



ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

# **PROGRAMA DE MEJORA Y CONSERVACIÓN DE LA RAZA BOVINA MONCHINA**



## 1.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

### 1.1.- Antecedentes de la raza.

En los grabados y pinturas rupestres de Cantabria aparecen reproducciones de bovinos coincidentes precisamente con los caracteres morfológicos de este tipo de vacuno, de pequeñas proporciones y cuernos dirigidos hacia arriba.

Una acepción de monchino se denomina a un arbusto de monte de escasa madera y solo aprovechable para la lumbre. El hecho de que esta raza bovina viva en el monte donde crece este arbusto de poca talla y escaso rendimiento ha servido para dar el nombre al ganado que habita estas mismas áreas.

El término monchino, posiblemente haga alusión a su estado salvaje y agresivo (hasta los años 1940, se lidiaron en capeas de pueblos) y a sus pequeñas dimensiones.

Citando a D. José Antonio Del Río Sainz, “La Provincia de Santander, considerada bajo todos sus aspectos”, Santander 1889, recuerda las bodas de S.M. Isabel II y su hermana la Infanta María Luisa, haciendo comentario sobre los toretes de Guriezo de fama en aquel entonces (1846), que habían que lidiarse con motivo de las fiestas programadas, y cuya lidia como se ha dicho anteriormente aun en 1946 fue posible contemplar. Siendo estos toros no criados en dehesas sino en pleno monte.

Es la representación más oriental del Tronco Cántabro. Esta raza refleja los rasgos típicos del tronco de procedencia (*Bos taurus cantabricus*), es decir, perfil recto, mesomorfo y elipométrico, poca masa y reducido hueso. Actualmente estos animales, complementados con aportes energéticos durante el invierno, van perdiendo los valores elipométricos ancestrales.

Actualmente, la raza bovina Monchina es una raza autóctona española clasificada como en peligro de extinción en el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España (Real Decreto 2129/2008), también clasificada como de Protección especial en el Primer Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España (30/6/1979).

A pesar del aumento del número de ejemplares bovinos de la raza Monchina en los últimos años, coincidiendo con la creación del Libro Genealógico de la raza en Cantabria, todavía no se ha llegado a alcanzar el número mínimo de reproductoras aconsejado por la FAO para estabilizar la población de una raza en peligro de extinción (ver el Programa de Recuperación en el ANEXO I).

### 1.2.- Sistema de producción

Con un peso vivo alrededor de 400 Kg y 1,30 m de alzada para los machos, 275 Kg con 1,25 m de alzada para las hembras, y un temperamento “arisco” (acosados no tardan en embestir), fueron antiguamente utilizados en festejos taurinos. Su gran hirsutismo y rusticidad permiten que con escasos alimentos soporten los rigores del clima.

Las zonas en las que habitan son muy abruptas y están formadas en un 90% por plantaciones de eucaliptos, en las que otras razas no sobrevivirían. Pasan todo el año en



estas zonas, a veces de difícil acceso, y tan solo un reducido número de animales se refugian en cabañas denominadas “casillas”.

La Monchina, aunque catalogada como raza cárnica por su morfológica y manejo en régimen extensivo, reúne una serie de condiciones que la permiten competir ventajosamente frente a otras razas integradas extranjeras adaptadas a climatologías más suaves y a pastos más abundantes y de mejor calidad.

La raza Monchina es un animal longevo, puede alcanzar la edad de 25 años con una fuerte aptitud maternal y elevada tasa de fecundidad.

El hábitat originario, y en el que se explota en la actualidad, se corresponde a los municipios cántabros de Guriezo, Castro Urdiales, Rasines y Villaverde de Trucíos, aunque en menor número también podemos encontrar animales de esta raza, en el SO de Vizcaya (Carranza y Trucíos) y el N de Burgos (Merindad de Sotoscuevas, Valle de Mena).

El primer censo no está disponible hasta los años 1927–1928, gracias a la implantación en el municipio de Guriezo del Plan de aprovechamiento por pastoreo. Posteriormente, a partir del año 1976, se actualizan como consecuencia de la declaración de marcos de identificación ante el Ayuntamiento de Guriezo, destinado a resolver conflictos que surgían por daños del ganado cuando entraban en fincas y en plantaciones.

### 1.3.- Implicaciones sociales, económicas y ambientales

La evolución de la economía rural ha tenido repercusiones negativas sobre el ganado Monchino, habiendo sido en gran parte sustituida por otras más especializadas, y actualmente se aprovecha como animal de carne con un rendimiento cárnico reducido, y un excelente aprovechamiento de pastos, que minimiza los costes de mantenimiento.

Tabla de aprovechamiento del pastoreo libre de 1927 – 1928 en Guriezo:

Monte	Vacuno	Equino	Ovino	Caprino
Agüera	200	0	1000	200
Sierra Pilas	50	80	300	40
Remendón	100	30	200	0
Calzadilla	80	20	100	0
Monillo	100	20	200	0
Arza	100	20	100	30
Peñuco	40	25	300	30
<b>Total:</b>	<b>670</b>	195	2200	300



Tabla de ganaderos según especie y barrios en 1976 de Guriezo:

<b>Barrio</b>	<b>Vacuno</b>	<b>Caballar</b>	<b>Ovino</b>
<b>Agüera</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>Trebuesto</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Carazón</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Angostina</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
<b>Landerál</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Adino</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Llano</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Cabaña la sierra</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>El puente</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Ranero</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Balbacienta</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Pomar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Rioseco</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Revilla</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Total:</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>13</b>

### 1.3.1 El origen de la Asociación

Tras estudios de campo realizados a lo largo de los años 1985 y 1986 por el Gobierno de Cantabria, se determinan las medidas zoométricas de la raza en ese momento, con el objetivo de fijar caracteres y características de los animales concluyendo que la Raza Monchina, está implantada en zonas con variaciones climáticas extremas, de difícil acceso y con una base agrícola de escasa calidad, base agrícola que solo puede ser utilizada por razas que mantienen su funcionalidad en condiciones hostiles, y esto gracias a su rusticidad y adaptación al medio.

Por todo lo expuesto anteriormente el Gobierno de Cantabria, organiza la primera toma de contacto con los propietarios de reses Monchinas, dando como resultado la siguiente tabla:



ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

GANADERO	MUNICIPIO	BARRIO	TOTAL	DE 12 A 24 MESES		MAS DE 24 MESES	
				M.	H.	M.	H.
ANTONIO Mª HAZA GABANCHO	GURIEZO	AGÜERA	30	0	9	0	21
JOSÉ ZULAICA EREÑO							
JOSÉ HAZA CALERA		LLAGUNO	34	0	2	1	31
GUILLERMO PUENTE HERRERO							
ADOLFO CANALES ANGUIO		TREBUESTO	362	1	98	6	257
ÁNGEL FERNÁNDEZ FRANCO							
JOSE ANTONIO FDEZ FRANCO							
ABEL PUENTE FRANCO							
GERARDO RODRIGUEZ LLAMOSAS							
RAMÓN LLAGUNO GARAY							
ANTONIO MARTÍNEZ ASUAGA							
MANUEL PUENTE VILLANUEVA							
JOSÉ ÁNGEL LARENA SERNA							
JOSÉ LLAMOSAS MARTÍNEZ							
JUAN PÉREZ MARTÍN							
BERNABÉ LLAMA GARMA							
ÁNGEL BOLLADA GONZÁLEZ							
PASCUAL ANGUIO CUEVA							
GALO LLAMOSAS MARROQUÍN							
GREGORIO LIENDO SARACHAGA		CARAZÓN	182	13	57	5	107
LUCAS PUENTE VILLANUEVA							
CARMELO FERNÁNDEZ FRANCO							
FERMÍN SERNA LLAMOSAS							
ÁLVARO BRINGAS PUENTE							
ALFREDO CUEVAS SÁEZ							
FERNANDO FRANCO LAVÍN		ANGOSTINA	307	31	75	6	195
JOSÉ ENRIQUE PARDO TEJA							
FRANCISCO LARENA ANGULO							
FERMÍN NIETO ASUAGA							
ÁNGEL ISLA ANGUIO							
FERNANDO SERNA LLAMOSAS							
JOSÉ SAN MARTÍN LANDERA		LANDERAL	109	15	26	4	64
JOSÉ GUTIÉRREZ LLAGUNO							
ANSELMO PISABARRO PÉREZ							
FRANCISCO GTRREZ GTRREZ							
JUAN CANALES ANGUIO							
JULIAN LLAGUNO CANALES							
ÁLVARO GUTIÉRREZ RUIZ							
JOSÉ GOROSTEGUI LLAMA							
ALEJO BOLLADA GONZÁLEZ							
JAVIER GUTIÉRREZ IRASTORZA							
JULIAN LANDERA MATIENZO		EL PUENTE	62	2	27	2	31
RAMÓN NIETO GARMA							
ISIDRO HELGUERA BALDOR	ADINO	150	16	37	2	95	
ANTONIO LLAGUNO HAZA							
JAVIER VIERNA GARCÍA	LLANO	13	0	3	0	10	
PEDRO LÓPEZ PARDO							
PEDRO JOSÉ SANZ DÍAZ	LA CORRA	4	0	2	0	2	
EMETERIO GONZÁLEZ MÚJICA							
MANUEL TOMÉ AGUILERA	BALBACIENTA	157	2	56	0	99	
HERMINIA PINEDO							
GALO GUTIÉRREZ ISEQUILLA	RANERO	4	0	0	0	4	
CARMELO ECHEBARRÝ MENA							
DARÍO GÓMEZ ARNAY	POMAR	34	2	8	1	23	
ÁNGEL SARABIA ALTAZURIAGA							
MANUEL MÚJICA MAIZ	RIOSECO	45	7	16	0	22	
ELEUTERIO GONZÁLEZ ASUAGA							
EMETERIO GONZÁLEZ MÚJICA	NOCINA	40	3	13	1	23	
ANTONIO LLAGUNO HAZA							
HERMANOS BOLLADA GONZÁLEZ	SANTA CRUZ	6	0	2	0	4	
FRANCISCO CASTRESANA GTRREZ							
SIVERIO EPIFANIO GARCÍA	MOLLANEDA	23	1	7	0	15	
JOSÉ IRUSTA LA IGLESIA							
TOTALES	LIENDO	23	1	7	0	15	
	VILLAVERDE	PALACIO	12	2	1	0	9
	CASTRO UDIALES	CASTRO UDIALES	217	22	59	2	134
	SONABIA	26	2	6	0	18	
	OTAÑES	31	7	12	1	11	
		<b>1929</b>	<b>127</b>	<b>550</b>	<b>32</b>	<b>1220</b>	



Así mismo se elaboraron valores medios de las medidas zoométricas de los animales, resultando la siguiente tabla:

<b>Concepto</b>	<b>Macho</b>	<b>Hembra</b>
Longitud de la cabeza	50	48
Anchura de la cabeza	21	18
Alzada de la cruz	127	123
Alzada a la mitad del dorso	128	124
Alzada a la entrada de la pelvis	129	125
Alzada al nacimiento de la cola	132	126
Longitud de la grupa	48	47
Anchura anterior de la grupa	46	44
Anchura media de la grupa	46	43
Anchura posterior de la grupa	31	28
Longitud escápulo isquial	153	150
Altura o profundidad del pecho	53	19
Hueco subesternal	60	57
Diámetro bicostal	63	61
Perímetro torácico	170	166
Perímetro de la caña	19	18
Peso vivo	470	275

A lo largo de 1986 se suceden numerosas reuniones entre la Administración y los ganaderos llegando a la conclusión que si no se toma determinadas medidas para proteger la raza, acabará por peligrar su supervivencia.

Las principales medidas a las que unánimemente llegaron ambas partes fueron:

- La necesidad de crear una Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina, integrados por ganaderos y técnicos, que velen por la mejora de la raza, difusión y comercialización de sus productos.
- La creación de un Libro Genealógico de la Raza.
- Realizar una selección de los reproductores poniendo el énfasis en las características genéticas de la raza, para lo que sería necesario que el Gobierno Autonómico se encargara a través de sus servicios de hacer valoración genéticas de los futuros reproductores.
- Solicitar al Gobierno Autonómico posibles ayudas que irían destinadas hacía aquellos ganaderos que se comprometían a criar en pureza las hembras de reposición.
- Continuar con las campañas de saneamiento ganadero, como se venía haciendo hasta ahora, pues a pesar de las dificultades que ello conlleva por



ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

las características especiales de la raza monchina, es de vital importancia tener los efectivos en condiciones sanitarias óptimas.

El 7 de marzo de 1987 se reúnen en el municipio de Guriezo 29 ganaderos (Guriezo, Castro – Urdiales, Villaverde de Trucíos, Rasines y Liendo), creando al amparo de la Ley 19/1977, de 1 de abril, y Decreto 873/77, de 22 del mismo mes, los Estatutos de la “Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina”.

Con fecha de 18 de Marzo de 1987, se autoriza la creación de la “Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina”.

Posteriormente el 10 de abril se presentan los Estatutos para el reconocimiento de la Asociación en el Ministerio de Trabajo y seguridad Social, en la Dirección General de Trabajo, en el departamento de Subdirección General de Mediación, Arbitraje y Conciliación.

Con fecha lunes 16 de febrero de 2009, aparece publicado en el BOE nº 40, en la Sección V. Anuncios, B. Otros anuncios oficiales, la resolución de admisión por parte del Ministerio de Trabajo e Inmigración, en la Dirección General de Trabajo, de la modificación de los Estatutos de la “Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina”.

## 2.- PROGRAMA DE MEJORA Y CONSERVACIÓN

### 2.1.- Programa de conservación *in situ*

#### 2.1.1.- *Objetivos de selección y conservación*

*El objetivo del programa de mejora y conservación pretende un incremento del potencial de crecimiento y de la conformación aplicando intensidades de selección que permitan el objetivo prioritario del mantenimiento de la diversidad genética en el sistema de producción extensivo que le es habitual.*

*Para lograr que no se produzcan reducciones excesivas de diversidad genética es necesario un estrecho control de consanguinidad sobre la base de una información genealógica profunda. Como raza considerada en peligro de extinción, el programa contempla, actuaciones *in situ*, y actuaciones *ex situ*, mediante la creación y mantenimiento de un banco de germoplasma como medida de seguridad ante cualquier disminución de los censos de la raza, como los sufridos en un reciente pasado.*

El progreso genético de los caracteres de interés económico requiere el registro sistemático de la siguiente información:

- Capacidad de cría: mediante medidas de crecimiento de la recría entre el nacimiento y el destete y posteriormente si es el caso al sacrificio.
- Conformación: mediante una combinación lineal de los registros de características, objetivables mediante puntuaciones adecuadas y ajustadas



para diversas fuentes de variación ambiental, relacionadas con el desarrollo muscular.

- Fertilidad y productividad numérica: mediante el registro del intervalo entre partos, edad al primer parto y recría destetada en unidad de tiempo. Estos registros se consideran medidas indirectas del medio, al estar registradas en condiciones normales de explotación.
- Aptitud al parto: mediante el registro de la dificultad al parto en una escala de valores, de más dificultad a menos dificultad.

### *2.1.2.- Esquema de evaluación*

El esquema de evaluación se refiere a que información se registra, en quien se registra la información relevante relacionada con lo definido en el objetivo de selección, y donde se encuentran los animales a los que se registra dicha información. De esta forma, siguiendo las pautas anteriormente descritas se procederá a la recogida de información principalmente a través de:

- El Control de Rendimientos Cárnicos.
- La Calificación Morfológica.
- La Calificación Lineal.
- La prueba de valoración individual.

Debido al peculiar sistema extensivo de producción que se practica con la raza Monchina, permanentemente en el monte, no es fácil el control diario de los nacimientos, y por este motivo la primera pesada y medida la realiza el ganadero.

Posteriormente se realizan otras pesadas, aproximadamente a los 120 días, al destete, y en el caso de que sean animales para cebo se deberán coger el peso en el momento del sacrificio para disponer del rendimiento de canal, poder hacer comparaciones entre pesos, dependiendo del tiempo en pastos, del tiempo de cebo, la edad de la res y el peso al sacrificio.

#### *2.1.2.1.- El Control de Rendimiento Cárnico*

Tiene como misión la recogida de todos aquellos datos productivos necesarios para la evaluación genética de reproductores.

La información recogida comprende:

- Actualización de los datos de la explotación.
- Actualización de altas y bajas en el Libro Genealógico.
- Calificación lineal de reproductores.
- Identificación de la vaca y del semental (nombre, número de registro genealógico).
- Fecha de cubrición y número de parto de la vaca.
- Fecha de parto, dificultad y tipo de parto y sexo del ternero.
- Extracción de muestras sanguíneas para el banco de ADN.





Al objeto de facilitar la toma de datos y de disponer de información del mayor número de individuos posible se desarrollara un sistema de cálculo del peso vivo en base a la obtención de dos medidas corporales:

Longitud del tronco, tomada en centímetros desde la cruz hasta el hueso isquion.  
Perímetro torácico, tomada por detrás del brazuelo.

Se buscara la tabla de correlación para esta raza, entre el peso vivo obtenido en bascula, con ambas medidas corporales.

#### *2.1.2.2.- La calificación morfológica*

Se valora a las reses según su conformidad y lo hace a través de unas tablas en las que se tienen que emitir unas puntuaciones subjetivas, según las características de los animales, y estos obtienen una puntuación, según la perspectiva de su aproximación al estándar racial pueden ser: excelentes, muy buenos, buenos o suficientes. La calificación morfológica es un importante instrumento para la mejora ganadera, ya que hace posible aumentar la rentabilidad de los animales mediante la potenciación de las características morfológicas deseables por su correlación positiva con otros caracteres productivos o funcionales de importancia económica.

Cada región se calificará de uno a diez puntos, según la siguiente escala:

<b>Calificación Morfológica</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Puntos requeridos</b>
Excelente	10
Muy Bueno	9
Bueno	8
Aceptable	7
Medio	5
Malo	3-4
Muy Malo	< 3

La adjudicación de menos de cinco puntos a cualquiera de las regiones a valorar será causa de descalificación, sin que se tenga en cuenta el valor obtenido en las restantes.

A la puntuación obtenida en cada uno de los caracteres morfológicos a valorar, se le aplicaran los coeficientes ponderativos que se indican, por los que se multiplicaran los puntos asignados a cada carácter.



Característica Morfológica	Coefficiente
Aspecto general y fidelidad racial	1,2
Cabeza y cuello	1,0
Cruz, dorso y lomo	1,0
Pecho, espalda y tórax	1,0
Grupa	0,9
Muslos, nalgas y piernas	1,0
Extremidades y aplomos	1,2
Caracterización sexual	0,6
Piel, pelo y mucosas	1,1
Tamaño, desarrollo y capacidad corporal	1,0
<b>TOTAL:</b>	<b>10,0</b>

Obtenida de este modo la puntuación final, en función de la cual los ejemplares quedaran incluidos en alguna de las siguientes clases o categorías:

Excelente	90,1-100
Muy Bueno	80,1-90
Bueno	70,1-80
Suficiente	65-70
Insuficiente	<65

Un sistema de calificación morfológica en el vacuno de carne debe ser una herramienta que permita seleccionar reproductores con mayor capacidad genética para:

- Mantener o aumentar el tamaño de la raza.
- Mejorar el formato o conformación carnicera de la raza a cualquier edad.
- Corregir defectos morfológicos.
- Aumentar la eficiencia productiva y/o reproductiva.
- Aumentar la calidad racial.

Entre los caracteres a considerar hay que diferenciar entre aquellos que pueden medirse y otros que deben ser apreciados. La suma de unos y otros, junto con una estimación de la calidad racial y a los defectos morfológicos del individuo, darán como resultado una calificación que permite clasificar individuos no solamente por su belleza, sino también por otras características importantes que pueden ser transmitidas a su descendencia.

Las edades de calificación de las reses en la raza Monchina, son antes de 24 meses de edad para los machos y antes de 36 meses para las hembras.

#### 2.1.2.3.- La calificación lineal

Se trata de una combinación de características objetivamente medidas y valoraciones subjetivas de regiones de interés en la raza Monchina.



#### *2.1.2.4.- La prueba de valoración individual*

En el año 2006 el Gobierno Cantabria crea en la Finca “**La Torquilla**” de su propiedad, y sita en el barrio de Hermosa, perteneciente al municipio de Solares un Centro de Testaje, del que salen seleccionados uno o dos sementales anualmente.

El proceso que se sigue consiste en ir a las explotaciones en diciembre y realizar selección de los machos hijos de Madre y Padre de Futuro Semental, y se someten a las pruebas de valoración individual de crecimiento.

La entrada de las reses es en enero y permanecen en la finca hasta noviembre del mismo año que es cuando se realiza el proceso de selección. En primer lugar se cogen fechas de nacimientos homogeneizadas, se suele preferir que el nacimiento se haya producido entre los meses de marzo y abril anteriores a la entrada. En segundo lugar, puesto que en la actualidad no se dispone de méritos genéticos de todos los reproductores, se analiza el comportamiento fenotípico de la ascendencia de los animales, y que los terneros seleccionados no compartan ancestros conocidos (esto es factible dada la escasa profundidad del pedigrí). En un futuro inmediato, el criterio será elegir los mejores por el mérito genético del propio ternero para crecimiento hasta el destete, descartando los que no superen un umbral de calificación morfológica. De entre los que pasen esta selección se eligen los 12 de menor parentesco medio. Para entrar en el Centro de Testaje las reses deben ir libres de IBR, BVD, neosporas, paratuberculosis, así como oficialmente indemnes de Brucelosis, Tuberculosis, Leucosis y Perineumonía. Durante los 10 meses siguientes se realiza un seguimiento exhaustivo del crecimiento de cada uno de los añejos, a través de un control mensual de peso. La media de edad de entrada a la finca es aproximadamente de 242 días y el peso medio en torno a los 135 kg. El crecimiento se calcula como el cociente entre la diferencia de peso entre pesadas, y el número de días entre dichas fechas.

El estudio consta de dos fases: primera, desde la entrada en la finca hasta la primera semana de marzo, durante este tiempo, no salen al pasto y lo que se hace es igualar las condiciones de manejo y alimentación de los terneros antes de la prueba evitando así la influencia del manejo previo sobre el crecimiento, y la segunda desde su salida al pasto hasta la selección como sementales, pastan en 2,02 has.

En cuanto a la alimentación, se suministra paja blanca y 1,5 kg de concentrado de arranque desde que entran en la explotación hasta la salida al pasto. A partir del mes de agosto se suplementa con pienso a razón de 1,5 kg por ternero y día.

Y por último se realiza la selección del semental. El proceso de selección se realiza mediante la adjudicación de puntos, participando por un lado el Servicio de Producción Animal dependiente de la Dirección General de Ganadería, que realiza su puntuación según los datos de crecimiento obtenidos durante la prueba, y por otro lado la Comisión de Valoración de la Asociación que está formada por dos Ganaderos, un Técnico de la Asociación y otro Técnico de la Administración, que puntúan los caracteres morfológicos. El macho elegido será el que mayor puntuación obtenga entre ambas selecciones. Quedando el mismo como macho mejorante para el Gobierno de Cantabria, siendo utilizado en la diversas Fincas de Experimentación de su propiedad para la monta natural, con el objetivo principal de garantizar la conexión genética entre ganaderías, procediéndose también a la extracción de semen, del que se almacenan 1.000 dosis para el



programa de conservación (536 para el banco de germoplasma y el resto para su posible uso). El resto de los machos que pasen el umbral de puntuación se devolverán a sus dueños, y se utilizarán como sementales mejorantes de la raza, pudiendo extraer la Administración semen de ellos para su banco de germoplasma, mientras que los sementales que no pasen las pruebas deberán ser sacrificados.

Finca de Experimentación la “**Jaya**”, situada en el municipio de Guriezo, lugar en el que radica el mayor número de ejemplares de la raza Monchina. Los ganaderos pertenecientes a la Asociación ceden reses de alto valor genético, siendo éstas escogidas utilizando criterios morfológicos relacionados con el estándar racial.

La finca cuenta con 28 reses adultas, de las que 26 son hembras y dos son sementales, se encuentran representadas las diferentes capas, y en lo referente a los sementales, uno de ellos siempre es barreado, para cubrir a las hembras de esta capa tan peculiar.

A las hembras adultas se les somete a un control reproductivo, consistente valoración de gestaciones, evolución del ciclo estral, seguimiento ecográfico de ciclo estral relacionado con niveles de progesterona en sangre. Respecto a la recría nacida se somete a pruebas de crecimientos, registrando el peso al nacimiento y posteriormente realizando pesadas mensuales.

#### *2.1.3.- Criterios de selección: valoración del mérito genético aditivo de los candidatos a selección*

Para predecir los valores genéticos se llevará a cabo el ajuste de un modelo animal univariante que se resuelve mediante la metodología BLUP. Los efectos no genéticos que contemple definitivamente el modelo dependerán de la conexión entre los niveles de dichos efectos, y en la actualidad no existen estimaciones de los parámetros genéticos de los caracteres de interés económico.

Los méritos genéticos de los animales sometidos a Control de Rendimiento Cárnico se predicen para el carácter peso al destete.

Los méritos genéticos relativos de los animales que participan en la prueba individual en estación se obtienen por desviación respecto a la media de la serie.

#### *2.1.4.- Ayudas de selección*

##### *2.1.4.1.- Controles de filiación.*

Dado que errores en la filiación afectan negativamente al programa de mejora al producir retrasos en el avance genético e incertidumbre en la evolución de pérdida de diversidad, entre los mecanismos de control genealógico se incluirá el empleo de técnicas de genética molecular. Estos controles se llevarán a cabo mediante procedimientos moleculares que garanticen potencias de detección de falsos padres superiores al 99 %.



#### 2.1.4.2.- Utilización de técnicas de reproducción asistida

Las técnicas de reproducción asistida, fundamentalmente la Inseminación Artificial (IA), son herramientas de extraordinario interés en los programas de mejora, al permitir la conexión genética entre explotaciones o grupos de contemporáneos, lo que permite incrementar de forma notable la base de selección al poder disponer de comparaciones entre ganaderías.

Estas técnicas, en combinación con la posibilidad de conservación a largo plazo (crioconservación) tanto de los gametos (masculinos y/o femeninos), como de embriones, nos permiten la constitución y mantenimiento de bancos de germoplasma, que garanticen un reservorio genético para su utilización en caso necesario.

El programa hace uso de estas técnicas para tres objetivos fundamentales:

- Conexión genética de las explotaciones colaboradoras en el programa de mejora mediante el empleo de sementales por IA.
- Difusión de la mejora de los reproductores genéticamente superiores mediante el empleo de la IA en todas las ganaderías del L.G. que lo deseen.
- Constitución de un banco de Germoplasma siguiendo criterios de mínimo parentesco que a la fecha de redactar este programa está constituido por:  
29096 dosis de 10 sementales  
1 embrión

#### 2.1.5.- Acciones específicas de conservación *in situ*

La estructura genealógica conocida muestra un bajo nivel de completitud, conociéndose en promedio sólo un 50% de los padres, y menos de un 10% de los abuelos, y teniendo en cuenta sólo los animales nacidos después de 2005 estos porcentajes suben al 98 y 18% respectivamente, aunque el porcentaje de bisabuelos conocidos, incluso en el caso de estos animales nacidos en la última generación, sigue siendo muy reducido, inferior al 1%. En estas condiciones sólo los censos pueden ser orientativos de la situación de la raza desde la perspectiva de su conservación, y utilizando criterios FAO de censos estaría en situación de riesgo.

Por todo ello, y con el fin de mejorar las condiciones de conservación *in situ*, se pretende aplicar una serie de medidas a varios niveles de actuación:

1. Proporcionar como valor genético de un animal, no sólo su mérito aditivo para determinados caracteres de interés económico, también su contribución genética a la raza en forma de parentesco medio, y este podría ser estimado a partir de información molecular. Así, por ejemplo, el criterio de selección de los animales que van a ser sometidos a valoración individual en el centro de testaje combina sus méritos genéticos aditivos y su nivel de parentesco medio.



2. Por otro lado, el criterio de selección de los animales que son anualmente incluidos en el programa de crioconservación se basa en el de mínimo parentesco.

El objetivo de todas las actuaciones será el de tratar de mantener los incrementos de endogamia por generación en valores inferiores al 1 %.

#### *2.1.6.- Incompatibilidad entre los criterios de selección*

En bovino de carne, como en todas las especies de renta, la selección para determinadas características productivas genera una respuesta de la selección natural en contra de estas acciones. Dado el peculiar sistema de producción, las dificultades para utilizar de forma intensa técnicas de reproducción asistida, y los reducidos diferenciales de selección no es previsible, al menos durante las siguientes generaciones, lo que en la práctica representa algunos lustros, efectos negativos sobre caracteres relacionados con la aptitud reproductiva.

2.2.- Conservación *ex situ*: conservación del material genético mediante crioconservación.

La raza Monchina, como raza en peligro tiene establecido un programa de conservación *ex situ* mediante un banco de germoplasma que pretende mantener una representatividad de la raza con la característica de máxima diversidad. El criterio que se utiliza es el de mínimo parentesco, de tal forma que los animales que van a dejar material genético en el banco de germoplasma son seleccionados de entre los dados por válidos por la asociación aquellos que tengan un menor parentesco medio.

En la actualidad el banco de germoplasma, ubicado en el Centro de Recursos Zoogenéticos de Finca Aranda, está compuesto por dosis de semen y embriones. Cada año se dispone de 10-15 vacas como donantes de embriones y, también cada año, se incorporan 5-6 sementales de inseminación artificial, 3 seleccionados por las Pruebas de valoración y otros 3 según el mínimo parentesco. Coordina los equipos el Centro de Selección y Reproducción Animal: de la Consejería de, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural, del Gobierno de Cantabria. Actualmente el banco de germoplasma dispone de 29.096 dosis de 10 sementales.

### **3.- PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE MEJORA**

- *Explotaciones colaboradoras*: Todas las de la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina, 40 explotaciones (ver ANEXO II).
- *Centro de Testaje y Finca la “Jaya”*. En el año 2006 el Gobierno Cantabria crea en la Finca “La Torquilla” de su propiedad, y sita en el barrio de Hermosa, perteneciente al municipio de Solares un Centro de Testaje, del que salen seleccionados uno o dos sementales anualmente.
- *Centro de Selección y Reproducción Animal (CENSYRA)*: de la Consejería de, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural, del Gobierno de Cantabria.



ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

- Centro de Testaje de sementales: Ubicado en Finca La Torquilla (Hermosa. Medio Cudeyo).
- *Servicio de Laboratorio y Control (SELYC)*: dependiente de la Consejería Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural del Gobierno de Cantabria.
- Banco de Germoplasma: ubicado en el Centro de Recursos Zoogenéticos de Finca Aranda, está compuesto por dosis de semen y embriones. Cada año se dispone de 10-15 vacas como donantes de embriones y, también cada año, se incorporan 5-6 sementales de inseminación artificial, 3 seleccionados por las pruebas de valoración y otros 3 según el mínimo parentesco.
- Centro cualificado de genética: La Asociación de Ganado Monchino tiene designado como Centro de Genética al Servicio de Genética Facultad de Veterinaria Universidad Complutense de Madrid ([www.ucm.es/info/genetvet/](http://www.ucm.es/info/genetvet/)), que a través de la coordinación del Prof. Javier Cañón Ferreras, realiza las tareas propias de su competencia en la ejecución y asesoramiento de las actividades de mejora genética de esta asociación y ejerce la Dirección Técnica del Esquema de Selección.

#### 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROGRAMA

En el caso de la raza Monchina se pretende la mejora del potencial de crecimiento, el cual se registra en dos etapas diferentes en la vida del animal, por un lado el crecimiento hasta el destete, en el que la influencia materna es determinante, por otro el crecimiento en pastoreo hasta la edad de 19-20 meses. Entre los caracteres relacionados con la reproducción, la precocidad sexual o edad al primer parto es el que, a la vista de los resultados obtenidos en razas que se explotan en parecidas condiciones, manifiesta una variabilidad suficiente y una correlación genética favorable con el peso al destete como para que se pueda esperar algún progreso genético por el hecho de seleccionar para peso al destete.

Como en la mayoría de los programas de selección de bovino de carne, la selección se práctica en diferentes etapas, cada una de las cuales contribuirá de manera diferente al progreso genético global de la raza.

La selección de los 12 mejores terneros que anualmente serán controlados individualmente se llevará a cabo a partir de los aproximadamente **50** terneros, hijos de Madre de Futuro Semental que fueron cruzadas con Padres de Futuro Semental. Estos terneros serán elegidos por su mérito genético para peso al destete, después de rechazar por conformación o parentesco medio los no válidos. Cada uno o dos años se seleccionan las mejores **150** vacas Madres de Futuro Semental sobre la base del mérito genético global para peso al destete, entendido como el resultado de combinar linealmente, y con la misma ponderación, los componentes de mérito genético aditivo, y mérito genético materno para el carácter peso al destete.

Sólo aquellas Madres de Futuro Semental que sean cruzadas con los sementales que la Asociación califique anualmente como Padres de Futuro Semental podrán proporcionar terneros para su control individual. En la elección de los Padres de Futuro Semental tendrá



un peso negativo importante el grado de representación genética del candidato en la raza. La reposición anual de las Madres de Futuro Semental procederá tanto del núcleo de **150** vacas Madres de Futuro Semental, como hijas de vacas fuera de ese núcleo que han sido controladas al destete. El objetivo es que tanto en la selección de las vacas Madres de Futuro Semental, como en la de terneros para control individual en estación, la presión de selección sea la que resulta de la elección del mejor 20-25 %.

Por otro lado, dada la condición de raza en peligro de extinción de esta, debemos considerar, dentro de las prioridades del programa, la minimización de la pérdida de diversidad genética. La FAO indica como objetivo a perseguir, un incremento de endogamia por generación inferior al 1 %. Para ello se llevarán a cabo tanto actuaciones de conservación *in situ*, destinadas a mantener la variabilidad genética en unos valores razonables, como actuaciones de conservación *ex situ*, destinadas a garantizar un banco genético ante posibles pérdidas de diversidad genética por causas imprevisibles.

Aunque el objetivo concreto de todas las actuaciones será el de tratar de reducir el incremento de endogamia por generación a un valor inferior al 1 %, de forma general, se establecerá un estricto régimen de incompatibilidades (no compartir abuelos) para determinados cruzamientos que impliquen proximidad genealógica, pudiendo llegar la Asociación a establecer restricciones en el registro de animales fruto de dichos apareamientos.

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

*Explotaciones colaboradoras:* Las ganaderías colaboradoras que van a intervenir en el esquema de selección, y que se comprometerán a cumplir todos los requisitos exigidos y el programa aprobado para la selección de la raza, son 32 que pertenecen a la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina, siempre y cuando reúnan los siguientes requisitos:

- Disponer de las instalaciones de manejo adecuadas para permitir el Control de los caracteres.
- Cumplir las normas sanitarias y garantías que establezcan las Administraciones nacional y autonómica.
- Los animales que participan deberán proceder de ganaderías adheridas al esquema, además de estar inscritos en el registro de nacimientos del libro genealógico de la Raza Monchina.
- Comunicación de los nacimientos: Fecha de nacimiento, sexo, identificación del producto, identificación de madre y padre.
- 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, partes de nacimientos, etc. para una eficaz recogida de información.





ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

- Reservarán el porcentaje de sus hembras acordadas por la Asociación para que sean cubiertas con machos en prueba y/o machos de referencia que así se decida por la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina.
- Permitirán llevar a cabo las mediciones en los descendientes de las vacas que participan en el programa.
- Permitirán el acceso a la toma de muestras para el control de paternidades en aquellos animales a propuesta de la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina.
- Criar y mantener por selección la pureza del ganado vacuno de Raza Monchina, perfeccionar su conformación, mejorar su rendimiento, conservar su rusticidad en equilibrio con el desarrollo de una adecuada precocidad y, a la vez organizar, dirigir y favorecer su difusión y extensión a aquellas comarcas o zonas que se consideren apropiadas. Se buscará una selección dirigida a la producción cárnica como función económica predominante.
- Coordinar la labor de sus asociados para una mejor rentabilidad de sus explotaciones, en orden a un mayor beneficio, llegando al propio tiempo a la producción de animales reproductores selectos de ambos sexos con garantías sanitarias y zootécnicas.
- Organizar y defender el comercio del ganado selecto y procurar la debida valoración del mismo y en general, en los planes de promoción y protección a las razas autóctonas que realicen las distintas administraciones.
- Colaborar con la Administración en la mejora de esta Raza.
- Facilitar a los asociados el asesoramiento técnico y jurídico para proporcionarles toda clase de orientaciones, enseñanzas, etc. Y resolver las consultas formuladas en cuanto se relaciona con la explotación de la raza, así como toda aquella información general o específica que les concierna.
- Impulsar la más amplia difusión y divulgación de toda información sobre la raza monchina.
- Prestar el debido apoyo a los programas de saneamiento ganadero, a fin de eliminar las principales enfermedades que afectan a la ganadería monchina y conferir a las cabañas la correspondiente garantía sanitaria que será objetivo a conseguir para los asociados.
- Realizar la llevanza del Libro Genealógico de la Raza Bovina Monchina, así como la comprobación de rendimientos de la Raza.
- Organizar Concursos Monográficos de ganado monchino, conforme al calendario que se fije como estímulo para sus asociados y orientación del tipo que se persigue, divulgándolo así entre los asistentes y completándolo mas adelante con los



ASOCIACION ESPAÑOLA DE CRIADORES  
DE GANADO VACUNO DE RAZA MONCHINA  
El Puente 39788 (Guriezo)  
Cantabria

antecedentes familiares que permitan la creación dentro de la raza de estirpes destacadas que den público crédito a las distintas cabañas de los asociados.

- Conseguir para sus asociados el título de ganadería diplomada y ganadería de sanidad comprobada, así como aquellos títulos que puedan prestigiar las distintas cabañas.
- Participar activamente en los problemas que afecten a la ganadería.

## **6.- MECANISMOS DE DIFUSIÓN DE LA MEJORA GENÉTICA Y USO SOSTENIBLE DE LA RAZA**

La Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina utiliza los siguientes mecanismos de difusión de la mejora genética:

- Asesoramiento técnico a las explotaciones.
- Formación de los ganaderos.
- Publicaciones y programas de divulgación de la raza y de sus productos.
- Organización de certámenes ganaderos.
- Organización de la venta /cesión /distribución de reproductores selectos y material genético.

## **7.- COMISIÓN GESTORA**

La Comisión Gestora que facilita la coordinación y el seguimiento del programa de mejora de la raza Monchina está constituido por:

- Servicio de Genética Universidad Complutense de Madrid
- Presidente de la Asociación Española de Criadores de Ganado Vacuno de Raza Monchina.
- El Inspector Técnico de la Raza
- El Director del Centro de Selección y Reproducción animal de la Consejería Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural del Gobierno de Cantabria.

Conforme el Responsable Técnico del Programa

Fdo. Javier Cañón