



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

# PROGRAMA DE MEJORA DE LA RAZA BOVINA MORUCHA

(ENERO 2012)



Departamento de Producción Animal  
UNIVERSIDAD DE LEON  
24071-LEON



## INDICE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA.

1. La raza Morucha y su evolución .....	1
2. Asociación de Criadores. ....	3
3. Censo y distribución. ....	4
4. Rendimientos productivos.....	5

### 2. PROGRAMA DE SELECCIÓN.

1. Objetivos y Criterios de Selección. ....	6
a) Caracteres reproductivos. ....	6
b) Caracteres de crecimiento y cebo. ....	7
2. Participantes en el Programa de selección. ....	8
a) Centro de inseminación. ....	8
b) Centro de Cría de machos. ....	8
c) Centro cualificado de genética. ....	8
d) Explotaciones colaboradoras. ....	8
3. Etapas y Cronograma. ....	9
a) Elección de jóvenes machos. ....	9
b) Selección individual en la estación de testaje. ....	9
c) Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos. ....	11
d) Valoración genética. ....	13
4. Acciones para evitar la pérdida de variabilidad genética .....	14
5. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras. ....	14

### 3. PROGRAMA DE CONSERVACION DE LA VARIEDAD NEGRA.

1. Introducción. ....	16
2. Situación actual de la variedad negra.....	19
3. Objetivos del programa de conservación. ....	19
4. Participantes en el programa de conservación.....	19
5. Actuaciones sobre la variedad negra. ....	20
a) Actuaciones para evitar la pérdida de variabilidad genética .....	21
b) Compromisos para las explotaciones colaboradoras. ....	21
c) Conservación “ex-situ”. ....	22

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

23

### 5. COMISIÓN GESTORA.....

24

### 6. ANEXOS.

Anexo I. Explotaciones colaboradoras en el programa de selección. ....	25
Anexo II. Explotaciones colaboradoras en el programa de conservación. ....	28



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

La presente memoria describe el Programa de Selección y Conservación que la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta está desarrollando sobre la población bovina de raza Morucha, a través de dos actuaciones:

- un programa de selección, sobre toda la población inscrita en el Libro genealógico.
- un programa de conservación sobre la variedad negra, población en peligro de extinción actualmente.

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA.**

### **1.1.- La raza Morucha y su evolución.**

La Morucha es una raza autóctona de fomento, tal y como se recoge en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España; es una raza de bovino autóctona originaria de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, ubicada fundamentalmente en la provincia de Salamanca, de aptitud cárnica y encuadrada dentro del grupo racial tronco Negro ibérico.

Las vacas Moruchas han sido históricamente asociadas al aprovechamiento de la dehesa generando un binomio tan imprescindible para la explotación y conservación del medio. La población es mantenida en rebaños estantes, siempre en sistemas muy extensivos y empleándola en las explotaciones agropecuarias para aprovechar los estacionales pastos de la dehesa. Su producción se centra en la cría y cebo de un ternero/a al año.

Es en el siglo XX cuando surgen los primeros planes de mejora para esta población, puestos en marcha por diferentes organismos, produciéndose el nacimiento de una entidad asociativa que agrupa estos trabajos en el año 1971, cuando se crea la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta.

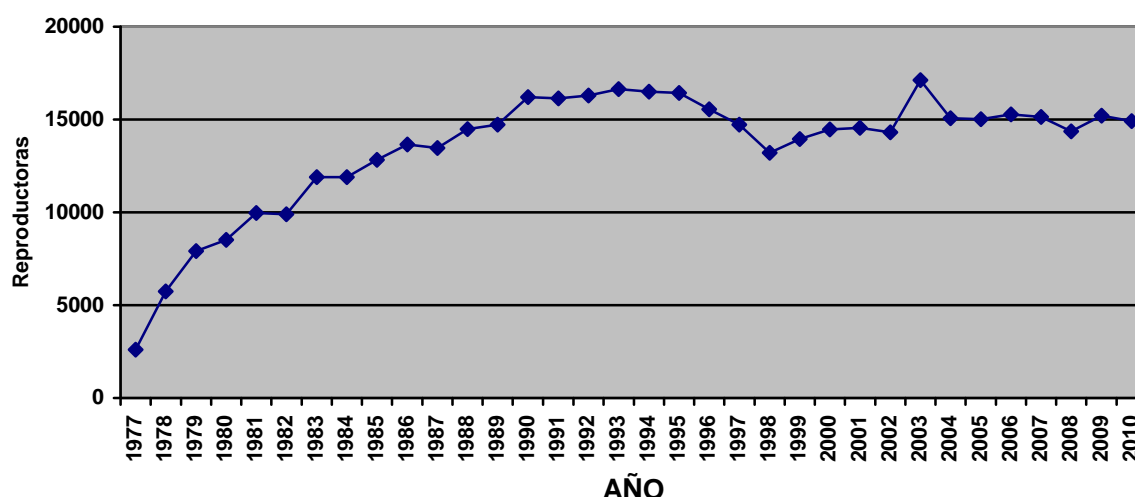
La raza Morucha ha sido muy numerosa en otros tiempos, alcanzando las 162.000 cabezas (según el censo elaborado por el MAPA en el año 1986) y ubicada principalmente en Salamanca (120.000) y en menor grado en las provincias limítrofes de Cáceres (22.000), Zamora (4.000), Valladolid (1.500), Ávila (800), Badajoz (700), así como pequeños censos en



Jaén, Madrid y zonas colindantes de Portugal. El cruzamiento por absorción con las razas selectas, principalmente Charoles y Limusín, ha originado la regresión de los censos en pureza, así el número de animales de la raza se estima que pueda alcanzar los 45.000 animales en la actualidad.

La reglamentación específica del Libro Genealógico fue aprobada por el MAPA a través de la resolución de 30 de Julio de 1974, publicada en el BOE de 9 de septiembre de 1974 y sustituida posteriormente por la Resolución de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, de 30 de Junio de 2011, por la que se aprueba la Reglamentación Específica del Libro Genealógico de la Raza Morucha de conformidad con la dispuesto en el RD 2129/2008.

En la gráfica siguiente se presenta la evolución de las vacas reproductoras inscrita en el Libro genealógico.



*Evolución del número de vacas inscritas en el Libro genealógico de la raza Morucha.*

Las acciones de mejora que la Asociación ha llevado a cabo desde su creación han contribuido a una notable mejora de sus características productivas. Estas acciones han sido desarrolladas por los técnicos de la Asociación y basadas en la elección de reproductores por sus caracteres morfológicos, excluyendo a determinados reproductores del Libro Genealógico, descalificando distintos ejemplares en las explotaciones, en los concursos-subasta, concursos morfológicos, etc., lo que ha contribuido a una evolución muy notoria y favorable de la raza.

Otra de las acciones de mejora, son las 25 series de testaje que anualmente confrontan a 18 o 20 jóvenes machos en pruebas de control individual en la estación de control de Castro-



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

Enriquez de Salamanca, aprobada por la Dirección de General de Producciones y Mercados Ganaderos el 25 de Junio de 1991. Estas pruebas permiten una buena comparación de sus valores fenotípicos, sin embargo, no garantizan que el mejor macho sea utilizado como semental en la población, al no contemplarse pruebas de descendencia y afectar a un escaso número de sementales.

Es por esto que desde 1992 la Asociación de Criadores ha estado gestionando la puesta en marcha de un Programa de Selección, aprobado en 1993 y basado en pruebas de descendencia, con repercusión en todos los efectivos de las ganaderías que están incluidas en el Programa de Control de Rendimientos.

En el Programa de Mejora no participan todos los ganaderos, en el año 2010 son sólo 64 explotaciones adscritas al control de rendimientos, llevándose a cabo dicho control de rendimiento sobre 3.264 partos-crías en el año citado.

Otra de los aspectos a tener en consideración en el Programa de Mejora de la raza Morucha es la existencia de dos variedades diferenciadas, fundamentalmente, por su capa: “Negra” y “Cárdena”. La variedad negra está catalogada en la categoría de razas autóctonas en peligro de extinción por el Real Decreto 2129/2008 de 26 de diciembre y previamente como de protección especial por ORDEN del APA/53/2007 de 17 de Enero, publicada en el BOE de 24 de Enero de 2007. Por ello desde el año 2007, además del Programa de Selección, la Asociación de Criadores implantó un Programa de Conservación para dicha variedad negra.

### **1.2.- Asociación de criadores.**

La Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta es la entidad de ámbito nacional reconocida por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que agrupa a los criadores de ganado vacuno de la raza Morucha. Se constituyó en el año 1973, y tiene su sede en Salamanca (C/Santa Clara nº 20, 37001-Salamanca). El objetivo fundamental de la asociación es fomentar la conservación, cría y mejora de la raza, contando en la actualidad con 229 socios y siendo el número de animales inscritos en el Libro Genealógico de la raza de 18.097 con fecha 31 de Diciembre de 2010.



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

La Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta ostenta por tanto la representación de los criadores de raza Morucha ante toda clase de organismos y entidades. Como asociación de ganaderos le corresponde elaborar y desarrollar las acciones necesarias para llevar a cabo la selección y mejorar el rendimiento económico de la raza Morucha.

Además de las acciones de mejora genética sobre la producción cárnica, la Asociación desarrolla el fomento y expansión de la raza, acción encaminada a divulgar y promocionar tanto el uso de la raza Morucha, como su la promoción cárnica, favoreciendo su expansión en la zona de ubicación, como productora de carne de gran calidad. La asociación ha impulsado la creación y reconocimiento de la IGP “Carne de Morucha de Salamanca” aprobado el 21 de Junio de 1996. También es la encargada de la organización de las exposiciones y certámenes con objeto de mostrar y divulgar la raza.

### 1.3.Censo y distribución.

El censo actualmente asciende alrededor de **45.000** animales. Sin embargo el censo de animales inscritos en el Libro Genealógico es de 18.097, con fecha 31 de Diciembre de 2010.

En la siguiente tabla se presenta la distribución para cada variedad del numero de ganaderías, reproductoras y total de animales, con fecha de 31 de Diciembre de 2010.

Variedad	Ganaderías	Total animales	Reproductoras
Cárdena	182	14.893	12.279
Var. Negra	42	3.204	2.328
Total raza	224	18.097	14.607

La distribución actual de la raza Morucha se concentra fundamentalmente en la provincia de Salamanca, No obstante también hay ejemplares en las provincias de Ávila, Cáceres, Segovia, Zamora, Valladolid, Madrid, Toledo y una explotación en el Suroeste de Francia. En la provincia de Salamanca los principales centros donde se encuentra la raza Morucha son los partidos judiciales de Vitigudino, Ciudad Rodrigo y Ledesma.



En la siguiente tabla se presentan los censos de raza Morucha: nº de reproductores y explotaciones inscritos en el Libro Genealógico en cada una de las provincias y comunidades autónomas, para las dos variedades, cárdena y negra.

Comunidad autónoma	Provincia	Variedad Cárdena		Variedad Negra	
		Reproductores	Explotaciones	Reproductores	Explotaciones
Castilla-La Mancha	Toledo	161	2		
Castilla y León	Ávila	330	174	120	38
	Salamanca	13.357		2.591	
	Segovia	21			
	Valladolid	4		34	
	Zamora	478		56	
Extremadura	Cáceres	373	3	403	4
Madrid	Madrid	43	2		
Otros países	Francia	126	1		
<b>TOTALES</b>		<b>14.893</b>	<b>182</b>	<b>3.204</b>	<b>42</b>

#### 1.4.- Rendimientos productivos.

La Morucha, es una raza bovina autóctona caracterizada principalmente por su rusticidad, su facilidad de parto y su gran instinto maternal, que se encuentra perfectamente adaptada al sistema de explotación extensivo desarrollado fundamentalmente en la dehesa, y es en estas circunstancias donde hay que valorar su gran productividad. El sistema de producción es siempre en extensivo y centrado en la producción de carne de gran calidad.

Su gran aptitud maternal ha sido demostrada en el estudio del SITRAN publicado por la Subdirección General de Productos Ganaderos (MARM), siendo la raza Morucha la que presenta mejores índices de fertilidad (0,78 %) y prolificidad de todas las razas españolas.

La productividad media referida al control de rendimientos del año 2010 es: peso al nacimiento 33,57 Kg. en las hembras y 37,11 Kg. en los machos; respecto al peso al destete es 214 Kg. en las hembras y 236 Kg. en los machos. La ganancia media diaria entre el nacimiento y el destete es 861 g/día en las hembras y 948 g/d en los machos.

El peso medio al final de cebo (14-15 meses) es 375 Kg. en las hembras y 479 Kg. en los machos, que se corresponde con una ganancia media diaria en la fase de cebo de 1059 g/d en las hembras y 1396 g/d en los machos.



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

## **2. PROGRAMA DE SELECCION**

El objetivo del programa es valorar el mayor número posible de sementales por descendencia, pero dado el escaso desarrollo de la inseminación en las explotaciones de vacuno extensivo, el número de toros que podremos poner en prueba de descendencia vía inseminación artificial será escaso. Es por esto que nuestro interés es valorar también por descendencia aquellos toros utilizados en las diversas explotaciones, siempre que la ganadería este conectada genéticamente a través de los descendientes de los toros puestos en prueba y/o mejorantes vía inseminación artificial. Por esto dispondremos de dos clases de sementales en prueba, los sementales puestos por la organización del programa y los particulares de cada explotación de uso en monta natural, que también se pretende valorar.

### **2.1. Objetivos y Criterios de Selección.**

El objetivo del Programa de Selección es obviamente la rentabilidad económica, a través de la mejora de los caracteres asociados a dicha rentabilidad, velocidad de crecimiento, conformación cárnica, aptitudes maternas, fertilidad, etc.

A la hora de establecer los objetivos de selección no debemos de caer en el error de incrementar la productividad biológica de la raza, a costa de perder rusticidad y adaptación al sistema de producción; pues razas bovinas con mayores rendimientos biológicos y escasamente adaptadas a nuestras condiciones ya existen. Nuestro objetivo por lo tanto es mejorar la productividad económica, sin perder la rusticidad de la raza Morucha en su medio y sistema de explotación.

Los criterios que contempla el Programa de Selección los clasificamos en dos categorías, a) caracteres reproductivos o caracteres ligados a las aptitudes maternas y b) caracteres de crecimiento y cebo.

**2.1 a- Caracteres reproductivos.** De todos los caracteres del grupo en los que estamos interesados, Facilidad parto, Fecundidad, Peso del ternero al nacimiento, Peso del ternero al destete, etc. El valor que globaliza la aptitud materna es el componente genético-materno del peso al destete, carácter que será criterio de selección.





Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

La facilidad de parto, peso del ternero al nacimiento y al destete son también objetivo de selección. Aunque presentan bajas heredabilidades (estimadas en 0,10, 0,15 y 0,25 respectivamente) no podemos renunciar a su mejora por selección.

El peso al nacimiento se expresa en kilos y es medido por el ganadero en el intervalo de las 24 horas siguientes al parto. Otra forma de estimar el peso al nacimiento es a través del perímetro torácico al nacimiento, que además es buen estimador de la dificultad de parto.

El peso al destete (7 meses) es medido por el técnico-controlador de la Asociación de Criadores, quien periódicamente realiza el control de rendimientos en cada ganadería.

La facilidad de parto se mide en una escala ordinal en base a 5 categorías: 1-Fácil, pare sola, 2-Pequeña dificultad, 3-Mayor dificultad. 4-Cesárea y 5-Presentación anormal. Si bien este es un carácter que en la raza Morucha lo normal es que “pare sola”, tampoco podemos renunciar a medir dicho carácter, por si en el futuro se apreciase algún cambio.

**2.1 b- Caracteres de crecimiento y cebo.** Respecto a los caracteres relacionados con el crecimiento y/o cebo, Peso del ternero a la edad de sacrificio, Ganancia media en la fase de cebo, Índice de transformación alimentaria, Conformación de animal en vivo, Conformación de la canal, Calidad de la carne, etc. El criterio de selección para este grupo de caracteres será el Peso al destete y la Conformación al destete (7 meses). Estos rendimientos han de medirse en condiciones "normales" de explotación, es decir, evitar medirlo en condiciones favorables. Esta medida tiene la finalidad de seleccionar los más productivos en las condiciones estándar de explotación, para no perder adaptación al medio y rusticidad, tendiendo a la producción de un ternero por vaca y año.

Los caracteres de conformación y de peso al destete (heredabilidad de 0,25) son medidos por el técnico-calificador en el control de rendimientos cárnico ya comentado. La conformación es medida en una escala lineal de 1 a 9 puntos en base a tres caracteres: Desarrollo esquelético, Desarrollo muscular y Aptitud funcional. Las heredabilidades estimadas para estos tres caracteres son 0,30, 0,25 y 0,25 respectivamente.

Uno de los condicionantes de los criterios de selección es la tremenda dificultad de ejecutar los controles de rendimientos, en las circunstancias de explotación de esta raza, que hacen muy costoso los controles de peso.



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

Independientemente de estos dos objetivos fundamentales, es obvio que se llevará a cabo también una selección sobre caracteres raciales y morfológicos.

## **2.2. Participantes en el programa de Selección.**

El Programa estará organizado por la Asociación de Criadores a través de sus técnicos, con la supervisión de la Comisión gestora y el asesoramiento técnico, como centro cualificado de genética, de la Unidad de Mejora genética Animal del Departamento de Producción Animal (Facultad de Veterinaria, Universidad de León) actuando como genetista el profesor Luis Fernando de la Fuente Crespo. Por otra parte, la puesta en marcha y funcionamiento del programa necesita el apoyo técnico y económico de las instituciones como, Junta de Castilla y León, MAGRAMA, CENSYRA de León, y otras entidades colaboradoras como la Diputación provincial de Salamanca.

**2.2 a- Centro de Inseminación.** El Centro donde se preparan las dosis seminales es el CENSYRA de Castilla y León, ubicado en Villaquilambre (León) donde se almacena y se distribuyen dosis seminales congeladas, es donde se ubica el banco de germoplasma de la raza. No obstante, la aplicación de dosis seminales en la práctica de la inseminación artificial es desarrollada en colaboración con la empresa “SERVET LEDESMA”.

**2.2 b- Centro de cría de machos.** El centro de testaje de sementales y centro de cría de jóvenes machos es el Centro de testaje de Castro-Enríquez, propiedad de la Diputación de Salamanca, ubicado en Aldehuela de la Bóveda (Salamanca).

**2.2 c- Centro cualificado de genética.** El asesoramiento técnico del programa es proporcionado por la Unidad de Mejora genética Animal del Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, ubicado en la Facultad de Veterinaria, C/ Profesor Pedro Carmenes s/n, 24071, LEON.

**2.2 d- Explotaciones colaboradoras.** Este conjunto está formado por las ganaderías que están más comprometidas con el desarrollo del Programa. No todas las ganaderías inscritas en el Libro Genealógico están en buenas disposiciones para llevar a cabo todas las actividades asociadas al Programa de Selección. Las explotaciones colaboradoras y en control de rendimientos actualmente son 64 y la relación individualizada se presenta en el **Anexo I**.

### 2.3. Etapas y Cronograma.

Teniendo en consideración que el Programa está basado en la prueba de toros por descendencia, el proceso de valoración y selección de los toros del programa se llevará a cabo en 4 fases:

- a. Elección de jóvenes machos.
- b. Selección individual en la estación de testaje.
- c. Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos.
- d. Valoración genética.

**2.3 a- Elección de jóvenes machos.** La elección de ejemplares para realizar las pruebas de valoración individual (series de testaje) se llevará a cabo al destete de los terneros y se basará en dos criterios: Valor genético de los padres y Valor individual del ternero al destete. La elección de los jóvenes sementales se realiza por truncamiento, los de mayor valor estimado, sin que se considere un umbral para cada uno de los criterios implicados. Estos machos se recogen de las ganaderías hacia los 7 meses y pasarán al Centro de cría de Castro-Enriquez (Salamanca).

La Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta elaborará una relación de vacas ordenadas por su valor genético, para aquellas vacas que han tenido al menos dos partos, basada en toda la información disponible sobre dicha hembra, procedente de la última valoración genética de la población en control de rendimientos.

Las madres calificadas como madres de futuros sementales son puestas en conocimiento del ganadero para que puedan ser apareadas con los mejores sementales disponibles en el momento de la inseminación o cubrición. La valoración individual al destete se realizará en la propia explotación y se incluirá: Peso al destete, Peso al nacimiento y Calificación morfológica.

#### **2.3. b- Selección individual en estación de testaje (Series de testaje).**

Esta segunda fase de la selección se llevará a cabo en la estación o centro de testaje autorizado por el MAGRAMA para tal fin, Centro de testaje de Castro-Enriquez en aquellos



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

terneros que hayan sido elegidos por la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta, en base a las valoraciones de la primera fase.

Se efectuarán las pruebas sanitarias oficiales que en cada momento se exijan y algunas mas como puede ser la paratuberculosis, y las pruebas de IBR y BVD específicas para la entrada de ejemplares al CENSYRA de León para extracción de semen.

Los terneros permanecerán en la estación desde los 7-8 meses hasta los 12-14 meses a los que finalizará la prueba.

Los caracteres a controlar en la estación son:

- Peso vivo a los 12 meses.
- Ganancia media diaria de peso vivo durante la prueba.
- Índice de transformación alimentaria.
- Calificación morfológica.

Al finalizar la prueba, los participantes, en base al valor del índice de selección, serán clasificados en 4 categorías: Excelentes, Favorables, Desestimados y Descalificados. Se consideran Excelentes aquellos que alcanzan más de 80 puntos en calificación morfológica y están por encima de la media en el índice de selección que incluye los 4 caracteres citados. Para ser considerado favorable ha de tener más de 75 puntos en calificación morfológica y estar por encima de la media en el valor del índice de selección. Se desestiman los ejemplares con índices de selección por debajo de la media y aprobados en la calificación morfológica. Se descalifican aquellos sementales con menos de 75 puntos en calificación morfológica independientemente del índice de selección.

Los mejores machos, calificados como Excelentes, pasarán al Centro de inseminación (CENSYRA, León) para iniciar la recogida y distribución de dosis seminales con el fin de desarrollar las pruebas de descendencia.

El CENSYRA de León cuenta con una manga diseñada especialmente para toros no manejados con el ramal, que permite la extracción del semen mediante vagina artificial, lo que ha permitido recoger semen a toros de la raza Morucha.

Las condiciones zootécnicas de participación se definen por la propia asociación, exigiendo que los machos seleccionados hayan destacado en cuanto a los caracteres que se



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

controlan; de esta manera se eligen a los candidatos de entre los calificados como excelentes dentro de cada serie de testaje; buscando a su vez para este fin ejemplares linfáticos. En cuanto a las condiciones sanitarias de ingreso en los centros son las exigidas por la comunidad autónoma de Castilla y León que están estrictamente reguladas, además el centro cuenta con Normas de Bioseguridad y de Control Sanitario, tanto para animales de nuevo ingreso como para la estancia de sementales.

**2.3.c- Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos.** Las pruebas de descendencia son la etapa clave en la valoración genética de los machos candidatos a ser sementales mejorantes. La organización de dichas pruebas corre a cargo de la Asociación de Criadores que coordina las acciones entre el Centro de inseminación, explotaciones colaboradoras y demás entes participantes.

Los jóvenes toros con calificación de “Excelente” en las series de testaje pasarán a completar su valoración a través de las pruebas de descendencia. Las pruebas de descendencia tienen la doble finalidad: 1) Valorar con gran fiabilidad los toros puestos a prueba por el programa (que servirán como toros de referencia) y 2) Valorar a los toros utilizados en monta natural dentro de cada ganadería.

**Organización de las pruebas de descendencia.** El número de toros a poner en prueba cada año dependerá de las disponibilidades en el número de inseminaciones o montas controladas; estimando un mínimo de 50 inseminaciones/cubriciones por macho en prueba.

Las cubriciones con estos machos en prueba y de referencia se llevarán a cabo por Inseminación artificial y otros sistema alternativos, para lo cual las ganaderías colaboradoras deberán reservar el 20 % de las hembras para que sean inseminadas con los citados machos en prueba y/o machos de referencia, dado que uno de los inconvenientes que se presentan en la raza Morucha para realizar las pruebas de descendencia es que la cubrición habitualmente se lleva a cabo con monta natural, dificultando la prueba de un semental en varias ganaderías. Las inseminaciones con machos en prueba han de hacerse en las ganaderías en control genealógico y de rendimientos.



**El control genealógico** tiene la finalidad de conocer con seguridad la paternidad de cada animal registrado, si bien esta información se registra en el Libro genealógico.

El Programa de Selección está fundamentado en el conocimiento de la genealogía de cada reproductor, por lo que las acciones para favorecer el control genealógico son cuatro:

- a) Fomento del registro por parte de cada ganadero de la información relativa a los partos, registro de nacimientos, altas y bajas. Esta acción estará mediatizada por el uso en cada explotación del libro de paridera, donde el ganadero diariamente anota las incidencias antes citadas.
- b) Comprobación aleatoria de las paternidades declaradas, es decir, comprobar a través de una analítica, marcadores en DNA, si es cierta la filiación registrada, con la finalidad de asegurar que la información recogida es fiable, y por otra parte los ganaderos serán conscientes de que no pueden emitir información falsa.
- c) Fomentar la inseminación artificial, a pesar de la dificultad de esta práctica en el vacuno extensivo, para la prueba de machos por descendencia, lo que además facilita el control de la paternidad.
- d) Control de paternidad obligatorio, a través de marcadores de ADN, para todos los sementales destinados a la reproducción de inseminación artificial y en los que participan en las series de testaje.

**El Control de rendimientos** de la raza Morucha está basado en:

- a) El libro de paridera en el que cada ganadero anota puntualmente, a través de todo el ciclo productivo, los datos reproductivos de cada vaca, parto, paternidad, abortos, inseminación /cubrición, tipo de parto, etc.
- b) Control de pesos, tanto al nacimiento como al destete. El peso al nacimiento lo tomará el ganadero, mientras que el peso al destete será medido por un técnico de la Asociación. El peso al nacimiento puede ser estimado a través del perímetro torácico.

Respecto el peso al destete, se considera que el peso al destete será aquel que se toma entre el día 180 y 240 postparto. Dado que es prácticamente imposible pesar los terneros a una edad fija en todas las explotaciones, se propone medir cada dos meses el peso de los terneros existentes en cada ganadería y posteriormente interpolar estas medidas a una edad fija de 210 días.



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

c) Calificaciones morfológicas de estos terneros al destete, también por un técnico-calificador de la Asociación en el momento de realizar el peso, tomando tres criterios de valoración: Desarrollo muscular, Desarrollo esquelético y Aptitud funcional.

**2.3. d- Valoración genética.** La valoración de los reproductores, machos y hembras, se realizará periódicamente, integrando toda la información disponible (genealógica y productiva) para cada animal, a través de un modelo mixto con propiedades BLUP. La valoración genética será calculada en el Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, según el modelo que se describe a continuación.

La evaluación de peso al nacimiento y peso al destete se lleva a cabo utilizando un modelo animal, con el siguiente esquema:

$$y_{ijkl} = RAE_i + S_j + OP_k + a_l + p_l + e_{ijkl}$$

Donde  $RAE_i$  es el efecto del rebaño-año-estación de parto, efecto que incluye todos los factores de variación originados por la alimentación y el manejo dentro de cada paridera, en cada año y ganadería,  $S_j$  Sexo de la cría, efecto que incluye el factor de variación originado por el sexo,  $OP_k$  es el efecto del ordinal de parto o lactación,  $a_l$  es el efecto genético aditivo del animal  $l$  que produce el dato,  $p_l$  es el efecto ambiental permanente y genético no aditivo asociado al animal  $l$  que produce el dato y  $e_{ijkl}$  es el residuo.

Los parámetros genéticos que se consideran son los descritos anteriormente en esta memoria.

Se publicará también los valores genéticos en forma de índices (Facilidad de parto y Potencial de crecimiento al destete), donde se estandarizan los valores genéticos en base a 100 puntos de media y 6 de desviación típica. La facilidad de parto está estimada en base al opuesto del efecto genético directo del peso al nacimiento y el Potencial de crecimiento al destete por el efecto genético directo del peso a los 210 días

La valoración de los machos que han realizado las series de testaje, al no disponer todavía de descendientes, se realizará en base al índice sintético que combina las variables



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

peso a los 12 meses (25% ), ganancia media en la periodo de control (38%), calificación morfológica (25%) e índice de transformación alimentaria (12%).

Tabla 1. Ejemplo de Catálogo descriptivo de cada semental valorado.

---

Datos del Semental	Nº de registro: 00.000	Padre: 00.000
	Nº a fuego: NNNNNNNN	Madre: 00.000
Valoración realizada con 82 hijos/as	Valor genético	Descendencia
	Peso nacimiento 0.14	43 hijos 39 hijas
	Peso a 210 días 6.54	37.7 Kg. 32.8 Kg.
		213.0 Kg. 188.7 Kg.
Índices genéticos	Facilidad de parto: 99.24	
	Potencial crecimiento: 104.81	

---

#### 2.4. Acciones para evitar la pérdida de variabilidad genética.

Los análisis demográficos reflejan que la población de la variedad cárdena no muestra una situación preocupante en relación con el incremento de los niveles de endogamia, sin embargo teniendo en consideración la estructura reproductiva y sistema de explotación en grandes rebaños en extensivo es necesario monitorizar la evolución de la consanguinidad.

Por todo ello, se pretende establecer límites tanto de utilización, como de condiciones de parentesco medio utilizado como criterio adicional para la selección de machos padres de futuro semental. Se tomarán decisiones sobre la edad máxima y parentesco medio de los reproductores machos para ser considerados padre de futuro semental.

#### 2.5. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras.

Las ganaderías participantes o “explotaciones colaboradoras”, como las denomina el RD 2129/2008 por el que se establece el *Programa Nacional de Conservación, Mejora y Fomento de las Razas Ganaderas*, deberán aceptar y estar comprometidos con el programa de tal forma que permita una continuidad y eficacia, deberán estar adscritos al control de rendimientos. Además este compromiso debe de ser también aceptado colectivamente a través de la Asociación de Criadores, que deberá tener un registro de estas explotaciones colaboradoras (**Anexo I**).





Todas las explotaciones colaboradoras deberán:

- Disponer de la explotación saneada, según la normativa oficial al respecto, comprometiéndose a colaborar en dichas medidas encaminadas a mejorar el control sanitario y productivo.
- Deberán disponer de las instalaciones de manejo adecuadas para permitir el control de los caracteres (pesos, calificaciones morfológicas) y operaciones previstos en el programa de mejora.
- Llevar a cabo un sistema de producción estable que proporcione a las vacas y sus crías una manifestación de su potencial productivo con normalidad.
- Llevar a cabo el control según la reglamentación específica del Libro Genealógico de la raza, identificación, control reproductivo, partos, recrias, control de pesos, morfológico, etc. Las ganaderías deberán identificar los animales, por cualquier sistema autorizado por la Administración y que resulte eficaz.
- Participar en el control de rendimientos que organiza la Asociación de ganaderos, a través de sus técnicos.
- Se comprometerán a criar los descendientes de los apareamientos de referencia al menos hasta el destete, con la finalidad de poder ser controlados. También se deberá facilitar a los controladores cuanta información necesiten, pesos, partes de nacimientos, etc. para una eficaz recogida de información.
- Las ganaderías reservarán al menos el 20 % de sus hembras para que sean inseminadas con machos en prueba y/o machos de referencia.
- Acceder a la toma de muestras para el control de paternidades en aquellos animales a propuesta de la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta.



### **3. PROGRAMA DE CONSERVACION de la variedad NEGRA.**

#### **3.1. Introducción.**

La raza Morucha actualmente recoge en el mismo Libro Genealógico dos variedades que se diferencian fundamentalmente por su capa, la variedad Cárdena y la variedad Negra. La variedad Negra está catalogada como raza en peligro de extinción.

El objetivo fundamental del Programa es la conservación de la raza Morucha variedad Negra. Obviamente la variedad Negra participa en el programa de selección, descrito anteriormente, sin embargo al encontrarse dicha variedad en peligro de extinción, se establecerá también y solo para dicha variedad, un programa de conservación que agrupa el conjunto de acciones encaminadas a la conservación de dicha población.

Son muchas las razones que justifican el interés de conservar la Raza Morucha Variedad Negra, como población diferenciada de la Cárdena. La razón más importante es la necesidad de mantener toda la biodiversidad posible dentro de nuestras poblaciones ganaderas, como garantía de conservación de los recursos genéticos para el futuro. Por otra parte la raza Morucha se explota y ocupa la dehesa salmantina, ecosistema singular en el que la raza participa, configurándole y manteniendo su equilibrio. También contribuye a revitalizar las zonas rurales en las que se asienta, muchas de ellas catalogadas como zonas rurales a revitalizar según la definición de la Ley 45/2007, y por tanto impulsando la fijación de la población rural. La raza Morucha, y su variedad negra, participa igualmente en la elaboración de productos amparados bajo marcas de calidad diferenciadas como la “IGP Carne de Morucha de Salamanca”. Otra razón es el hecho de que los ganaderos actualmente ya mantienen las dos variedades separadas, es decir, los ganaderos de cárdeno no cruzan con negro y viceversa.

El proyecto de conservación propuesto está encaminado hacia un uso productivo de la raza, no como una reliquia cultural, sino como una raza útil a la sociedad, actualmente productora de carne de gran calidad inmersa en un sistema de explotación que contribuye al mantenimiento del territorio en el que se desenvuelve.



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

Los dos condicionantes del Programa son la financiación y la baja divulgación de la inseminación artificial. El Programa se desarrollará entre lo deseable o idóneo y lo posible, dependiendo de los recursos disponibles para las acciones colectivas o para primar la participación de las ganaderías.

Otra circunstancia a considerar es que la población está estructurada en ganaderías con escasas conexiones genéticas y para una buena conservación de la variabilidad genética de la población es necesario un intercambio de reproductores entre explotaciones. Generalmente es más rentable el intercambio de sementales que no de vacas, esta práctica debe ser aceptada por los ganaderos, bien a través de la inseminación artificial, bien a través de la donación y recepción de sementales.

### **Antecedentes.**

Como se ha descrito anteriormente se registran dos variedades diferentes por la capa, la Negra y la Cárdena. La capa Negra o Negro azabache es una capa muy uniforme en negro, por el contrario la capa Cárdena puede presentar diferentes tonalidades mas o menos oscuras, y con oscurecimientos siempre periféricos.

Tradicionalmente la raza Morucha era fundamentalmente negra, existe abundante documentación donde se evidencia que la raza Morucha en origen era de capa negra, desde el mismo nombre de Morucho derivado de moro o negro, hasta muchas referencias donde se describen las características raciales con capa negra.

Si bien hasta la década de los años 1960 la capa predominante, según las descripciones, era la Negra; a partir de este momento se describen otras capas, Prieto Rebollo (1961) describe la capa negra, pero advierte también que existen individuos berrendos y cárdenos. En la década de los años 70 se crea la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta y se aprueban las normas reguladoras del Libro Genealógico para la Raza Morucha, en esas normas se admitieron dos variedades de capa la negra y la cárdena, donde la capa negra era la predominante.

El punto de inflexión a partir del cual se incrementa el número de vacas cárdenas es la introducción en la Finca Castro-Enríquez de la vacada morucha cárdena, adquirida en un



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



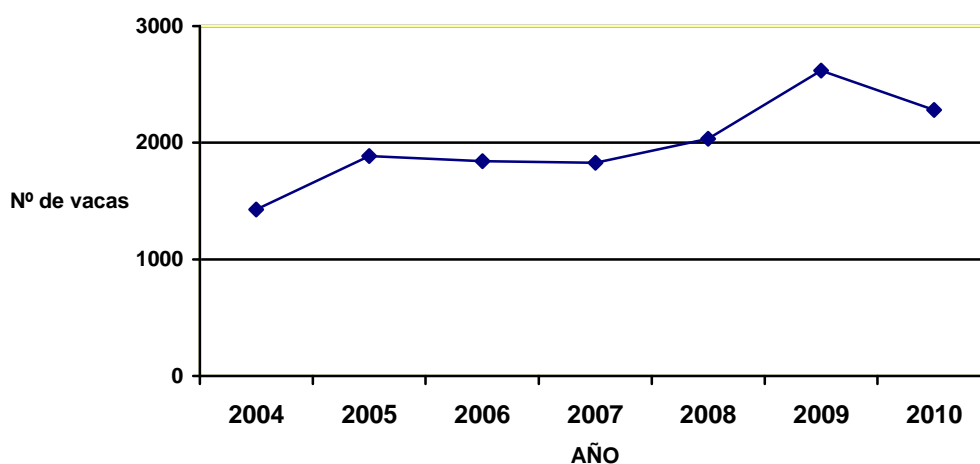
MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

principio por la Dirección General de la Producción Agraria del MAPA y cedida a la Excm. Diputación Provincial de Salamanca.

Desde esta ganadería se difundió la variedad cárdena por toda la provincia de Salamanca quedando la capa negra relegada. La labor de difusión en prensa, ferias, subastas, cesión de sementales era en base al morucho cárdeno, se puso de moda en la época de crecimiento en efectivos y en ganaderías. Los nuevos ganaderos en la Asociación Nacional de Criadores de Raza Morucha Selecta, lo hacía en base a lo que veían y predominaba originando como consecuencia un descenso paulatino del número de explotaciones de morucha en las que se criaba la variedad negra en pureza.

La consecuencia de este descenso en el número de efectivos de la variedad negra hizo que el año 2006 la Asociación impulsara el reconocimiento de dicha variedad en peligro de extinción. Así, la variedad negra fue catalogada en la categoría de razas de protección especial en el año 2007 y desde entonces la Asociación implantó un Programa de Conservación para dicha variedad negra.

Consecuencia de estas acciones de conservación los efectivos han ido creciendo, como se presenta en el gráfico siguiente.



*Evolución del número de vacas variedad negra inscritas en el Libro genealógico.*



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

### **3.2. Situación actual de la variedad negra.**

En el momento actual el censo de la variedad negra se estima en 2.279 vacas y 49 sementales inscritos en Libro Genealógico, ubicadas en 42 ganaderías, 38 en Castilla y León y 4 en Extremadura.

Respecto a las características productivas de una y otra variedad no encontramos diferencias significativas y por lo tanto ninguna ventaja económica que expliquen el descenso que sufrió la población de variedad negra, con respecto a la cárdena. Sin embargo en el momento actual, por el bajo número de ganaderos de la variedad negra, si están en desventaja, frente a los de cárdena, sobre todo en relación al manejo reproductivo de la explotación, originado por la dificultad de encontrar machos de variedad negra de otras explotaciones.

Los ganaderos criadores de morucho negro tienen menos posibilidades de elegir sementales, pues existe, por un lado, cierta dispersión geográfica y por otro el número más reducido de ganaderías de esta variedad.

### **3.3. Objetivos del programa de conservación.**

El objetivo último del programa de conservación es el mantenimiento e incremento de los censos de la variedad negra. Teniendo en cuenta que la raza Morucha tiene en marcha un Programa de Selección para el incremento de los caracteres productivos, es obvio que la variedad negra participa también de este programa, por lo tanto el proyecto es en realidad un Programa de Conservación y Selección. Los objetivos, desde el punto de vista genético, son conservar la población con la máxima variabilidad genética y con la mínima consanguinidad.

Las acciones fundamentales del programa es la conservación “**in situ**” considerando la distribución actual de la población en ganaderías, donde habitualmente disponen de un solo semental por explotación.

### **3.4 Participantes en el programa de conservación.**

El Programa estará organizado por la Asociación de Criadores a través de sus técnicos, con la supervisión de la Comisión gestora y el asesoramiento técnico, actuando como centro



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

calificado de genética la Unidad de Mejora genética Animal del Departamento de Producción Animal (Facultad de Veterinaria, Universidad de León) y como genetista el profesor Luis Fernando de la Fuente Crespo. Por otra parte, la puesta en marcha y funcionamiento del programa necesita el apoyo técnico y económico de las instituciones como, Junta de Castilla y León, MAGRAMA, CENSYRA de León, y otras entidades colaboradoras como la Diputación provincial de Salamanca.

**3.4 a- Centro de Inseminación.** El Centro donde se preparan las dosis seminales es el CENSYRA de Castilla y León, ubicado en Villaquilambre (León), donde se almacena y se distribuyen dosis seminales congeladas y es donde se ubica el banco de germoplasma también de la variedad negra.

**3.4 b- Centro de cría de machos.** El centro de testaje de sementales y centro de cría de jóvenes machos es el Centro de testaje de Castro-Enríquez, propiedad de la Diputación de Salamanca, ubicado en Aldehuela de la Bóveda (Salamanca).

**3.4 c- Centro cualificado de genética.** El asesoramiento técnico del programa es proporcionado por la Unidad de Mejora genética Animal del Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, ubicado en la Facultad de Veterinaria, C/ Profesor Pedro Carmenes s/n, 24071, LEON.

**3.4 d- Explotaciones colaboradoras.** Este conjunto está formado por todas las ganaderías (42) que tienen variedad negra, comprometidas con el desarrollo del Programa de conservación. La relación individualizada de las ganaderías colaboradoras se presentan en el **Anexo II**.

### **3.5. Actuaciones sobre la variedad negra.**

El Programa de Conservación, como ya se ha comentado en el de Selección está organizado por la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta a través de sus técnicos, con la supervisión de la Comisión gestora. Dicha comisión se reunirá periódicamente, al menos una vez al año, analizará los resultados de la actividad realizada y programará el plan de trabajo para el año siguiente.



### **3.5 a. Acciones para evitar la pérdida de variabilidad genética.**

El Programa actuará a través de la elección de los reproductores y la planificación de los apareamientos. Está basado en dejar como reproductor un hijo de cada semental y una novilla de cada vaca dentro de cada ganadería. Esta acción tiene el objetivo de conservar la máxima variabilidad. Además se realizará autoreposición de las hembras dentro de cada ganadería e intercambio de los machos.

El intercambio de sementales se llevara a cabo con la finalidad de evitar la depresión consanguínea en todas las explotaciones. Así pues, se pretende que a través de la incorporación de machos valorados, al menos fenotípicamente, se cumplan dos objetivos fundamentales: uno, seleccionar a los jóvenes machos y otro distribuir a cada ganadería un semental que combine genéticamente con la población de hembras de que dispone, en aras a conservar la máxima variabilidad genética evitando los apareamientos consanguíneos.

### **3.5 b .Compromisos para las explotaciones colaboradoras.**

Las condiciones de participación de las explotaciones colaboradoras, además de las descritas anteriormente en la descripción del Programa de Selección hay que añadir las específicas del Programa de Conservación:

- Aceptar la intervención de machos del programa, es decir, permitir la utilización como reproductores de los sementales adjudicados en cada una de las explotaciones, se entiende que son acciones razonadas y discutidas conjuntamente.
- Todas las explotaciones de morucho negro han de participar en el Programa de selección.
- Mantener al menos el mismo número de vacas en pureza que al inicio del programa.
- De cada una de las vacas deberá dejar al menos una hija como reproductora, en concepto de reposición de la madre. Se excluyen de este compromiso aquellas vacas que presenten alguna deficiencia morfológica o productiva que no aconsejen dejar reposición de ella.



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

- De cada uno de los sementales deberá dejar al menos un hijo como reproductor, en concepto de reposición del semental, preferiblemente este debe ser un hijo de una vaca calificada como madre de sementales.
- En aquellas explotaciones que por motivos sanitarios no puedan incorporar sementales del exterior, deberán realizar inseminación artificial, con la finalidad de criar sementales e introducir variabilidad genética a la explotación.

No obstante, estas actuaciones se ven favorecidas por el programa de inseminaciones establecido en las actuaciones del Programa de Selección con los machos en prueba y machos mejorantes, dentro de los cuales se encuentran también los de la variedad negra.

### **3.5 c . Conservación “ex-situ”.**

Como medida de conservación “ex-situ”, se está desarrollando un Programa de congelación de semen de los mejores machos participantes en las pruebas de testaje de la variedad negra. Se dispone de un banco de germoplasma, en el centro de reproducción CENSYRA (Centro de Selección y Reproducción de Castilla y León), ubicado en Villaquilambre (León). Como reserva genética se destinarán un mínimo de 300 dosis seminales por semental para el banco de germoplasma. Actualmente hay almacenadas 1.912 dosis de tres sementales de la variedad negra. Siguiendo esta acción, se incorporará al menos dos sementales anualmente, rotando cada año la elección entre las diferentes explotaciones dentro de la variedad negra.





#### **4. DIFUSIÓN DE LA MEJORA GENÉTICA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA.**

Las actividades de difusión de la mejora y utilización sostenibles de la raza bovina morucha se encuentran recogidas en el Programa de Difusión de la Mejora y Certámenes Ganaderos de la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Morucha Selecta, aprobado mediante resolución de 14 de Diciembre de 2011 de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos.

Dentro de este programa la difusión de la mejora genética se desarrolla fundamentalmente a través de la promoción y venta de semen de machos con valor genético mejorante. No obstante, la difusión de la mejora a la población base también está basada en la venta de sementales para monta natural de las explotaciones colaboradoras, así como la venta de novillas selectas.

Respecto al manejo de los reproductores ya valorados genéticamente se edita anualmente un catálogo de sementales para su difusión entre los ganaderos.

Otras acciones específicas son:

1.- Organización anual de una feria de la raza Morucha, a celebrar en Salamanca, donde se incluyen un concurso morfológico, exposición de animales y subasta de sementales.

2.- Asesoramiento técnico a las explotaciones mediante reuniones, cursos y visitas técnicas con especialistas de distintas áreas de la producción animal.

3.- Distribución de distintas publicaciones de los resultados de las mejoras tanto genéticas como técnicas de la raza. Entre ellas se incluye la propia web de la asociación ([www.morucha.com](http://www.morucha.com)).



*Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta*



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

## **5.-COMISIÓN GESTORA DEL PROGRAMA DE MEJORA.**

Esta formada por los siguientes miembros:

Presidente: Inspector/a de la raza Morucha.

Secretario: Director Técnico de la Raza Morucha.

Vocales: Presidente de Asociación de criadores.

Un representante de los ganaderos.

Director del CENSYRA de León o representante.

El genetista-director del Programa de selección.

La Comisión se reunirá periódicamente, al menos una vez al año, y analizará los resultados de la actividad realizada y programará el plan de trabajo para el año siguiente.

León, 30 de Enero de 2012.

Luis Fernando de la Fuente Crespo



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

## 6.ANEXOS.

### Anexo I

#### Explotaciones colaboradoras en el programa de selección

Nº	SIGLA	GANADERÍA	COD_EXPLORACIÓN	PROVINCIA
1	AJ	RODRÍGUEZ CALDERERO, HNOS. C.B.	ES373731100031	SALAMANCA
2	AL	ALVARSAN, S.A.	ES370891100211	SALAMANCA
3	AO	ALFARO JOSE ORIVE GARCIA	ES370861100161	SALAMANCA
4	AT	TABERNERO SAN ROMAN, HNOS.C.B	ES372911100501	SALAMANCA
5	BG	EL VALLE BLANCO- 95, S.L.	ES492501100301	ZAMORA
6	BH	MIGUEL ÁNGEL BALLESTEROS MARTÍN	ES373700000124	SALAMANCA
7	BI	MANUEL BERNABÉ GARCÍA FUENTES	ES370971100151	SALAMANCA
8	BJ	BARCIALEJO, S. COOP.	ES372051100191	SALAMANCA
			ES372911100341	SALAMANCA
9	BO	JUAN JOSE MANUEL MARTIN	ES370551100461	SALAMANCA
			ES 37 65 00 00019	SALAMANCA
			ES371621100491	SALAMANCA
10	BR	LOS BRUÑALES, C.B.	ES371651100081	SALAMANCA
			ES371801100291	SALAMANCA
			ES372621100492	SALAMANCA
11	CI	JESÚS MARÍA CASTAÑO PÉREZ	ES371071101011	SALAMANCA
12	CK	CEMPRÓN, S.A.	ES372911100111	SALAMANCA
13	DM	ANGELINA MANZANERA TORIBIO	ES372851100251	SALAMANCA
14	DP	EXCMA. DIPUTACIÓN DE SALAMANCA	ES370251100071	SALAMANCA
15	EG	JOAQUIN BENITO GOMEZ	ES370151100281	SALAMANCA
16	ER	ROVEGAN 2007- S.L.	ES371371100381	SALAMANCA
17	EV	ELOY VAQUERO MARTÍN	ES371061100011	SALAMANCA
18	FG	ROBERTO CARLOS GARCIA REY	ES373141100391	SALAMANCA
19	FX	S.A.T. EL FREIXIAL	ES371411100271	SALAMANCA



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

			ES372801100361	SALAMANCA
20	FY	FYPLAN XXI, S.L.	ES370960000088	SALAMANCA
21	GA	AMADOR GARCÍA ZAPATERO	ES371621100481	SALAMANCA
22	GR	MANUEL GÓMEZ MORO	ES370261110061	SALAMANCA
23	GZ	JESUS Mª GONZÁLEZ-ZAPATERO GONZALEZ	ES370231100281	SALAMANCA
			ES371411100151	SALAMANCA
24	HC	ANGEL CARABIAS SANCHEZ	ES372801100341	SALAMANCA
			ES372641100081	SALAMANCA
25	HE	JOSE JESUS HERNANDEZ ESPINAZO	ES370251100351	SALAMANCA
			ES370591100301	SALAMANCA
26	HM	GUILLERMO MARÍN PÉREZ-TABERNERO	ES370611100121	SALAMANCA
			ES370871100211	SALAMANCA
27	IL	JUAN RAMÓN VICENTE-FRANQUEIRA INFANTE	ES373230000063	SALAMANCA
			ES372111100981	SALAMANCA
28	IR	CONSTRUCCIONES FAMILIA SANCHEZ IGLESIAS, S.L.	ES371350000118	SALAMANCA
			ES370521100431	SALAMANCA
29	IS	JOSÉ ARGIMIRO RODRÍGUEZ SÁNCHEZ	ES371241100071	SALAMANCA
			ES372671100501	SALAMANCA
30	JE	MAXIMO MORO HERNÁNDEZ	ES371621100651	SALAMANCA
			ES373661100121	SALAMANCA
31	JH	JOSE GUILLERMO HERNÁNDEZ MARTIN	ES372851100041	SALAMANCA
			ES372450000064	SALAMANCA
32	JN	LOS CENTENEROS, S. COOP.	ES051441100231	AVILA
			ES370961100301	SALAMANCA
33	JU	JUAN LUIS SÁNCHEZ MATIAS	ES051441100221	ÁVILA
			ES372811100051	SALAMANCA
34	JZ	JUAN RAMÓN GARCÍA ZAPATERO	ES371870000063	SALAMANCA
			ES372031110021	SALAMANCA
35	L	IRENE MUÑIZ VICENTE	ES3723711000041	SALAMANCA
36	LE	LUIS ANGEL CABEZAS TETILLA		
37	LN	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ MARTIN		
38	LP	LUPÍN S.A.		
39	LR	EDUARDO MARTIN LOPEZ		
40	LU	CESAR JONAS LUENGO PINDADO		
41	MC	EL SOTILLO DE SANCHÓN, S.L.		
42	MV	Mª NIEVES GONZÁLEZ LORENZO		
43	MW	MERCEDES MALDONADO DE GUEVARA TOLEDANO		



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

44	PA	PABLO MARTÍN INGELMO	ES370911100531	SALAMANCA
45	PP	JOSÉ SÁNCHEZ HOLGADO	ES373161110021	SALAMANCA
46	PZ	CARLOS SANCHEZ-TABERNERO SÁNCHEZ	ES373441100301 ES373441100302	SALAMANCA SALAMANCA
47	RC	ALVARMON, S.A.	ES371431100461	SALAMANCA
48	RI	MARIA TERESA RIBERA SÁNCHEZ	ES371261100051 ES371261100271	SALAMANCA SALAMANCA
49	RJ	JULIAN ESTEBAN GONZALEZ	ES280380000010	MADRID
50	RN	INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES IRNA-CSIC	ES370401100091	SALAMANCA
51	RR	JESÚS RODRÍGUEZ INGELMO	ES371561100101	SALAMANCA
52	S	JULIA MARÍA SILOS GAMONAL	ES101480000215	CACERES
53	SS	JOSÉ SÁNCHEZ SÁNCHEZ	ES373161110061	SALAMANCA
54	T	ABEL REGALADO SÁNCHEZ	ES370251100161	SALAMANCA
55	TG	MANUEL GARCÍA FRAILE	ES372111100121	SALAMANCA
56	TR	HNOS.TABERNERO REDONDO, C.B.	ES372911100601 ES371130000022	SALAMANCA SALAMANCA
57	VC	EXPLOTACIONES PEVIA, S.A.	ES371131100741 ES371131100742	SALAMANCA SALAMANCA
58	VI	MERCEDES GARZON MARTINEZ	ES373631100361	SALAMANCA
59	VQ	VICENTE MARTÍN PÉREZ	ES371271100351 ES373657100291	SALAMANCA SALAMANCA
60	VT	JOSÉ MARÍA VAQUERO HERNÁNDEZ	ES371491100781	SALAMANCA
61	W	VICENTE RAMAJO MARTÍN	ES371191100461	SALAMANCA
62	X	ANTONIO MARÍN PÉREZ-TABERNERO	ES370591100471	SALAMANCA
63	YY	ALFREDO MARTIN-CUBAS FERNANDEZ	ES372810200051	SALAMANCA
64	Z	MANUEL SANCHEZ HERNANDEZ	ES370611100121	SALAMANCA



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

## Anexo II

### Explotaciones colaboradoras en el programa de conservación

Nº	SIGLA	GANADERÍA	COD. EXPLOTACIÓN	PROVINCIA
1	AO	ALFARO JOSE ORIVE GARCIA	ES370861100161	SALAMANCA
2	BI	MANUEL BERNABÉ GARCÍA FUENTES	ES370971100151	SALAMANCA
3	BJ	BARCIALEJO, S. COOP.	ES372051100191	SALAMANCA
			ES372911100341	SALAMANCA
4	BO	JUAN JOSE MANUEL MARTIN	ES370551100461	SALAMANCA
			ES 37 65 00 00019	SALAMANCA
			ES371621100491	SALAMANCA
5	BR	LOS BRUÑALES, C.B.	ES371651100081	SALAMANCA
			ES371801100291	SALAMANCA
			ES372621100492	SALAMANCA
6	CI	JESÚS MARÍA CASTAÑO PÉREZ	ES371071101011	SALAMANCA
7	CK	CEMPRÓN, S.A.	ES372911100111	SALAMANCA
8	DM	ANGELINA MANZANERA TORIBIO	ES372851100251	SALAMANCA
9	ER	ROVEGAN 2007- S.L.	ES371371100381	SALAMANCA
10	FY	FYPLAN XXI, S.L.	ES370960000088	SALAMANCA
11	GR	MANUEL GÓMEZ MORO	ES370261110061	SALAMANCA
12	HE	JOSE JESUS HERNANDEZ ESPINAZO	ES372641100081	SALAMANCA
13	IL	JUAN RAMÓN VICENTE- FRANQUEIRA INFANTE	ES370611100121	SALAMANCA
14	IR	CONSTRUCCIONES FAMILIA SANCHEZ IGLESIAS, S.L.	ES370871100211	SALAMANCA
			ES373230000063	SALAMANCA
15	JU	JUAN LUIS SÁNCHEZ MATIAS	ES372671100501	SALAMANCA
16	L	IRENE MUÑIZ VICENTE	ES373661100121	SALAMANCA
17	LE	LUIS ANGEL CABEZAS TETILLA	ES372851100041	SALAMANCA
18	LN	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ MARTIN	ES372450000064	SALAMANCA
19	LP	LUPÍN S.A.	ES051441100231	AVILA
20	MV	Mª NIEVES GONZÁLEZ LORENZO	ES371870000063	SALAMANCA



Asociación Nacional de Criadores de Ganado  
Vacuno de Raza Morucha Selecta



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO  
AMBIENTE.

21	PA	PABLO MARTÍN INGELMO	ES370911100531	SALAMANCA
			ES371261100051	SALAMANCA
22	RI	MARIA TERESA RIBERA SÁNCHEZ	ES371261100271	SALAMANCA
23	RN	INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES IRNA-CSIC	ES370401100091	SALAMANCA
24	S	JULIA MARÍA SILOS GAMONAL	ES101480000215	CACERES
25	TG	MANUEL GARCÍA FRAILE	ES372111100121	SALAMANCA
26	VI	MERCEDES GARZON MARTINEZ	ES373631100361	SALAMANCA
			ES371271100351	SALAMANCA
27	VQ	VICENTE MARTÍN PÉREZ	ES373657100291	SALAMANCA
28	VT	JOSÉ MARÍA VAQUERO HERNÁNDEZ	ES371491100781	SALAMANCA
29	W	VICENTE RAMAJO MARTÍN	ES371191100461	SALAMANCA
30	SG	AMALIA SILOS GAMONAL	ES101420000020	CACERES
31	EQ	ANGEL LOPEZ AGUDO	ES372851100211	SALAMANCA
32	HH	ANTONIA MORAN RODRIGUEZ	ES371061100311	SALAMANCA
33	CH	ANTONIO ALVAREZ CEDRON	ES491151100021	ZAMORA
34	DU	ANTONIO FELIPE DE DUEÑAS VALLEJO	ES471601100091	VALLADOLID
35	SD	CAMPANERO S.A.	ES370961100411	SALAMANCA
36	ZI	FRANCISCO SANCHEZ ALONSO	ES370610000027	SALAMANCA
37	DÑ	JAVIER BOYERO GOMEZ	ES372671100741	SALAMANCA
38	AK	LA RIBERA DE CAMPOCERRADO S.L.	ES371831100591	SALAMANCA
39	BB	MARIA DEL CORO NUÑEZ-VARADE RAMO	ES373441100151	SALAMANCA
40	SY	MARIA PAZ SILOS DEL YERRO	ES370411100031	SALAMANCA
41	BN	SOCIEDAD CIVIL LOS NEVAZOS	ES101671100111	CACERES
42	JY	VALVERDEJO LA DUEÑA C.B.	ES101360000070	CACERES