarse mediante la introducción en su explotación de machos puros de otras ganaderías de la Asociación, para que cubran una proporción de sus hembras. En este caso, la comisión técnica del esquema propondrá a cada ganadero un panel de 5-10 machos, de contrastada garantía genética, sanitaria y genealógica, pudiendo escoger el ganadero el animal en cuestión.



Todos los animales pertenecientes al esquema de conservación deberán estar inscritos en los correspondientes registros del Libro Genealógico e incluidos en el núcleo de control.

Aunque existen muy pocos ganaderos que tienen animales en pureza y que no están dentro de la Asociación, otro aspecto que no debe olvidar este esquema de conservación es el fomentar a estos ganaderos integrarse en la Asociación. Sabiendo que en la mayoría de ocasiones o son personas mayores que ven escépticos estos temas o bien son ganaderos que pierden el interés porque no tienen intenciones de criar los animales en pureza. Por desgracia sabemos que acceder a este núcleo de animales es complicado, y más teniendo en cuenta que el ganadero es quien no tiene interés, y lo más probable es que en pocos años apenas queden animales en pureza fuera de la Asociación, por ello debemos intentar ahora un acercamiento de estos rebaños.

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

Los ganaderos con animales inscritos en el libro genealógico de la raza e integrados como socios de pleno derecho en la Asociación de Criadores de la Raza Ovina Merina de Grazalema tendrán la obligación de participar en el programa de mejora (conservación) y con carácter voluntario en el programa de mejora (selección) para la mejora de la producción de leche y la aptitud quesera.

Los requisitos de las ganaderías participantes serán:

1. Control de la genealogía por el método más adecuado y efectivo en cada caso. Correcta identificación de estos animales mediante una identificación provisional hasta que alcance la edad adecuada para su identificación definitiva según lo establecido en el Reglamento del Libro Genealógico.
2. Ganaderías saneadas. Verificadas en los archivos (SIGAN) de la ADSG o en la OCA correspondiente.
3. Animales inscritos en los registros del Libro genealógico.
4. Animales sometidos a valoración morfológica por los técnicos de la Asociación.
5. Animales sometidos a control de rendimiento lácteo (leche y componentes) en el caso del programa de mejora (selección), o animales no sometidos a ordeño en el caso del programa de mejora (conservación).
6. Ganaderos permisibles con la fertilización de una proporción de sus hembras con machos externos para evitar consanguinidad y aumentar la resistencia frente a scrapie de la descendencia. En una primera fase las conexiones tendrán que realizarse de forma indirecta a través de la utilización de machos de referencia.
7. Ganaderos permisibles con la fertilización de una proporción de sus hembras con machos externos. En un futuro a medio-largo plazo este proyecto se podrá llevar a cabo mediante técnicas de inseminación artificial. En una primera fase las conexiones tendrán que realizarse de forma indirecta a través de la utilización de machos de referencia.

Los cuatro primeros requerimientos son de aplicación a cualquiera de las ganaderías inscritas en el Libro Genealógico de la raza, mientras que el quinto requisito dependerá del programa de mejora en el que se integra cada ganadería, el sexto requerimiento solo en el caso del programa de mejora (conservación) y el último afecta solo a aquellas poblaciones que intervengan en la última fase del esquema, diferenciándose las ganaderías sometidas a una evaluación intrarebaño de las que se evalúan por prueba interrebaños como se verá posteriormente. Así se distinguirán 2 tipos de ganaderías:



- Ganaderías en las que se realiza una selección de machos dentro del propio rebaño, por lo que la evaluación genética sólo tiene valor en el ámbito de las propias ganaderías.
- Ganaderías en las que se realiza una valoración genética interrebaños a través de sementales de conexión. Esta podrá realizarse mediante la inseminación artificial o bien mediante la introducción en su explotación machos puros de otras ganaderías de la Asociación, para que cubran una proporción de sus hembras. En este caso, la comisión técnica del esquema propondrá a cada ganadero un panel de 3 machos, de contrastada garantía genética, sanitaria y genealógica, pudiendo escoger el ganadero el animal en cuestión.

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

Se promoverán las siguientes actuaciones:

- a) Catálogo de sementales mejorantes. La información del valor genético de los machos probados interrebaño se ofrecerá en un catálogo de sementales, de forma individualizada para cada criterio de selección (valor genético + fiabilidad de la predicción), de tal forma que cada ganadero, en función del nivel genético de su rebaño para cada carácter, observado en los informes anuales, tome la decisión de qué sementales deben actuar en sus animales para mejorar aquellos caracteres en los que se encuentran por debajo de la media de la población controlada.
- b) Organización, celebración y participación en ferias ganaderas, y concursos morfológicos de la raza.
- c) Estudio de particularidades de la raza y sus productos, con el objetivo de su puesta en valor.
- d) Estudio y búsqueda de otras potencialidades de la raza.

7.- COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA

La Comisión gestora es el Órgano de dirección técnica del Programa de Mejora de la raza Merina de Grazalema, encargada de estudiar y decidir sobre aquellas cuestiones y procedimientos que pudieran afectar al diseño, puesta en funcionamiento, desarrollo y ejecución del antedicho Programa.

Dicha Comisión gestora estará constituida por representantes de la Administración y de los ganaderos:

- El Presidente de la Asociación, que también presidirá la Comisión
- Dos ganaderos representantes elegidos por la Asamblea General por periodos de 4 años.
- El Inspector Técnico de la raza
- Dos miembros nombrados por la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- El Director Técnico del Programa de Mejora o un representante del Centro cualificado de genética.
- El Secretario Ejecutivo, con voz pero sin voto.

Esta Comisión podía ampliarse por técnicos expertos según los temas a tratar. La dirección técnica de las pruebas de valoración, corresponde al Director del Esquema de Selección.



Anejo I. Relación de ganaderos de la raza ovina Merina de Grazalema participantes en el programa de mejora.

EXPLOTACIÓN GANADERA	CÓDIGO REGA
ANTONIO BAREA MORALES	ES110400000017
ANA HERNANDEZ ALVAREZ	ES110190000116
ANTONIO LARA SANCHEZ	ES110190000021
ANNE RUGEMER	ES410650000356
JOSE ANGEL VAZQUEZ LOPEZ	ES210310000184
BENITO DOMINGUEZ GARCIA	ES110190000145
CRISTOBALYUSTE PUERTO	ES110090000083
CENTRO EXPERIMENTAL DIPUTACIÓN DE CÁDIZ	ES110110000001
DIEGO FRANCO BARRAGAN	ES110400000013
ISABEL HIDALGO MARISCAL	ES110400000003
FRANCISCO VELA CARRASCO	ES110060000791
FRANCISCO BAREA ALVAREZ	ES110190000018
FRANCISCA GARCIA RAMIREZ	ES110190000109
FRANCISCO OLMOS BARRAGAN	ES110400000002
GRANJA ESCUELA "LAS HAZUELAS"	ES110190000142
IGNACIO BERMÚDEZ CORONEL GARCÍA DE VINUESA	ES410600000115
ISABEL MOSCOSO BAREA	ES110400000029
JOSÉ AYLLÓN CASTILLA	ES110290000194
JESUS OLMOS BARRAGAN	ES110400000048
JERONIMO TROYA GARCIA	ES110190000095
MELCHOR ALVARADO FERNANDEZ	ES110380000043
MATEO BENITEZ BAREA	ES110400000008
JOSE MILLAN PINO	ES110420000087
MARGARITA ROSA BENITEZ	ES110400000050
M ^a AUXILIADORA SANCHEZ ELENA	ES290840000728
ANTONIO MULERO TAMAYO	ES110260000129
MANUEL VERA MERINO	ES291000000036
M ^a DEL PILAR BECERRA GARCÍA	ES290630000032
MIGUELSANCHEZ DOMINGUEZ	ES110010000310
RODRIGO MANGANA PÉREZ	ES110090000110
REBECA ORELLANA LUNA	ES290840000835
RANCHO EL PINO S.L.	ES110260000027
ROSARIO RUIZ BARRAGAN	ES110400000045