



CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

DECRETO 295/2011, de 16 de diciembre, por el que se aprueba la reglamentación específica del Libro Genealógico, Programa de mejora en su modalidad de conservación, control de rendimientos y evaluación genética de la raza autóctona en peligro de extinción: Raza Bovina Blanca Cacereña. (2011040325)

Ante el peligro existente en las últimas décadas de desaparición de muchas de las razas ganaderas autóctonas, es en el marco de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación donde se firma el Instrumento de Ratificación de 16 de noviembre de 1993 del Convenio sobre la Diversidad Biológica de Río de Janeiro de 5 de junio de 1992, del que forma parte la preservación de las razas ganaderas autóctonas. Esta política de defensa de dichas razas se integró en la Estrategia Española, aprobada en 1998, de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, siendo en el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, donde se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas, plasmándose así la voluntad de realizar una eficaz regulación y ordenación del patrimonio genético y actualizándose la normativa zootécnica existente hasta entonces, desarrollando actuaciones para la mejora y conservación de las razas.

En el Anexo I del citado Real Decreto 2129/2008 se recoge el "Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España" en el que están incluidas en el punto 1 b) como razas autóctonas en peligro de extinción, la Blanca Cacereña, de la especie Bovina. Así mismo en el Capítulo II, sección 4.^a se establecen las bases generales para la regulación de la reglamentación específica de los libros genealógicos, habilitando a las Comunidades Autónomas en el artículo 4 del mismo texto legal, como autoridades competentes para la aplicación y desarrollo normativo de todas las líneas englobadas en el Programa Nacional, en sus respectivos ámbitos de competencia.

La competencia en esta materia le viene atribuida a la Comunidad Autónoma de Extremadura en el artículo 9.1.12 del Estatuto de Autonomía, donde se establecen las competencias exclusivas en materia de agricultura, ganadería y pastos e industrias agroalimentarias. El artículo 53 de la Ley 5/1992, de 26 de noviembre, sobre Ordenación de las Producciones Agrarias de Extremadura establece que la Consejería de Agricultura y Comercio realizará los programas necesarios para la conservación de las razas autóctonas en peligro de extinción, así mismo el Decreto 209/2011, de 5 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía, regula en su artículo 3 que la Dirección General de Agricultura y Ganadería, ejercerá las funciones correspondientes en materia de selección, reproducción, bienestar y sanidad animal.

Dada la actualización y sistematización de la normativa zootécnica se considera necesario actualizar igualmente las normas autonómicas referidas al establecimiento de las reglamentaciones específicas de los Libros Genealógicos y a los programas de conservación, habiéndose presentado, por la Asociación Nacional de Ganaderos Criadores de Raza Blanca Cacereña, reconocida oficialmente por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Extremadura, y de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2129/2008, las propuestas relacionadas con la reglamentación específica del libro genealógico y de los programas de mejora,



avaladas éstas, por el Departamento de Genética de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura en Cáceres.

Por todo lo anterior, a propuesta del Consejero de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su sesión de 16 de diciembre de 2011,

DISPONGO :

Artículo 1. Objeto.

El presente decreto tiene por objeto aprobar la reglamentación específica del Libro Genealógico y el Programa de mejora de la raza autóctona en peligro de extinción, Blanca Cacereña, de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Esta reglamentación será de aplicación a todas las asociaciones de criadores oficialmente reconocidas para la creación y gestión del libro genealógico y el desarrollo de los programas de recuperación de la Raza Bovina Blanca Cacereña, a los servicios oficiales que tengan las competencias en la materia y a los ganaderos que tengan animales inscritos en dicho libro, así como a los centros, explotaciones e instalaciones, definidas en el artículo 2 del Real Decreto 2129/2008, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Artículo 3. Gestión del Libro Genealógico.

La llevanza del Libro Genealógico de la Raza Bovina Blanca Cacereña, corresponde a la Asociación Nacional de Ganaderos Criadores de Raza Blanca Cacereña, con reconocimiento oficial a tenor de la legislación vigente, por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de la Junta de Extremadura.

Artículo 4. Estructura del Libro Genealógico.

La estructura del libro genealógico de la raza autóctona española en peligro de extinción, objeto de este decreto, y de acuerdo con el artículo 18 del Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, estará formada por dos secciones denominadas Sección Principal y Sección Aneja, que estarán integradas por los siguientes Registros:

La Sección Principal estará integrada por:

- Registro de Nacimientos.
- Registro Definitivo.

La Sección Aneja estará integrada por:

- Registro Fundacional.
- Registro Auxiliar.
- Registro de Méritos.

***Artículo 5. Inscripción de los animales en el Libro Genealógico.***

Para la inscripción de animales en cualquiera de los diferentes Registros que componen el Libro Genealógico, se deben cumplir, como mínimo, los requisitos generales establecidos en el Anexo I de este decreto, sin perjuicio de los exigidos en el artículo 19 del citado Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre.

Artículo 6. Contenidos específicos de los programas de mejora.

El desarrollo de los programas de mejora corresponderá a la Asociación de Criadores oficialmente reconocida para la llevanza del Libro Genealógico o, en su caso al servicio oficial responsable. El programa de mejora de la raza contemplada en este decreto se recogen en el Anexo II cuyo contenido en todo caso se ajusta al artículo 21.2 y al Anexo II del Real Decreto 2129/2008.

Disposición transitoria única. Régimen transitorio.

Todos los registros realizados con anterioridad al momento de la publicación de este decreto continuarán rigiéndose por la normativa vigente al momento de su inscripción.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, será de aplicación lo establecido en este decreto con carácter retroactivo, en el periodo transcurrido desde la entrada en vigor de la derogación del Decreto 34/1998 y la publicación y entrada en vigor de este decreto.

Disposición derogatoria única. Derogación normativa.

Quedan derogadas todas aquellas disposiciones de igual o inferior rango en la medida que se opongan a lo dictado en el presente decreto.

Disposición final primera. Autorización.

Se faculta al Consejero de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía a adoptar las medidas necesarias dentro de sus competencias para el cumplimiento de lo dispuesto en el presente decreto y para posibles modificaciones por su adaptación a la normativa comunitaria o nacional si procede.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, a 16 de diciembre de 2011.

El Presidente de la Junta de Extremadura,
JOSÉ ANTONIO MONAGO TERRAZA

El Consejero de Agricultura, Desarrollo Rural,
Medio Ambiente y Energía
JOSÉ ANTONIO ECHÁVARRI LOMO



ANEXO I

1. REGISTRO DE GANADERÍAS

Para la inscripción de animales en el Libro Genealógico de la raza Blanca Cacereña 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 Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Blanca Cacereña (en adelante ANBLACA).

Para inscribir explotaciones en este registro será condición obligatoria solicitarlo por escrito ante la ANBLACA, 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).

La ANBLACA prestará los servicios del Libro Genealógico sin discriminación a cualquier titular de la explotación de animales de raza pura que lo solicite, sea o no socio, en las condiciones establecidas en esta Reglamentación y en los Estatutos y Reglamento de Régimen Interno de la misma.

Aquellos titulares de explotaciones que lo deseen podrán adquirir la condición de socio de la ANBLACA, siempre y cuando:

1. Lo soliciten por escrito ante la ANBLACA en los impresos normalizados a tal efecto, aportando la información necesaria y suficiente.
2. Le sea concedida por la ANBLACA la asignación de una sigla que le identifique individualmente como socio y permita su inscripción en el Registro de Siglas (RS). Esta sigla constará de una combinación de dos, y bajo la misma podrán inscribirse una o varias explotaciones.

Un mismo titular podrá solicitar, si así lo desea, la inscripción como socio, de forma independiente, de tantas explotaciones como posea.

3. Deberá poseer un censo de, al menos, 5 hembras inscritas en la Sección Principal del Libro Genealógico o en la Sección Aneja.
4. Se comprometa al cumplimiento de las condiciones establecidas en esta Reglamentación y los Estatutos y Reglamento de Régimen Interno de la ANBLACA.

2. REGLAMENTACIÓN ESPECÍFICA DEL LIBRO GENEALÓGICO

A. Prototipo racial, calificación morfológica.

1. Prototipo o estándar racial.

- 1.1. Coloración de la capa: El color de la piel es blanca-amarillenta, sufriendo modificaciones con la edad de los animales. Al nacimiento blancos, tornándose en amarillento a medida que van creciendo, acentuándose esta coloración en el tercio anterior.
- 1.2. Coloración de las mucosas: Rosadas y algunas ligeramente pizarrosas.
- 1.3. Cuernos: Insertos en la misma prolongación de la nuca y fuertes en su base, dirigidas hacia adelante y sus puntas hacia arriba, más acentuado este carácter en las hembras, de color grisáceo, uniforme y sin intensificación en los extremos.



- 1.4. Conformación general: Responde a un perfil recto o ligeramente subconvexo, y de proporciones medias.
 - 1.5. Órganos sexuales: Testículos normalmente desarrollados. La ubre poco amplia, de coloración rosácea, cubierta de pelos blancos, pezones de tamaño medio.
 - 1.6. Cabeza: Proporciones medias, frente amplia y cara alargada. Morro ancho, más acuminado en las hembras, despigmentado de color rosáceo.
 - 1.7. Cuello: En los machos, corto, fuerte y musculoso, bien unido al tronco y menos desarrollado en las hembras. Papada amplia, sobre todo en los machos y con pocos pliegues.
 - 1.8. Tronco: Ancho y bien desarrollado.
 - 1.9. Cruz: Destacada, ancha y musculosa en el macho, en la hembra más fina.
 - 1.10. Dorso: Amplio y largo con línea dorso lumbar algo ensillada.
 - 1.11. Lomo: Poco ancho y musculoso, más amplio y carnoso el macho.
 - 1.12. Grupa: Recta y bien desarrollada, siendo en la hembra ligeramente inclinada.
 - 1.13. Cola: De nacimiento alto, fuerte y de un poblado borlón, que suele tocar el suelo.
 - 1.14. Espalda: Alargada y bien musculada en los machos.
 - 1.15. Pecho: Amplio, con la quilla del esternón ancha y pronunciada en la hembra, algo menos en el macho.
 - 1.16. Tórax: Profundo, de costillas anchas y arqueadas.
 - 1.17. Vientre: Proporcionalmente desarrollado, con un marcado pliegue cutáneo en la región umbilical.
 - 1.18. Muslos: Largos y poco musculosos.
 - 1.19. Nalgas: Ligeramente arqueadas y algo descendidas.
 - 1.20. Pezuñas: No muy desarrolladas, pero fuertes, duras y despigmentadas.
 - 1.21. Aplomos: Proporciones medias, hueso fuerte y cañas descarnadas.
2. Calificación morfológica.
- 2.1. Se realizará en base a la apreciación visual 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.
 - 2.2. Cada región se calificará asignándose de uno a diez puntos, según la escala siguiente:
 - Perfecto: diez puntos.
 - Muy bueno: nueve puntos.
 - Bueno: ocho puntos.



Mediano: siete puntos.

Regular: seis puntos.

Suficiente: cinco 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.

Los aspectos objeto de calificación son los que a continuación se relacionan, con expresión para cada uno de ellos del coeficiente de ponderación.

TABLA DE COEFICIENTES MULTIPLICADORES

ASPECTOS A CALIFICAR	COEFICIENTES	
	Machos	Hembras
Aspecto general y tipo	1.6	1.6
Desarrollo corporal	1.2	1.2
Cabeza	0.5	0.5
Cuello, pecho, cruz y espalda	0.5	0.4
Tórax y vientre	1.0	1.0
Dorso y lomos	1.5	1.03
Grupa y cola	1.2	1.02
Muslos y nalgas	1.3	1.3
Extremidades y aplomos	0.7	1.0
Órganos genitales	0.5	—
Forma y calidad de la ubre	—	0.5
Total	10	10

Los puntos que se asignen a cada uno de ellos se multiplicarán por el coeficiente, resultando así la puntuación definitiva; de este modo los ejemplares quedarán clasificados según las siguientes denominaciones:

Puntos obtenidos:

	Machos	Hembras
Individuos excelentes	90 o más	87 o más
Individuos muy buenos superior	85 a 90	81 a 86
Individuos muy buenos	80 a 84	75 a 80
Individuos buenos	75 a 79	70 a 74
Individuos suficientes	70 a 74	65 a 69
Individuos insuficientes	Menos de 70	Menos de 65



En el momento que se haya desarrollado la metodología de valoración morfológica lineal para esta raza, sustituirá la valoración por puntos. Esto permitirá asimismo la valoración genética para los diferentes rasgos lineales que se incluyan en esta calificación, y la obtención de animales correctores para cada rasgo y mejorantes para la morfología.

B. Identificación e inscripción de los ejemplares.

Podrán inscribirse en los distintos registros todos los animales que reúnan las características definidas en el prototipo racial y que se ajusten a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Todos los animales que se inscriban en el Libro Genealógico estarán identificados individualmente conforme a las 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. Además, y como complemento de dicha identificación, los animales serán registrados en el Libro Genealógico con un código único e individual, compuesto por la sigla de la ganadería donde nacen y un número de tres dígitos; el primero corresponderá a la terminación del año ganadero en que nazca el ejemplar y los dos últimos dígitos representarán el número de orden de nacimiento del animal dentro de la explotación.

Como complemento a este sistema se podrá utilizar el tatuaje, que se realizará de la siguiente manera:

En la oreja derecha se tatuará la sigla de dos letras, como máximo, asignada a la ganadería, con carácter exclusivo. A ésta acompañará un número cuyo primer guarismo coincidirá con el terminal del año ganadero de nacimiento del ejemplar (desde el 1 de julio al 30 de junio) y el resto será el número de orden de nacimientos dentro de la explotación en ese año ganadero.

C. Registro del Libro Genealógico.

El Libro Genealógico del Ganado Bovino de Raza Blanca Cacereña constará de los registros genealógicos siguientes:

SECCIÓN PRINCIPAL:

- Registro de Nacimientos (RN): Se inscribirán las crías de ambos sexos obtenidas de padres y abuelos pertenecientes al Registro Definitivo, así como aquellas crías hembras que procedan de padres inscritos en el Registro Auxiliar.

La inscripción de crías estará condicionada al cumplimiento de las siguientes exigencias:

- a. Que la declaración de nacimientos se haya recibido en la oficina gestora del Libro Genealógico antes de los cuarenta y cinco días después del parto.
- b. Que posea los caracteres étnicos descritos para la raza, en ausencia de defectos determinantes de descalificación.
- c. Para garantizar las genealogías de los animales inscritos en los Libros Genealógicos, la Asociación Nacional de Raza Blanca Cacereña establecerá los siguientes mecanismos de control:



- c.1. Que el control de cubrición de las madres ofrezca las suficientes garantías, a juicio del Director Técnico del Libro Genealógico, que avalen la paternidad, para lo cual deberán organizarse lotes de cubrición con un único semental de raza Blanca Cacereña.
- c.2. Los animales nacidos por inseminación artificial podrán inscribirse si son descendientes de sementales de inseminación artificial, elegidos según los criterios que figuran en el Programa de Mejora de la raza oficialmente aprobado, en su modalidad de Programa de Conservación, debiendo documentarse la inseminación de la vaca.
- c.3. Para inscribir 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.

Además, la Asociación Nacional de Raza Blanca Cacereña establecerá mecanismos de control de filiación a través del análisis de los 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 existentes en las ganaderías de esta raza, y prioritariamente sobre los que hayan sido obtenidos mediante la aplicación de técnicas de reproducción asistida y el control obligatorio se realizará en los siguientes casos:

- a. Para los machos que participen en pruebas de valoración individual.
- b. Para los animales mejorantes.
- c. Para los machos destinados a reproducción, ya sea mediante la inseminación artificial o por monta natural, en el caso de ganaderías de distintos titulares que compartan localización, aunque sea temporal.

En todo caso, la Asociación Nacional de Raza Blanca Cacereña podrá establecer que, con carácter obligatorio, se lleve a cabo el control de filiación en las poblaciones que considere necesario.

- Registro Definitivo (RD): Podrán ser inscritos los animales reproductores procedentes de Registro de Nacimientos (RN) con edad mínima de 20 meses para las hembras y 18 meses para los machos, debiendo reunir además las siguientes condiciones:
 - a. Ser descendientes de madres inscritas en el RD y Registro Auxiliar Categoría B (RAB).
 - b. Haber superado la valoración mínima de calificación de 65 puntos para las hembras y 70 para los machos.

La permanencia de los ejemplares inscritos en este registro estará condicionada a los resultados que se aprecien en el control de descendencia, siendo dados de baja en el Libro Genealógico en caso de observarse influencia desfavorable.

**SECCIÓN ANEJA:**

- Registro Fundacional: En este se incluyen aquellos ejemplares de ambos sexos que cumplan las características mínimas para la recuperación de la raza.
 - Registro Auxiliar (RA): En el Registro Auxiliar del Libro Genealógico podrán ser inscritas o registradas las hembras que, ajustándose al estándar de la raza, carecen total o parcialmente de documentación genealógica que acredite su ascendencia.
 - a. Registro Auxiliar Categoría A (RAA): A esta categoría accederán las hembras a partir de los 20 meses de edad, cuyos progenitores son desconocidos y que hayan alcanzado en su calificación morfológica previa, al menos, 75 puntos, según baremo oficial de la raza. Además no manifestarán defectos determinantes de descalificación o impedimentos para su ulterior utilización como reproductora.
 - b. Registro Auxiliar Categoría B (RAB): A esta categoría accederán las hembras a partir de los 20 meses de edad, procedentes del Registro de Nacimientos Auxiliar (RNA) y padre inscrito en el Registro Definitivo (RD) y que hayan alcanzado en su calificación morfológica previa, al menos 65 puntos, según baremo oficial de la raza.
 - Registro de Méritos (RM): En el que se inscribirán los animales reproductores pertenecientes a la Sección Principal, que hayan demostrado unas cualidades genéticas, morfológicas, productivas, reproductivas o funcionales sobresalientes, pudiendo, además, los inscritos ostentar los siguientes títulos:
 - Vaca de Mérito: adjudicable a las hembras reproductoras que hayan cumplido las siguientes exigencias:
 - a. Haber alcanzado una puntuación superior a 80 puntos en la valoración morfológica.
 - b. Haber tenido al menos tres crías en registro de nacimientos en cuatro años consecutivos.
 - c. Tener al menos dos crías en el registro definitivo.
 - Toro de Mérito: Se otorgará al animal macho inscrito en registro definitivo que:
 - a. Haya alcanzado una calificación morfológica igual o superior a 81 puntos (muy bueno o excelente).
 - b. Proceder de madre calificada morfológicamente como muy buena o excelente.
- Contar entre sus descendientes con al menos 5 animales inscritos en Registro Definitivo con calificación buena o muy buena.

ANEXO II

PROGRAMA DE MEJORA EN SU MODALIDAD DE PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

La conservación de cualquier raza debe de estar basada en un conocimiento exacto del material a conservar y de la realidad que le afecta, pues ello permite establecer pautas y determinar mecanismos adecuados a los fines que se persiguen.

El deterioro al que han llegado muchas de las razas autóctonas españolas se debe a la entrada de las razas foráneas, con especial intensidad hacia la década de los 60, cuando la producción animal se orienta hacia formas intensivas. El Plan Coordinado de Conservación y Recuperación de esta Raza se concibe como un conjunto de acciones sostenidas e integradas, en el que cada estamento (Ganaderos, Asociación de Criadores, Administración y Universidad) juega un papel fundamental e imprescindible, si se quiere tener el éxito deseado, que es el conseguir que no se pierda este patrimonio genético que ha llegado hasta nosotros/as.

a. Situación de partida: Antecedentes.

La raza Blanca Cacereña es una de las razas autóctonas más antiguas de la Península Ibérica, cuyo origen se cree se remonta a la época de dominación romana. Probablemente era tomado por animal sagrado debido a la capa blanca que la caracteriza. Más adelante fue empleada en la economía familiar como raza de triple usos: trabajo-carne-leche, al igual que muchas de las razas autóctonas española, pero con una característica que la diferencia de las demás: su propiedad como distintivo social, por lo que solo algunas familias tenían la posibilidad de explotarla. Estas familias castraban a los machos que no empleaban como sementales con una doble intención: emplearlos como animales de tiro y evitar que otros ganaderos los usaran para cubrir sus propias vacas.

Esta raza sufrió un evidente deterioro de forma que a mediados del siglo XIX existía un solo rebaño en la provincia de Cáceres, de ese procedieron otros tres, repartidos entre miembros de la misma familia en los años 30 del siglo XX. En la década de los 50 el número de animales en pureza no superaba los 150.

Actualmente incluida en el catálogo de razas de ganado vacuno en peligro de extinción, con un censo de 680 reproductoras, se aleja todavía mucho del umbral establecido por el Reglamento(CE) 445/2002 de la Comisión 26 de febrero de 2002 que considera que una raza local está en peligro de extinción por debajo de las 7.500 reproductoras, en ganado bovino.

Dada la situación en la que se encuentra la raza (escasos efectivos, alta consanguinidad, problemas reproductivos, etc.) se ha puesto en marcha el Programa de conservación que a continuación detallamos.

b. Objetivos y criterios de conservación.

El presente Programa pretende acudir en ayuda de esta raza y poder, por una parte el mantenimiento de la Biodiversidad mediante la Conservación de esta raza ganadera como recurso genético para el futuro, mediante las siguientes acciones:

- b.1. Mantenimiento e incremento del censo de animales reproductores para la conservación de la Raza Blanca Cacereña.
- b.2. Minimizar la consanguinidad mediante la elección de reproductores y la planificación de cruzamientos. Este método está basado en dejar como reproductor un hijo de cada semental y una novilla de cada vaca. Además se realiza autoreposición de las



hembras dentro de las ganaderías y se produce intercambio de los machos, evitando así una depresión consanguínea.

- b.3. Creación de un banco de material biológico que permita la recuperación de la raza en un futuro, garantizando el almacenamiento de la mayor representación genética de la raza.
- b.4. El objetivo en mejora y selección es obviamente buscar rentabilidad económica, a través de la mejora de caracteres como velocidad de crecimiento, conformación cárnica, aptitudes maternales, etc. Aunque es difícil a corto plazo, es introducir la raza hacia un futuro productivo de carne de calidad inmersa en un sistema de explotación extensivo único como es la dehesa.

El Programa de Conservación Integral de la Raza Blanca Cacereña cuenta con unas herramientas que permiten mantener los animales in situ y ex situ, y dentro de esta última opción, la criopreservación de semen y embriones y los estudio del ADN, sirven de apoyo a la población viva.

Todo esto ha de cristalizar en una base de datos donde los recursos genéticos de machos y hembras queden reflejados para su futuro manejo.

- c. Etapas que se consideran en el programa de mejora en su modalidad de programa de conservación.
 - c.1. Inventario y localización de los ganaderos y de los animales.
 - c.2. Caracterización morfológica y funcional de la raza.
 - c.3. Sistemas de explotación y control sanitario.
 - c.4. Caracterización genética de la raza.
 - c.5. Métodos de reproducción.
 - c.6. Gestión de las ganaderías.
 - c.7. Difusión del programa: divulgación y publicación de resultados.

Cronograma.

Una vez realizados los inventarios, localización y la caracterización morfológica, sistema de explotación y controles sanitarios previos, la dirección técnica del programa, confeccionará el listado de las ganaderías colaboradoras, con los animales candidatos para su explotación, el cual será enviado a los ganaderos respectivos.

El ganadero deberá remitir a la Asociación los partes de cubrición y los partes de nacimiento, para programar las fechas de destete y realizar los controles de los animales candidatos a las pruebas de testaje.

Una vez estén los animales en el centro de selección y testaje se realizarán los controles de filiación y las pruebas de valoración.

El periodo de adaptación en el centro de selección y testaje será de 28 días y el periodo de prueba en estación será de 140 días.



- d. Relación de las explotaciones colaboradoras, centros de reproducción, centros de almacenamiento, centros de testaje, bancos de germoplasma o equipos de recogida o producción de embriones, que se prevé que intervengan en el programa de mejora en su modalidad de programa de conservación.
- d.1. Participarán como ganaderías colaboradoras, todas aquellas ganaderías inscritas el registro de ganaderías de la Asociación de la Raza Blanca Cacerña.
- d.2. Centros de reproducción se consideran igualmente como centros de reproducción todas las explotaciones ganaderas, integradas en la asociación de Raza Blanca Cacerña.
- d.3. Centro de Testaje: El centro de machos es el corazón del programa, pues por él tienen que pasar todos los jóvenes machos. Tiene la finalidad de controlar y seleccionar los futuros sementales en las diversas explotaciones. Las pruebas se realizarán en el CENSYRA de Badajoz.
- d.4. Banco de germoplasma.
- d.4.1. Banco de Semen: CENSYRA de Badajoz (Código: ES10RS01B): Se conservarán al menos 500 dosis de cada toro perteneciente al programa, lo que permite mantener la variabilidad genética por periodos prácticamente ilimitados.
- d.4.2. Banco de Embriones: CENSYRA de Badajoz (Código de equipo: ES10ET01B): Se pretende recoger embriones suficientes para recuperar un mínimo de 25 machos y 25 hembras adultos, que tuvieran la mínima similaridad genética entre sí.
- e. Actuaciones previstas para evitar la consanguinidad, deriva genética, pérdida de variabilidad genética, pérdida de efectivos o pérdida de caracteres productivos.
- e.1. Fase inicial: Estudios genéticos.

A partir de los análisis genealógicos realizados con los datos conocidos, han permitido la estimación de los coeficientes de parentesco y de consanguinidad medio de la raza (8,5%). El elevado incremento del coeficiente de consanguinidad en las últimas generaciones (2,04%) por generación, unido a las cada vez más frecuentes anomalías reproductivas detectadas en algunos animales (disminución de la fertilidad, incremento del intervalo entre partos, repeticiones de celo, aparición de malformaciones congénitas, etc.) indican que de seguir un plan de cubriciones incontrolado en la raza se produciría en breve la pérdida irreparable de la misma. Estas últimas observaciones han sido corroboradas por la detección del tipo y frecuencia de anomalías citogenéticas. Aunque en esta raza no se ha detectado la translocación robertsoniana 1/29, se han encontrado otras citogenéticas como la presencia de puntos frágiles en el cromosoma X, que podría estar relacionada con problemas de fertilidad en la raza.

Los análisis moleculares del ADN, mediante la técnica del ADN polimórfico amplificado al azar (RAPD), de aproximadamente el 25% de los efectivos vivos de la raza elegidos según los requisitos:

1. Representatividad poblacional.
2. Mínimas relaciones de parentesco.
3. Proceder de ganaderías calificadas sanitariamente Br./TB.



4. Edades comprendidas entre 2 y 10 años.

Los resultados obtenidos han permitido las relaciones filogenéticas entre esta raza y las bovinas Avileña, Retinta y Charoles, así como la identificación de marcadores raciales.

Por otra parte se ha detectado que la diversidad genética de esta raza se está perdiendo en los últimos años. Además existe una subestructura poblacional definida por las ganaderías, lo que indica que ha existido cierto grado de aislamiento reproductivo y que pueden estar ocurriendo fenómenos de deriva genética en la población. Por tanto, la pequeña variabilidad genética detectada parece deberse a las diferencias entre las ganaderías analizadas, mientras que las existentes entre los animales pertenecientes a cada una de ellas son muy escasas.

e.2. Actuación sobre los toros.

Se estudia la lívido, el espermograma, la fragmentación del ADN y la aptitud para la conservación del material seminal (el semen se obtiene mediante vagina artificial, electroeyaculación o extracción directa del epidídimo. Para incrementar el número de toros que se integren en el programa, y dada la alta frecuencia en esta raza de eyaculados de dudosa calidad, se están utilizando técnicas como swimming up y gradiente de filtración, posteriormente se procede a su crioconservación).

e.3. Actuación sobre las vacas.

Se controlan los lotes de cubrición para conocer en todo momento la marcha reproductiva y corregir las desviaciones. Se utilizará inseminación artificial según el diseño del Programa y requerimiento de las ganaderías. Así mismo se empleará la transferencia de embriones tanto para la conservación, como para la implantación en vacas para incrementar el censo. Al contar esta raza con tan pocos efectivos, no se puede perder ningún animal, por lo tanto se deben recoger los ovarios de vacas sacrificadas o muertas para obtener ovocitos y utilizarlos mediante fecundación In vitro.

Fase rotacional: organización de las cubriciones y reposición.

Se establece un Núcleo de Preservación Conservación: El núcleo de conservación constituido por los animales (machos y hembras) que genéticamente resulten más distantes en los análisis moleculares, de entre las ganaderías de la raza. Este número de ejemplares maximiza el tamaño efectivo poblacional ($N_e > 50$) y minimiza el incremento medio de consanguinidad por generación ($F_x = 0.008$).

Se crean lotes reproductivos cada uno compuesto de 1 macho y 6 hembras cada uno (la elección de éstas se realiza según la mínima distancia genética entre ellas).

Cada grupo de reproductoras se cubre con el semental cuya distancia genética media con ellas es máxima. Con el fin de minimizar la varianza del tamaño familiar, y por tanto de reducir el incremento de endogamia, cada animal será sustituido por uno de sus descendientes del mismo sexo. En este sentido, un mismo semental cubrirá a un grupo de vacas hasta que cada una de estas sea sustituida por una de sus hijas y cada macho por un hijo.

Los descendientes no utilizados para reposición en cada generación serán integrados en las ganaderías a las que pertenecían las madres. Con esto se pretende incrementar la variabilidad genética de las explotaciones integradas en el Plan de Conservación.



Se puede estimar un intervalo generacional entre 5 y 6 años que estará en función del éxito reproductivo de la raza.

Para diseñar las cubriciones en las siguientes generaciones se estimarán las distancias genéticas entre los descendientes mediante análisis moleculares, a fin de establecer los apareamientos de mínima similaridad genética. Tanto los animales del núcleo de conservación como la reposición de éstos serán sometidos a análisis citogenéticos y controles reproductivos para comprobar que están libres de anomalías y son aptos como reproductores.

e.4. Filiación.

Todos los animales adscritos al núcleo de conservación se someterán a controles de filiación para garantizar las genealogías de los inscritos en el Libro Genealógico. El control de filiación se realizará por exclusión de paternidad mediante el genotipado molecular de los animales con el siguiente panel de marcadores microsatélites: BM1818, BM1824, BM2113, CSSM66, ETH152, ETH185, ETH3, HAUT24, HAUT27, HEL5, HEL9, INRA005, INRA23, INRA32, INRA37, INRA63, MM12, TGLA122, TGLA227, TGLA53.

La asignación de paternidad o de parentesco se realizará mediante análisis probabilístico con el mismo panel de marcadores microsatélites.

La identificación individual de cada animal de una manera inequívoca con su propio genotipo mediante el mismo panel de marcadores genéticos microsatélites.

e.5. Programa de gestión de ganaderías.

El sistema de cubriciones y reposición se llevará a cabo siguiendo el mismo procedimiento descrito para el núcleo de conservación.

Los animales vivos incluidos inicialmente en el Plan de Conservación (núcleo de conservación y ganaderías colaboradoras) serán susceptibles de ser sustituidos dependiendo de los resultados que se obtengan de los análisis citogenéticos y espermáticos.

f. La designación de un centro cualificado de genética que avale el programa de mejora en su modalidad de programa de conservación.

El centro de referencia es el Laboratorio del Departamento de Genética y Mejora Animal, Facultad de Veterinaria de la Comunidad Autónoma de Extremadura, ubicado en Cáceres.

g. La previsión y los mecanismos de difusión de la mejora genética y la utilización sostenible de la raza.

La difusión de las acciones realizadas ayuda a la plena comprensión de la necesidad de conservación y recuperación. Se trata, por tanto, de que los criadores de esta raza conozcan los resultados del programa mediante celebraciones de subastas y concursos morfológicos y así mismo, la difusión de los resultados obtenidos en foros científicos adecuados, tales como congresos, reuniones, conferencias, etc., tanto a nivel nacional como internacional, contrastando los resultados de este programa con otros puestos en marcha en otras Comunidades Autónomas y Países.

Finalmente la edición de carteles, folletos y material audiovisual se consideran elementos complementarios de las actividades divulgadoras.

Como bien establece el primer artículo del Convenio para la Biodiversidad (1992), son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y a la participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes.

Por tanto y atendiendo a esas recomendaciones, es nuestro deber la conservación de la raza Blanca Cacereña como recurso genético, es el único representante de las razas bovinas autóctonas ibéricas de capa blanca y con unas características genéticas propias. Además esta raza pura está ligada a un sistema tradicional de explotación y producción extensiva que es la dehesa y que las convierte en insustituibles en el territorio en el que viven.

h. Control de rendimientos.

El control de rendimientos consiste en el registro y anotación de los caracteres productivos.

La edad de los animales a valorar, en el momento de la entrada al Centro de Selección y Testaje, será de 6 a 7 meses coincidiendo con la edad de destete.

Los terneros permanecerán en la estación desde los 6 a 7 meses hasta los 14, la prueba entonces habrá finalizado. Los controles a realizar en la estación serán:

- Control de peso cada 28 días.
- Ganancia media diaria de peso vivo durante la prueba.
- Índice de transformación alimentaria.
- Calificación morfológica final de la prueba.

A la finalización de la prueba los animales serán clasificados en tres categorías: Excelentes, Favorables, Descalificados. Los animales Excelentes en las pruebas de testaje pasarán al Banco de Semen para la elaboración de dosis seminales. Después se emplearán como sementales en las explotaciones, teniendo en cuenta la conservación de todos los grupos familiares y la consanguinidad de los posibles descendientes.

i. Valoración genética.

La valoración de los reproductores, fundamentalmente sementales, se realizará periódicamente, integrando el mayor número de datos disponibles (genealogía y productiva) para cada animal. La valoración genética será calculada en el Departamento de Genética y Mejora Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Extremadura, mediante la utilización de índices mixtos.

j. Explotaciones colaboradoras.

- Obligaciones. Los ganaderos/as colaboradores asociados a la Asociación Nacional de Raza Blanca Cacereña están obligados a aceptar y estar comprometidos con el programa de tal forma que permita una continuidad y eficacia. Además este compromiso debe ser aceptado colectivamente a través de la Asociación. Para ello deberán:
- Participar en el programa de conservación (artículo 22.2 del RD 2129/2008), colaborando en la cesión o intercambio de los animales que constituirán el núcleo de conservación, a cada una de las explotaciones, se entiende que son acciones razonadas y consensuadas.



- Participación en los controles de rendimiento oficialmente establecidos y el seguimiento sanitario de los animales según la Ley 8/2003 y los programas específicos que la normativa vigente exija para calificaciones de explotaciones, movimientos de animales y actividades en reproducción asistida.
- Mantener al menos el mismo número de vacas en pureza que al inicio del programa.
- Para asegurar la conservación y el Programa de Mínima Consanguinidad, de cada una de las vacas deberá dejar al menos una hija como reproductora, en concepto de reposición de la madre.
- De cada uno de los sementales deberá dejar al menos un hijo como reproductor. Los machos descendientes de cada núcleo, serán trasladados al CENSYRA (Centro de Testaje), donde serán sometidos a pruebas de evaluación (productivas y reproductivas), al objeto de elegir de cada lote un semental para futuro reproductor.
- Derechos. Las ganaderías podrán ser beneficiarias de las ayudas oficiales que se puedan convocar por las administraciones públicas, que tengan por objeto apoyar a las explotaciones colaboradoras, que cumplan con las orientaciones y prioridades del programa.

k. Comisión Gestora.

Con la finalidad de atender a las necesidades del programa y facilitar las colaboraciones precisas entre administraciones y entidades, se establece una comisión gestora en la que se integran personas representadas y/o ausentes en:

- Dirección General de Agricultura y Ganadería.
- Servicio de Producción Agraria.
- Centro de Selección y Reproducción Animal de Badajoz (CENSYRA), que se encargará de las actividades de conservación ex situ in vivo e in vitro y gestión.
- Universidad de Extremadura.
- Departamento de Genética de la Facultad de Veterinaria de Cáceres, que se encargará de las actividades de controles de filiación y de las directrices genéticas y de valoración del programa.
- Asociación Nacional de Raza Blanca Cacereña, que se encargará de las actividades de conservación in vivo, in situ y de la difusión.
- Otros grupos de acción en función de las necesidades del programa.

Dichos grupos intervendrán según sus competencias respectivas en las distintas acciones del Programa.