



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA BOVINA ASTURIANA DE LA MONTAÑA



Servicio de Genética
Universidad Complutense de Madrid
www.ucm.es/genetvet
genetica@ucm.es

Aprobado mediante la Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de 13 de febrero de 2023: Versión actualizada y consolidada a 6 de julio de 2026.



ÍNDICE

	Página
DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA	3
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA	5
I. Introducción descriptiva de la situación de partida	5
I.1.- Origen y desarrollo histórico de la raza	5
I.2.- Sistemas de producción	6
I.3.- Implicaciones sociales, económicas y ambientales	7
II. Aspectos relativos al Libro Genealógico de la raza	8
II.1.- Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación	8
II.2.- Identificación de los animales	12
II.3.- Estructura del libro genealógico	13
II.4.- División del libro genealógico	13
II.5.- Sistema de registro de ganaderías	15
II.6.- Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco	15
II.7.- Admisión de animales y material para reproducción	16
III. Aspectos relativos al Programa de Conservación	17
III.1.- Objetivos y criterios de conservación	17
III.2.- Controles de rendimiento	19
III.3. – Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa	22
IV. Difusión de la mejora y uso sostenible de la raza	23
IV.1.- Asesoramiento técnico a las explotaciones	23
IV.2.- Formación de los ganaderos	24
IV.3.- Publicaciones y programas de divulgación de la raza y sus productos y utilidades	24
IV.4.- Programa de distribución de dosis seminales, monta natural o cesión de reproductores	24
IV.5.- Organización y venta de reproductores selectos y material genético	24
IV.6.- Comisión gestora del programa de conservación	25
ANEXO I. PRINCIPALES PARÁMETROS GENÉTICOS QUE DESCRIBEN LA SITUACIÓN ACTUAL DE DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA RAZA	26



PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA ASTURIANA DE LA MONTAÑA

Datos Generales del Programa de Cría

- 1. Nombre de la raza:** Asturiana de la Montaña
- 2. Finalidad del PC:** Conservación
- 3. Territorio geográfico donde aplica:** España
- 4. Señalar las excepciones y particularidades a las que se acoge:**

4.1 Excepciones que precisan de autorización por parte de la Autoridad Competente (La autorización se entenderá hecha en el momento de aprobación del PC):

La Asociación prevé la posibilidad de acogerse la excepción establecida en el Reglamento (UE) 2016/1012, en su Anexo II, Parte 1, Capítulo III, Punto 2, donde se ofrece a las asociaciones, previa autorización por parte de la autoridad competente, la posibilidad de inscribir en la Sección Principal de su Libro Genealógico los animales descendientes de padres y abuelos registrados o inscritos en la Sección Principal o Sección Anexa del Libro Genealógico de la raza, en caso de razas amenazadas como es el caso.

4.2. Otras Excepciones: (no precisan de autorización de la AC, pero deben figurar en el PC)

La Asociación prevé la posibilidad de acogerse a la excepción establecida en el artículo 21, punto 3 del Reglamento (UE) 2016/1012 en el que se contempla, en caso de razas amenazadas como es el caso, la posibilidad de prohibir o limitar la utilización de un animal reproductor de la raza pura de dicha raza, incluido su material reproductivo, si dicha utilización pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza.

5. Participantes en el Programa de Cría:

5.1. Relación de explotaciones colaboradoras

Está disponible y actualizada anualmente en ARCA.

5.2. Otros participantes



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

ACTIVIDAD	ENTIDAD SUBCONTRATADA	MEDIOS PROPIOS
Centro cualificado de genética animal: Depuración y análisis de la información genealógica y productiva, parámetros de diversidad y seguimiento de las condiciones que permitan avanzar.	• SERVICIO DE GENÉTICA (VELOGEN). Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid	Trabajo de campo. Recogida e informatización de la información genealógica, morfológica y registros de producción.
Centro de Testaje (Control de rendimientos)		CENTRO DE TESTAJE DE ASEAMO Sorremedio, s/n – El Remedio 33529 Nava (Asturias)
Explotaciones (Control de Rendimientos)		Recogida e informatización de la información genealógica, morfológica y registros de producción.
Laboratorio de genética molecular animal: utilización de información molecular para gestión de la diversidad genética mediante el conocimiento de la estructura genética de la raza y, para garantizar la información genealógica del Libro Genealógico mediante pruebas de filiación.	• SERVICIO DE GENÉTICA (VELOGEN). Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. 28040 Madrid	Trabajo de campo. Recogida y custodia de material genético en las explotaciones.
Almacenamiento de material reproductivo: Banco de Germoplasma	• ASTURGEN S.L. (ES03001), C/ Enmesnada, nº 55, 33933 Cenero (Gijón). • CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL-SERIDA (ES03002), Camino de Rioseco, 1225, 33394 La Olla-Deva (Gijón)	Gestión y tramitación de machos donantes de semen, para su conservación.
Depósito y custodia de material reproductivo: Banco Nacional de Germoplasma	• BANCO NACIONAL DE GERMOPLASMA (ES13008), Carretera de Guadalix de la Sierra, km 1.800, 28770 Colmenar Viejo (Madrid).	Selección y envío al Banco Nacional de Germoplasma de material genético.
Recogida, envasado, almacenamiento y distribución de material reproductivo: centro de reproducción	• ASTURGEN S.L. (ES03001), C/ Enmesnada, nº 55, 33933 Cenero (Gijón).	Gestión y tramitación de machos donantes de semen, para su conservación.
Programa informático	• PYRAMIS, Avenida Conde de Guadalhorce, 43, 33401 Avilés (Asturias)	



Estructura del Programa de Cría:

I. Introducción descriptiva de la situación de partida

I.1.- Origen y desarrollo histórico de la raza

La Asturiana de la Montaña o Casina es una raza bovina autóctona asturiana que se maneja en régimen extensivo principalmente en la zona oriental del Principado de Asturias. Originaria del Concejo de Caso, se aprovecha por su rusticidad y capacidad de adaptación, así como por su gran docilidad y capacidad de cría.

Se trataba originariamente de una raza de triple aptitud pero con una clara orientación hacia la producción de manteca y quesos de la zona. Por otra parte, producía anualmente un ternero para recría o para carne y, las pequeñas parejas de vacas o de bueyes eran muy utilizadas por su capacidad y resistencia para el trabajo de campo en el montañoso territorio asturiano.

Al buscar mayor producción de leche y adaptación a pastos de montaña, los ganaderos de los Concejos de Caso, Aller y Ponga realizaron durante siglos una selección de animales que dio lugar a la fijación de caracteres de lo que hoy conocemos como raza casina. Estos ganaderos aprovechaban los pastos de montaña de primavera a otoño, para dirigirse posteriormente en invierno con su ganado a las zonas costeras del oriente de Asturias, lo que motivo que la raza casina fuera difundándose en un amplio territorio.

Tabla 1.- Evolución de los censos y de las ganaderías del Libro Genealógico

AÑO	TOTAL GANADERÍAS	TOTAL ANIMALES
2000	579	10.860
2005	576	12.769
2010	631	19.982
2015	649	20.831
2020	600	21.427
2021	581	19.831
2022	574	19.280
2023	606	20.009
2024	645	19.729
2025	635	19.938

Numerosas referencias históricas del siglo XIX evidencian una notable presencia de vacas de esta raza en toda la geografía astur-leonesa, pero sus efectivos sufrieron un fuerte descenso a lo largo del siglo XX como consecuencia de la introducción masiva de razas extranjeras especializadas en la producción láctea. Esta invasión ocasionó un arrinconamiento de las vacas asturianas en zonas montañosas y orientó su producción hacia la carne exclusivamente.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

En la época comprendida entre los años 40 y 80, la raza Asturiana de la Montaña fue sometida a la presión de otras razas, lo que supuso un mestizaje progresivo. A mediados de los años 80 comienzan a recuperarse los censos gracias a la actividad de la Asociación Española de Criadores de la Raza Asturiana de la Montaña (ASEAMO), la cual se constituye formalmente el 14 de noviembre de 1986 con ámbito nacional y el objeto de agrupar a los criadores de esta raza, y que fue reconocida por el Ministerio de Agricultura como Entidad Colaboradora del Libro Genealógico por Orden de 19 de diciembre de 1986.

En la actualidad la raza se cría fundamentalmente en las zonas montañosas del oriente asturiano: Picos de Europa, Sierra del Sueve, Sierra del Cuera, Sierra de Cuana y montes de Piloña y Ponga. Se adapta perfectamente a zonas difíciles de otras regiones españolas, encontrándose rebaños estables en Cantabria y Castilla-León.

Tabla 2.- Censos actuales de animales, explotaciones y su distribución por Comunidades Autónomas (a fecha 31 de diciembre de 2025).

COMUNIDAD	GANADERÍAS	CABEZAS	REPRODUCTORAS
Aragón	1	84	68
Cantabria	58	922	681
Castilla-León	75	3.129	2.481
Madrid	3	69	69
País Vasco	10	173	120
Asturias	488	15.561	9.443
TOTAL	635	19.938	12.862

I.2.- Sistemas de producción

El sistema de explotación viene determinado por la situación geográfica de la explotación y por la disponibilidad de recursos alimenticios. La hierba es la base de la alimentación de los rebaños, bien sea consumida en pastoreo durante los meses de primavera, verano y otoño, o bajo la forma de heno y ensilado en los meses invernales.

El sistema descansa en la complementariedad de la producción forrajera entre los prados situados en el fondo de los valles y los puertos y pastos comunales de altura. El factor limitante del número de cabezas de cada explotación, es la capacidad de producción de forraje conservado para el invierno.

El ciclo de aprovechamiento comienza en abril con la subida del ganado a los puertos, en donde permanecen hasta principios de otoño que baja a lugares próximos a los pueblos. A lo largo del otoño permanecen todo el día en cuevas y prados. A medida que avanza el invierno se van bajando a los prados del valle y se pueden estabular durante cortos períodos de tiempo.

Las cubriciones tienen lugar en primavera y verano, casi todas con monta natural durante la estancia en los puertos. Los partos se concentran al final del invierno y comienzo



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

de la primavera. Se considera reproductoras las hembras paridas o que tengan más 36 meses. Los terneros lactantes acompañan a las madres a los puertos y son destetados en otoño para ser vendidos en las numerosas ferias que se celebran en esa época.

Tabla 3.- Rendimientos productivos

	MACHOS	HEMBRAS
Peso al nacimiento (kg)	24	23
Peso al destete ajustado a 190 días (kg)	155	148
Crecimiento predestete (gramos/día)	680	644
Porcentaje de partos fáciles	99%	
Edad al primer parto	36 meses	
Intervalo entre partos	390 días	

I.3.- Implicaciones sociales, económicas y ambientales

La raza Asturiana de la Montaña se encuentra integrada desde tiempos inmemoriales en el paisaje y ecosistema asturianos, cumpliendo una importante función de conservación del medio en espacios naturales protegidos (Parque Nacional de los Picos de Europa, Parque Natural de Redes y Parque Natural de Ponga), contribuyendo en gran medida a la fijación de población en estas áreas de montaña.

En la actualidad la raza se cría fundamentalmente en los municipios del oriente asturiano, estando todos ellos incluidos en la zona rural a revitalizar de primer nivel del Oriente Asturiano (Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural).

La raza se utilizada básicamente para producción de terneros destinados a carne comercializados al amparo de la Indicación Geográfica Protegida “Ternera Asturiana” y, en menor medida, para producción de leche destinada a elaboración de quesos del lugar (Queso de Cabrales, Queso de Gamonedo, Queso de los Beyos y Queso Casín).



II. Aspectos relativos al LIBRO GENEALÓGICO de la raza

II.1.- Características de la raza, prototipo racial y sistema de calificación

II.1.1.- Características de la raza

II.1.1.1.- *Prototipo racial*

Coloración de la capa: La capa es castaña, con distintas variaciones de tonalidad, de las denominadas guindas o cerezas a las denominadas mariellas. Presenta degradaciones blanco-cremosas alrededor del hocico y ojos, en axilas, bragadas, mamas, parte interna de muslos y periné. Intensificaciones del color, hasta pelos negros, en el borde de la papada. En los machos las intensificaciones de color son más acentuadas.

- Coloración de las mucosas: Son negras o color pizarra oscura las de la nariz, labios e interior de la boca, incluida la lengua. Las mucosas anovulares son igualmente de color negro.
- Coloración de los cuernos: Su tonalidad es blanca o blanco cremosa con la punta negra.
- Coloración de las pezuñas: Invariablemente de color negro.
- Color del escroto: De tonalidad blanco-rosáceo con presentación invariable del color negro en la parte inferior (cúpula del escroto).

Conformación general: Se trata de animales profundos y de conformación armónica dentro de su pequeño tamaño. Su perfil es rectilíneo o subcóncavo con protuberancia occipital destacada, el esqueleto es fino y las formas angulosas.

Órganos sexuales: La ubre está bien implantada, con buen desarrollo y conformación, pezones de mediano tamaño de colocación simétrica y color rosado o rosado sucio. En los machos testículos normalmente desarrollados.

Desarrollo corporal: El formato se corresponde con el de individuos subeumétricos, es de escasa ampulosidad muscular, debiendo tender a un tipo medio y proporcionado, sin despreciar variantes positivas.

Cabeza: Bien proporcionada, de pequeño tamaño, ancha en la base de los cuernos, proporcionalmente más larga en las hembras que en los machos. Morro ancho y grueso. Los ojos son grandes con largas pestañas negras. Las orejas son pequeñas, ovoides, con abundante pelo y bordes de color negro. La encornadura es abundante, naciendo los cuernos en la línea de prolongación de la nuca, más cortos y anchos en los machos, horizontales en la base y dirigidos después hacia delante y arriba.

Cuello: De mediana longitud, más corto en los machos, robusto y con papada destacada y discontinua. Tablas con abundantes y ostensibles pliegues.

Cruz: Poco destacada, enjuta y más bien estrecha.

Espalda: Medianamente larga, bien dirigida y escasamente musculada, bien adaptada al costillar.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

Pecho: Ligeramente musculado en los machos, menos desarrollado en las hembras.

Tórax: Profundo, arqueado y espacioso (gran capacidad torácica).

Vientre: Profundo, ancho y bien proporcionado.

Dorso: Línea dorso-lumbar ligeramente ensillada con cierta inclinación ascendente hacia el nacimiento de la cola. Superficie dorsal ancha y plana.

Lomos: Medianamente anchos y musculados.

Grupa: Proporcionalmente muy ancha y ligeramente inclinada. La elevación del sacro da lugar a inclinación de atrás a adelante.

Cola: De nacimiento ligeramente alto y en cayado, características que han de tenderse a corregir. Es constante la abundancia de pelo en su nacimiento y también abundante borlón terminal.

Muslos: Moderadamente musculados, más en los machos, tendentes a la convexidad, pero con ligera depresión central.

Nalgas: Rectas e incluso escurridas, en los machos suele haber cierta tendencia hacia la convexidad.

Extremidades: Cortas y muy potentes, carnosas en su parte superior, articulaciones bien definidas, constitución esquelética destacadamente fina.

Aplomos: Correctos, tanto frontal como lateral.

Pezuñas: Pequeñas, redondeadas, duras, simétricas y cerradas.

II.1.1.2.- Medidas zoométricas

Como complemento del examen anterior, las medidas corporales constituyen un elemento más en la descripción del animal y un procedimiento de valor para seguir la evolución del prototipo. Las estimaciones métricas medias de la raza para los animales adultos de más de cuatro años son las siguientes:

Carácter	Machos	Hembras
Alzada a la cruz.....	125	120
Longitud escápulo-isquial..	164	147
Altura del torax.....	75	66
Anchura del tórax.....	54	48
Longitud de la grupa.....	51	47
Anchura ilíaca.....	51	47
Anchura coxo-femoral.....	52	46
Perímetro torácico.....	215	170
Perímetro de la caña.....	21	18
Peso vivo (Kilogramos).....	500	350



II.1.2.- Sistema de calificación morfológica

Se realizará a base de la apreciación visual e imparcial por parte del personal cualificado de la Asociación y por el método de los puntos, cuyo detalle, una vez transcrito a la ficha genealógica, servirá para juzgar comparativamente el valor de un ejemplar determinado. Cada región se calificará asignándole de uno a diez puntos, según la siguiente escala:

Perfecto.....	10 puntos
Muy bueno.....	9 puntos
Bueno.....	8 puntos
Mediano	7 puntos
Regular.....	6 puntos
Suficiente.....	5 puntos
Eliminable.....	Menos de cinco puntos

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 para las restantes, siendo aplicable a los animales de la Sección Anexa. Los aspectos objeto de calificación son los que a continuación se relacionan, con expresión, para cada uno de ellos, del coeficiente de ponderación. Los puntos que se asignen a cada uno de dichos aspectos se multiplicarán por el coeficiente correspondiente, resultando así la puntuación definitiva.

Tabla de coeficientes multiplicadores

Aspecto a calificar	Coeficiente
Machos	
Aspecto general y tipo.....	1,0
Desarrollo corporal.....	1,2
Cabeza	0,5
Cuello, pecho, cruz y espalda.....	0,5
Tórax y vientre.....	1,0
Dorsos y lomos.....	1,2
Grupa y cola.....	1,6
Muslos y nalgas.....	1,5
Extremidades y aplomos.....	1,0
Órganos genitales.....	0,5
	10,0
Hembras	
Aspecto general y tipo.....	1,0
Desarrollo corporal.....	1,2
Cabeza.....	0,5
Cuello, pecho, cruz y espalda.....	0,5
Tórax y vientre.....	1,2
Dorsos y lomos.....	1,2
Grupa y cola.....	1,5
Muslos y nalgas.....	1,0
Extremidades y aplomos.....	0,6
Forma y calidad de la ubre.....	1,3
	10,0



Se califican con menor puntuación los aspectos siguientes:

REGIÓN	MENOR PUNTUACIÓN POR:	
CABEZA	☐ ESTRECHA ☐ BASTA ☐ CORTA	☐ LARGA ☐ DEFICIENCIA MANDIBULAR
CUELLO, PECHO, CRUZ Y ESPALDA	☐ CUELLO CORTO ☐ CUELLO LARGO ☐ PECHO ESTRECHO ☐ PECHO ANCHO	☐ CRUZ BAJA ☐ CRUZ ESTRECHA ☐ ESPALDA ALADA ☐ UNION DEFICIENTE
TORAX Y VIENTRE	☐ TORAX POCO PROFUNDO ☐ TORAX ESTRECHO	☐ VIENTRE RETRAIDO ☐ VIENTRE CAIDO
DORSO Y LOMOS	☐ ESTRECHEZ ☐ ENSILLAMIENTO	
GRUPA Y COLA	GRUPA	INSERCIÓN COLA
	☐ CORTA ☐ ESTRECHA ☐ ESCURRIDA ☐ DERRIBADA ☐ EMPINADA	☐ ALTA ☐ HUNDIDA ☐ ADELANTADA ☐ ANO ADELANTADO ☐ VULVA HORIZONTAL
ORGANOS GENITALES MACHOS	☐ TESTÍCULOS DEFICIENTES ☐ CIRCUNF. ESCROTAL	☐ PREPUCIO DEFICIENTE ☐ ESCROTO LARGO
FORMA Y CALIDAD DE UBRE HEMBRAS	☐ INSERCIÓN DEFICIENTE ☐ DESEQUILBRADA ☐ PEZONES DEFICIENTES	☐ ESCASA ☐ VOLUMINOSA ☐ DESCOLGADA
MUSLOS Y NALGAS	☐ FALTA CONVEXIDAD ☐ NALGA CORTA	
APLOMOS Y EXTREMIDADES	☐ HUESO BASTO ☐ HUESO MUY FINO ☐ CUARTILLAS DÉBILES ☐ IZQUIERDO ☐ ESTAQUILLADO ☐ REMETIDO DE ATRÁS ☐ PLANTADO DE ATRÁS	☐ ZANCAJOSO ☐ HUECO DE CORVEJONES ☐ ZAMBO ☐ HUECO DE RODILLAS ☐ ARTICULACIONES BASTAS ☐ PEZUÑAS DEFICIENTES

Los defectos graves descalificantes son los siguientes:

ASPECTO A CALIFICAR	DEFECTO DESCALIFICANTE
ASPECTO GENERAL Y TIPO	Pintas o manchas de color blanco en cualquier parte del cuerpo
DESARROLLO CORPORAL	Alzada a la cruz inferior a 120 centímetros en hembras y 125 centímetros en machos
CABEZA	Defecto mandibular extremo (Piconas) Interior de boca, mucosas y/o pestañas de color claro
DORSO Y LOMOS	Ensillamiento excesivo
GRUPA Y COLA	Cola excesivamente corta (Colina) Cola rubia o blanca Mucosas anovulares de color claro Doble grupa o presencia del gen culón culón
ÓRGANOS GENITALES DE MACHOS	Un solo testículo



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

Sumando todos los puntos que resultan de la calificación de las diferentes regiones se obtiene una puntuación final que permite clasificar los ejemplares en las siguientes denominaciones:

	Puntos obtenidos	
	Machos	Hembras
Individuos excelentes	90 ó más	87 ó más
Individuos muy buenos	80 a 89	80 a 86
Individuos buenos	75 a 89	70 a 79
Individuos suficientes	70 a 74	65 a 69
Individuos insuficientes	menos de 70	menos de 65

II.2.- Identificación de los animales

No serán inscribibles en la sección anexa aquellos animales que presenten defectos morfológicos descalificantes que desaconsejen su utilización como reproductores o que muestren escasa calidad racial.

Las altas y bajas de animales será obligatorio comunicarlas a ASEAMO, antes de seis meses de que tengan lugar, por cualquiera de los medios disponibles: por correo postal o electrónico, por teléfono, vía web o comunicándolo en persona al controlador de campo.

Corresponde a ASEAMO la expedición de los Certificados Zootécnicos y Certificados Genealógicos Oficiales, los cuales incluirán obligatoriamente los datos establecidos en las disposiciones legales vigentes para este fin.

Todos los animales que se inscriban en el Libro Genealógico estarán identificados individualmente conforme a la normas legales vigentes en todo momento aprobadas al efecto por las diferentes Administraciones Públicas para la especie bovina, con el correspondiente código de identificación bovina.

Todos los animales inscritos en el Registro Definitivo o en el Registro Auxiliar serán identificados por el método del autocrotal en la oreja derecha, el cual llevará grabado el Código de Registro Genealógico emitido por ASEAMO, consistente en las letras AM (Asturiana de la Montaña) seguidas de un número, finalizando con las extensiones RD o RA, según se trate de Registro Definitivo o del Registro Auxiliar.



II.3.- Estructura del libro genealógico

El Libro Genealógico de la raza Asturiana de la Montaña estará integrado por una Sección Principal y por una Sección Anexa. La Sección Principal estará constituida por el Registro de Taras (RT), Registro de Nacimientos (RN) y Registro Definitivo (RD), mientras que la Sección Anexa estará formada por el Registro Auxiliar (RA). En la Sección Principal se inscribirán únicamente las hembras que tengan padres y abuelos inscritos en el Libro Genealógico, así como los machos hijos de animales de esta Sección Principal

II.4.- División del libro genealógico

II.4.1.- Sección Anexa (Registro Auxiliar RA)

En este registro se inscribirán las hembras que, ajustándose al estándar de la raza, carecen total o parcialmente de documentación genealógica que acredite su ascendencia.

Las hembras inscritas en el Registro Auxiliar permanecerán en él durante toda su vida.

El período de inscripción en este registro se mantendrá abierto hasta tanto se logre el número de hembras registradas que ASEAMO considere procedentes.

El Registro Auxiliar se clasificará en Categoría A y Categoría B.

II.4.1.1.- *Registro Auxiliar Categoría A: Hembras base.*

En este registro figurarán las hembras ya inscritas y las hembras que puedan inscribirse a partir de la fecha de publicación de esta Reglamentación, siempre que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Ser hembras, con edad no inferior a tres años.
- b) Tener controlado, al menos, un parto.
- c) Haber obtenido 80 puntos, como mínimo, en la calificación morfológica realizada en el tiempo de la inscripción.
- d) No manifestar defectos descalificantes o impedimentos para su ulterior utilización como reproductora.

II.4.1.2.- *Registro Auxiliar Categoría B: Hembras de primera generación.*

En este registro figurarán las hembras descendientes de madres inscritas en el Registro Auxiliar Categoría A y de padres inscritos en la Sección Principal. La Declaración de Nacimiento de esta hembra se tiene que haber recibido en la oficina de ASEAMO antes de que cumpla seis meses de edad y, posteriormente, para mantenerse en este registro deberá haber obtenido más de 70 puntos en la calificación morfológica que se realice una vez parida y con más de tres años.



II.4.2.- Sección Principal

II.4.2.1.- Registro de Nacimientos (RN)

En este registro podrán inscribirse todos aquellos animales de ambos sexos obtenidos de progenitores pertenecientes a la Sección Principal, así como las hembras hijas de madres inscritas en el Registro Auxiliar Categoría B y de padres inscritos en la Sección Principal.

La inscripción de animales en el RN estará condicionada al cumplimiento de las siguientes exigencias:

- a) Que la declaración del nacimiento se haya recibido en la oficina de ASEAMO antes de transcurridos seis meses después del parto.
- b) Que la declaración de nacimiento se haya comunicado por correo postal o electrónico, por teléfono, vía web o personalmente al controlador de campo.
- c) Que el controlador de campo lo haya revisado y comprobado que no presenta defectos descalificantes.
- d) Que en el caso de los machos, éste haya sido analizado para detectar la presencia del gen culón y que sea compatible con su padre y su madre en la prueba de paternidad.

II.4.2.2.- Registro Definitivo (RD)

En este registro podrán inscribirse los animales procedentes del RN, al cumplir la edad de tres años las hembras y dieciocho meses para los machos, debiendo reunir además las siguientes condiciones:

- a. Haber obtenido una calificación morfológica mínima de 65 puntos para las hembras y 70 puntos para los machos.
- b. La alzada a la cruz debe ser superior a 120 centímetros para las hembras y de 125 centímetros para los machos.

Los machos inscritos en el RD con destino a la reproducción por la vía de la inseminación artificial deberán cumplir las exigencias selectivas que se establecen en el Programa de Conservación de la raza Asturiana de la Montaña.

En este registro estarán incluidos y definidos aquellos animales, de ambos sexos, que hayan accedido a la Categoría de Méritos y que, en el caso de las hembras se denominarán Vaca de Mérito y, en el caso de los machos, Toro de Mérito.

Las Vacas de Mérito serán aquellas hembras del RD que tengan una calificación morfológica superior a 80 puntos.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

Los Toros de Mérito serán aquellos machos RD con calificación morfológica superior a 75 puntos y que hayan superado las pruebas oficiales de valoración individual de sementales jóvenes o tengan más de veinte descendientes inscritos en el RD.

II.4.2.3.- Registro de Taras o Insuficientes (RT)

En este registro estarán incluidos aquellos animales que, cumpliendo los requisitos genealógicos para ser inscritos en la Sección Principal, cuenten con algún defecto grave descalificante o sean portadores del gen culón. Estos animales tendrán prohibida la reproducción para generar animales inscribibles en el Libro Genealógico al poner en peligro la conservación de la raza.

II.5.- Sistema de registro de ganaderías

Para la inscripción de animales en el Libro Genealógico de la raza Asturiana de la Montaña es obligación previa que la explotación figure inscrita en el Registro de Explotaciones gestionado por la Entidad Oficialmente Reconocida para la llevanza del Libro Genealógico, que en este caso es la Asociación Española de criadores de ganado vacuno selecto de la raza Asturiana de la Montaña (ASEAMO).

Para inscribir explotaciones en este registro será condición obligatoria solicitarlo por escrito ante ASEAMO, que asignará un código a cada explotación, que identificará a la misma. Este código estará asociado con el del Registro General de Explotaciones Ganaderas (REGA).

II.6.- Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco

Para poder inscribir un animal en la Sección Principal del Libro Genealógico tiene que haberse comunicado la Declaración de Nacimiento en la oficina de ASEAMO antes de los seis meses siguientes al nacimiento.

Para garantizar las genealogías de los animales inscritos en los Libros Genealógicos, ASEAMO establecerá un mecanismo de control de filiación a través del análisis de marcadores genéticos.

El control de filiación de los animales inscritos en el Libro Genealógico se llevará a cabo mediante un muestreo aleatorio y un control obligatorio. El muestreo aleatorio se hará sobre los ejemplares de la raza según criterios técnicos de riesgo (en ganaderías sin toro de monta natural, convivencia de sementales, toros de inseminación artificial, etc) y el control obligatorio se realizará en los siguientes casos:

- Para los machos que participen en pruebas de valoración individual.
- Para los machos destinados a la reproducción.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

En todo caso, ASEAMO podrá establecer que, con carácter obligatorio, se lleve a cabo el control de filiación en los animales o grupos de animales que se considere necesario. El tipo de muestra es sangre entera en tubos con conservante de ADN y el método analítico es extracción de ADN con columna E.Z.N.A. BLOOD DNA MINI KIT, amplificación por PCR con métodos estándar en multiplex y análisis por secuenciación capilar.

En el caso de incompatibilidad con alguno de los padres se volverá a realizar la prueba de paternidad con otro padre/madre y, si persiste la incompatibilidad, se elimina del Libro Genealógico.

II.7.- Admisión de animales y material para reproducción

Los animales nacidos mediante inseminación artificial podrán inscribirse en el Registro de Nacimientos de la raza Asturiana de la Montaña siempre que se acredite correctamente su genealogía, de conformidad con las normas del Libro Genealógico. A efectos del Programa de Conservación de la raza, el uso de sementales de inseminación artificial se ajustará a los criterios establecidos en dicho programa, debiendo documentarse en todo caso la inseminación de la vaca de acuerdo con la normativa vigente y los procedimientos establecidos en el Programa de Cría, sin perjuicio de los controles de filiación que, en su caso, resulten de aplicación

Para inscribir en el RN animales obtenidos por transferencia embrionaria se debe presentar certificado de extracción embrionaria identificando vaca donante y semental, además de certificado de transferencia e identificación de la vaca receptora.

Dicha documentación deberá garantizar la correcta identificación y trazabilidad del embrión y, cuando la operación esté incluida en su ámbito de aplicación, ajustarse a la normativa vigente en materia de productos reproductivos (Real Decreto 429/2022). Todo ello se entenderá sin perjuicio de los controles de filiación que, en su caso, resulten de aplicación conforme al Programa de Cría.

Se puede dar la posibilidad de limitar o prohibir el uso de animales reproductores de raza pura y de su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza. Esta limitación se aplicará a todos los animales del registro de taras o insuficientes, así como aquellos que cuenten con un elevado parentesco.



III. Aspectos relativos al Programa de Conservación

III.1.- Objetivos y criterios de conservación

III.1.1.- Objetivo general

El objetivo principal del programa conservación de la raza es el mantenimiento de la diversidad genética, y con ello de la eficacia biológica de los principales caracteres relacionados con la aptitud reproductiva.

III.1.2.- Objetivos concretos

El objetivo del programa de conservación de la raza es mantener la pérdida de diversidad genética en una magnitud razonable, que la FAO considera debe ser la que resulte de un incremento en endogamia por generación inferior al 1 %.

III.1.3.- Descripción detallada del programa de conservación

III.1.3.1.- *Factores limitantes*

A la hora de precisar un programa de conservación hay que tener en cuenta algunas limitaciones de esta raza:

- El sistema de manejo, que implica pasar 6-7 meses en pastos de montaña, una concentración de partos en una determinada época del año y un tamaño de explotación relativamente reducida.
- El cuello de botella por el que pasó en los años 80 del siglo pasado, lo que, a pesar del censo actual, dificulta mantener el incremento en endogamia bajo unas cifras aceptables.
- Otra limitación es el reducido uso de técnicas de reproducción asistida lo que dificulta abrir las ganaderías o núcleos de control al ser dependiente exclusivamente de la cesión o venta de reproductores macho, lo que, a su vez, depende más que de una estrategia del conjunto de la raza, de afinidades entre ganaderos.

III.1.3.2.- *Actividades de carácter general*

Las actividades de conservación incluyen un conjunto de recomendaciones y propuesta de modificaciones que favorezcan el objetivo de conservación, de manera que cada año se hará un análisis para ver cómo evolucionan los diferentes parámetros de conservación. Entre las actividades que aplicará la Asociación están las siguientes:

- Promover la utilización del mayor número de reproductores macho posible, incluso promover la utilización de Inseminación Artificial para incrementar el censo efectivo, ya que es el sexo minoritario quien condiciona el valor de dicho parámetro.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

- Favorecer el incremento del intervalo generacional, sobre todo en la vía genética Madre-Hija, que es la que ha sufrido una pequeña reducción al comparar las últimas dos generaciones.
- Reducir el grado de aislamiento reproductivo entre las subpoblaciones que pueden existir dentro de la raza mediante el uso de toros e I.A.
- Limitar el apareamiento entre animales con elevado parentesco.
- Incorporar al banco de germoplasma animales cuya representación genética en la raza sea minoritaria, de tal manera que exista una buena representación de la riqueza genética.
- Utilizar el germoplasma como herramienta para el manejo de la diversidad genética de la raza.

III.1.3.3.- Acciones específicas de conservación in situ

La raza bovina Asturiana de la Montaña está actualmente considerada como Raza Amenazada dentro del Catálogo oficial de razas de ganado de España. Por ello, y con el fin de mejorar las condiciones de conservación in situ, se toman una serie de medidas a varios niveles de actuación:

- Proporcionar como valor de un animal su contribución genética a la raza en forma de parentesco medio. Así, por ejemplo, el criterio de selección prioritario positivo de los animales que puedan ser sometidos a control individual en un centro de testaje se basará en su coeficiente de relación media, considerando la aptitud productiva y la morfología como otros criterios de selección negativa.
- Por otro lado, el criterio de selección de los animales que son anualmente incluidos en el programa de crío-conservación desarrollado en el apartado III.1.3.4 se basa en el coeficiente de relación media calculado a partir de la información del Libro Genealógico.
- Con el fin de comprobar el cumplimiento de los objetivos del programa de conservación, cada 4 años el Centro cualificado de Genética realizará un análisis del libro genealógico para calcular el conjunto de parámetros genéticos de interés (endogamia, parentesco medio, censo efectivo) relacionados con la diversidad, y compararlos con los del ciclo anterior con la finalidad de comprobar el cumplimiento de los objetivos del programa de Conservación.

El conjunto de las actuaciones previstas en este apartado tendrá como objetivo mantener el incremento de la endogamia por generación en valores compatibles con la conservación de la raza, tomando como referencia un umbral inferior al 1%, de acuerdo con los criterios técnicos internacionalmente aceptados. Dicho objetivo se evaluará periódicamente mediante los análisis del libro Genealógico y orientará la aplicación y, en su caso, la adaptación de las medidas de conservación establecidas en el programa.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

III.1.3.4.- Conservación ex situ in vitro: conservación del material genético mediante crio-conservación

Además, como raza Amenazada, y con el fin de minimizar el riesgo de pérdida debido a procesos ambientales de tipo estocástico, la Asociación con el apoyo del centro cualificado de Genética lleva a cabo actuaciones de conservación ex situ mediante el almacenamiento en un banco de germoplasma de una representatividad de la raza con la característica de máxima diversidad.

La constitución de este Banco de Germoplasma se hace siguiendo los criterios FAO para la gestión de pequeñas poblaciones en peligro, con el objetivo de conseguir al menos el mínimo establecido.

El criterio técnico principal para determinar los reproductores cuyo material genético se incorporará al banco de germoplasma será su contribución genética a la población, estimada mediante el coeficiente de parentesco medio calculado a partir de la información del Libro Genealógico. Dicho criterio se aplicará entre aquellos animales previamente considerados aptos por la Asociación desde el punto de vista sanitario, reproductivo y funcional.

En la actualidad el Banco de Germoplasma, ubicado en ASTURGEN S.L. de Cenero (Gijón) y en el CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA ANIMAL-SERIDA de Deva (Gijón), está compuesto por 115.159 dosis de semen y 510 embriones. Además, en el Banco Nacional de Germoplasma están depositadas 3.040 dosis de semen pertenecientes a 33 donantes.

III.2.- Controles de rendimiento

Los controles de rendimiento contemplados en el presente Programa de Cría se realizan como una herramienta de apoyo al Programa de Conservación de la raza Asturiana de la Montaña y no tienen como finalidad la mejora genética productiva ni la realización de evaluaciones genéticas comparativas.

Estas actuaciones se orientan al seguimiento de la funcionalidad y viabilidad de la raza en sus sistemas tradicionales de manejo, a la detección de posibles efectos indeseables derivados de la endogamia y al apoyo técnico a la gestión de la conservación in situ, garantizando que los animales utilizados como reproductores mantengan unas condiciones mínimas de aptitud funcional compatibles con los objetivos de conservación de la raza.



III.2.1.- Caracteres a registrar

Se registran tres conjuntos de caracteres:

- *Capacidad de cría*: la cual es estimada a partir de medidas de crecimiento de los terneros entre el nacimiento y el destete.
- *Fertilidad y productividad numérica*: que son estimados mediante el registro del intervalo entre partos y edad al primer parto. Estos caracteres se consideran medidas indirectas de la rusticidad, al estar registradas en animales que se encuentran en las condiciones habituales de explotación.
- *Crecimiento muscular*: Velocidad de crecimiento post-destete en estación y en pastoreo.

El registro de toda esta información permite obtener estimaciones de los principales estadísticos (medias, varianzas y tendencias) de dichos caracteres y, por ello, su monitorización permanente con el fin de analizar cual es la evolución de estos estadísticos en los principales caracteres productivos.

III.2.2.- Pautas y métodos de control de rendimientos (CR)

En este apartado se describen los sistemas utilizados para la generación, registro, gestión y utilización de la información procedente de los controles de rendimiento, en el marco del Programa de Conservación de la raza.

Los controladores de campo disponen de cuadernillos en papel y/o PDA en donde anotan toda la información de la ganadería para, posteriormente, procesar en la oficina toda la información recogida. Una vez procesada la información recogida en las ganaderías, es enviada a la Universidad Complutense de Madrid para su análisis y obtención de parámetros.

III.2.2.1.- Programas de Pruebas de CR

La información que se registra de los diferentes caracteres mencionados en el punto III.2.1 se lleva a cabo tanto en terneros/as, como en hembras y machos reproductores. Por otro lado los animales a los que se registra la información están tanto en las explotaciones de origen (en el marco del control de Rendimiento Cárnico en Explotación), como en Centros de Testaje.

El protocolo del registro de información de este apartado se describe en el punto III.2.2.2. La información que se registra corresponde a individuos, terneros/as y vacas tanto en la explotación como durante el testaje en estación y en pastoreo.



III.2.2.2.- Protocolo de Pruebas empleado

III.2.2.2.1.- Control de Rendimiento Cárnico en explotación

El Control de Rendimiento Cárnico (CRC) tiene como misión la recogida de información productiva de utilidad en el contexto en el que se cría la raza.

La información recogida por los controladores (método A del ICAR) comprende:

- Identificación de la vaca y del semental (nombre, número de registro genealógico).
- Fecha de parto, número de parto de la vaca, dificultad y tipo de parto y sexo del ternero.
- Peso al destete y fecha de pesada y código de manejo.

III.2.2.2.2.- La prueba de valoración individual en Centro de Testaje y en pastoreo

Cada año se eligen unos 40-50 terneros, con edades comprendidas entre los 6 y los 10 meses, y se someten a las pruebas de valoración individual de crecimiento en pastoreo.

La prueba consiste en una comparación entre animales bajo unas mismas condiciones de alimentación y manejo, teniendo por objeto clasificar los animales en función de la velocidad de crecimiento.

Entran en testaje en dos fechas diferentes, una en el mes de diciembre para animales nacidos entre los meses de septiembre y febrero, y otra en marzo para los animales nacidos entre los meses de marzo y mayo.

Con el fin de homogenizar las condiciones iniciales de los animales y minimizar la influencia del manejo previo en la explotación de origen, los terneros realizan un período de adaptación en las instalaciones de El Remedio (Nava) antes del inicio de la prueba.

A finales de primavera, los terneros son enviados a la finca de testaje en pastoreo (Piloña), permaneciendo hasta el otoño con una alimentación basada exclusivamente en pasto.

En el mes de octubre, regresan al Centro de Testaje y, con la información proporcionada por el Centro cualificado de Genética, se procede a un sistema de selección por niveles independientes de, entre los animales con menor coeficiente de parentesco, aquellos que tengan mejor comportamiento para crecimiento en pastoreo y mejor calificación



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

morfológica. Se debe tener en cuenta que el parentesco actual es la consecuencia de la endogamia futura.

El mejor novillo se destina a toro de inseminación artificial, cuyo objetivo principal será alimentar el Banco de Germoplasma de la raza.

El resto de novillos positivos a la prueba situados por encima de la media de crecimiento y morfología se destinan a monta natural y se autoriza su venta a través de subastas.

III.2.3.- Condiciones zootécnicas de los animales a testar

Los terneros a ingresar en el Centro de Testaje son seleccionados por la Asociación con la ayuda del Centro cualificado de Genética entre aquellos que presentando menores coeficientes de parentesco medio de la raza, no tienen taras o defectos morfológicos y sus madres tengan una calificación morfológica superior a 75 puntos. Además, tienen que disponer del genotipo de la miostatina y estar libres de la mutación responsable de la hipertrofia muscular.

III.2.4.- Condiciones sanitarias de los animales

Como requisito previo a su incorporación al Centro de Testaje, los terneros deberán cumplir las condiciones sanitarias establecidas, de acuerdo con la normativa sanitaria vigente y con el fin de garantizar la bioseguridad de las instalaciones y el correcto desarrollo de las pruebas. En particular deben cumplir:

- Proceder de explotaciones con calificación sanitaria.
- Haber superado con resultado negativo las pruebas diagnósticas contra las siguientes enfermedades: tuberculosis, brucelosis, leucosis, perineumonía, paratuberculosis, BVD_{Ag} y IBR_{gE}.

III.2.5.- Condiciones de participación

Las ganaderías que participan en el Programa de Conservación estarán actualizadas anualmente en ARCA. Todas las ganaderías y animales inscritos en el Libro Genealógico participan en el Programa de Conservación, mientras que el control de rendimientos se lleva a cabo en ganaderías con cría en pureza de la raza.

III.3. – Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa

Las obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del Programa de Cría se encuentran especificados en el Reglamento de Régimen Interno de la Asociación.



IV. Difusión de la mejora y uso sostenible de la raza.

La difusión de la mejora comprende dos niveles: por un lado la difusión de los resultados del programa de conservación y, por otro, las tareas de formación para la utilización racional de los recursos genéticos a disposición del ganadero.

La difusión de la mejora se promociona a través de la información que se proporciona mediante una publicación anual exhaustiva que en forma de Catálogo de Sementales con la colaboración del Ministerio de Agricultura y la Consejería de Medio Rural del Principado de Asturias.

Por otro lado, anualmente se celebran una serie de eventos en los que se muestran y subastan los mejores animales de la raza, cuya promoción va destinada a facilitar el intercambio de reproductores con el fin de evitar la división en subpoblaciones.

IV.1.- Asesoramiento técnico a las explotaciones

Con vistas a conseguir el objetivo fundamental de la conservación genética de la raza y, dado que ésta se sustenta en una serie de acciones que implican la participación de los criadores, se hace necesario mantener un programa de asesoramiento técnico a las explotaciones. En efecto, para que el funcionamiento del Libro Genealógico, Control de Rendimientos y, en su caso, pruebas de valoración individual sean eficientes, resulta imprescindible asesorar al ganadero para que conozca con todo detalle y pueda depurar al máximo los errores cometidos al suministrar información.

Por otra parte, los frutos de la investigación científica en la que llevamos años invirtiendo, junto con todas aquellas medidas que las Administraciones ponen en marcha (ayudas, seguros, medidas sanitarias, requisitos medioambientales o de bienestar animal) son divulgadas por ASEAMO a través de tres medios diferentes:

- Medios escritos que se ponen a disposición de los ganaderos como las circulares informativas que periódicamente se remiten a los ganaderos y las publicaciones que esporádicamente se editan.
- Página web www.aseamo.com, cada vez más utilizadas por los ganaderos y que constituyen una herramienta muy útil, rápida y eficaz de transferencia de información y que pone al servicio del ganadero todas las ventajas que las nuevas tecnologías ofrecen.
- Charlas divulgativas para profundizar en la explicación del Programa de Conservación.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

IV.2.- Formación de los ganaderos

La Asociación organiza cada cierto tiempo una “Escuela de Jueces de la raza Asturiana de la Montaña”, cuya finalidad es unificar criterios de valoración morfológica y facultar a personas para que puedan juzgar animales de la raza.

IV.3.- Publicaciones y programas de divulgación de la raza y sus productos y utilidades

Se va a editar anualmente el Boletín informativo “Ganaderos de Casinas”, el cual tiene una tirada de 1.000 ejemplares. También se edita todos los años el “Catálogo de sementales de la raza Asturiana de la Montaña”, con una tirada de 2.000 ejemplares para distribuir entre los ganaderos y veterinarios implicados en el Programa de Conservación de la raza. Se dispone del folleto divulgativo “La raza Asturiana de la Montaña”, el cual se va actualizando y reeditando a medida que se va agotando.

La Asociación, a través de la empresa ASTURGEN S.L., comercializa semen y embriones de la raza, por lo que cuenta con folletos y trípticos publicitarios sobre la raza.

Por último, como material puramente divulgativo, se dispone de un video sobre la raza, de treinta minutos de duración, en el que se muestran todas las características de la raza y las actividades desarrolladas por la Asociación.

IV.4.- Programa de distribución de dosis seminales, monta natural o cesión de reproductores

En el momento actual, el semen disponible para su distribución está almacenado en el Centro de Inseminación Artificial de Cenero (Gijón). Cualquier ganadero que quiera disponer de dosis seminales de determinado toro no tiene más que ponerse en contacto con la Asociación o con el veterinario clínico de su explotación, que también está abastecido por ASTURGEN S. L.

Todos los años, la Asociación de criadores de raza Asturiana de la Montaña pone a disposición de los ganaderos sementales de monta natural procedentes del testaje de sementales jóvenes. El objetivo es organizar todos los años dos o tres subastas en épocas diferentes: una en invierno, otra en primavera y otra en otoño.

IV.5.- Organización y venta de reproductores selectos y material genético

Por lo que se refiere a la venta de sementales para monta natural, como ya se comentó anteriormente, la Asociación pone a disposición de los ganaderos en dos o tres subastas aquellos sementales positivos al testaje que no hayan sido seleccionados para Inseminación Artificial.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

El material genético de la raza Asturiana de la Montaña (semén y embriones) es comercializado por la propia Asociación de criadores a través de la comercializadora ASTURGEN S. L.

IV.6.- Comisión gestora del programa de conservación

La Comisión Gestora es la encargada de la coordinación y el seguimiento del programa de conservación de la raza, y está constituida por:

- Inspector de la raza designado por la autoridad competente.
- Presidente de la Asociación Española de criadores de ganado vacuno selecto de la raza Asturiana de la Montaña.
- El Genetista del Centro cualificado de Genética.
- El Director Técnico del Programa de Conservación.
- El representante de la Consejería de Medio Rural del Gobierno del Principado de Asturias.
- Como secretario de esta comisión actuará el Secretario Ejecutivo de la Asociación Española de criadores de ganado vacuno selecto de la raza Asturiana de la Montaña.



Sorremedio, s/n . 33529 El Remedio (Nava). Asturias
www.aseamo.com aseamo@aseamo.com. Tfno.: 985950570

ANEXO I.- PRICIPALES PARÁMETROS GENÉTICOS QUE DESCRIBEN LA SITUACIÓN ACTUAL DE DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA RAZA

A) Nivel de completitud del pedigrí expresado como proporción de ancestros conocidos.

Generación	Completitud	
	Completa	Referencia ¹
1	0,90	0,91
2	0,84	0,89
3	0,78	0,87
4	0,68	0,83
5	0,55	0,75
6	0,41	0,63

¹ Se refiere a la población de referencia, que es aquella que incluye a los animales nacidos con posterioridad al año 2018

B) Valores de los principales parámetros de endogamia y parentesco medio.

Parámetro	2025
Tamaño de la población analizada	182.779
Censo efectivo de fundadores ¹	45
Censo efectivo de ancestros ¹	26
Número de ancestros que contribuyen a la pob. de referencia con el 50 % de los genes	11
Censo efectivo genomas fundadores	12
Endogamia (%) en el conjunto de la genealogía	4,2
Porcentaje de animales endogámicos	66
Endogamia (%) de los animales endogámicos	6,4
Porcentaje de animales con F> 6,25 respecto a los animales endogámicos	33
Endogamia (%) de los animales >6,25%	11,1
Incremento en endogamia (%) durante los próximos 50 años	8-11%
Media del parentesco medio (%)	4,2
Censo efectivo medio (número equivalente de generaciones)	32
Censo efectivo última generación	46

¹ Se refiere a la población de referencia, que es aquella que incluye a los animales nacidos después de 2018.