AGROBI

Asociación de Ganaderos de Ovino de Raza Roya Bilbilitana

PROGRAMA DE CRÍA DE LA RAZA ROYA BILBILITANA

INDICE

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRIA 3
ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA 5
I. SITUACIÓN DE PARTIDA 5
II. LIBRO GENEALOGICO DE LA RAZA 11
III. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA RAZA ROYA BILBILITANA 18
FINALIDAD: CONSERVACIÓN. 18
FINALIDAD: MEJORA 19
Anexo I 25

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRIA

- Nombre de la raza: Roya Bilbilitana
- Finalidad del Programa: Conservación y Mejora
- Territorio Geográfico: España
- Excepciones y particularidades a las que se acoge:

Teniendo en cuenta las características de esta raza ovina como autóctona, rústica y amenazada conforme al RD 527/2023 de 20 de junio por el que se modifica el anexo I del RD 45/2019, solicitamos acogernos a las siguientes excepciones:

1. Que precisan autorización por la autoridad competente:

   Excepciones de promoción de descendientes de animales registrados en secciones anexas a la sección principal (anexo II, parte 1, capítulo III, punto 2 del Reglamento (UE) 2016/1012). De esta manera se inscribirán en la sección principal del Libro Genealógico los animales descendientes de padres y abuelos registrados o inscritos en las secciones principal o anexa del Libro Genealógico.

2. Otras excepciones:

   Limitar o prohibir el uso de un animal reproductor de raza pura y de su material reproductivo, si dicho uso pusiera en peligro la conservación o diversidad genética de la raza (artículo 21.3 del Reglamento (UE) 2016/1012).

- Participantes en el Programa de cría:
  - relación de explotaciones colaboradoras del programa:

    A fecha 31 de diciembre de 2023 las explotaciones colaboradoras son 56, cuyo listado está publicado en el Sistema Nacional de Información de razas ARCA, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Estos listados se actualizan anualmente.

(https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/zootecnia/razas-ganaderas/).

Se adjunta como Anexo I

- otros participantes:

Entidad (actividades a subcontratar)	**Entidad subcontratada**
Centro cualificado de genética animal (Evaluación genética	Departamento de Mejora Genética Animal del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria *Carretera de la Coruña, km 7,5* *28040 Madrid, España* *Tel: 913 473 900*
Centro/s de testaje (Control de Rendimiento)	Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA) Gobierno de Aragón. *Avenida de Movera 580.* *50194 Zaragoza*

Explotaciones (Control de Rendimientos)	Todas las colaboradoras
Laboratorio de Genética molecular animal (Análisis filiación)	Laboratorio de Genética molecular del Centro de Investigación y tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), *Avenida de Montañana 930.* *50059 Zaragoza* *Tel: +34 976 718 930*
Otros laboratorios (Genotipado Scrapie)	Laboratorio Genética Molecular del Laboratorio Central Veterinario del MAPAMA de Algete *Carretera M-106 (km 1,4) 28110 Algete (Madrid)*
Banco de germoplasma (Almacenamiento material reproductivo)	Banco Nacional de Germoplasma Animal. MAPA Gobierno de España, *M-625, km. 1, 28770 Colmenar Viejo, Madrid* *Tel: 918 46 43 35* Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA) Gobierno de Aragón. *Avenida de Movera 580.* *50194 Zaragoza* *Tel: +34 976 718 930*
Centros de reproducción (recogida, producción, almacenamiento material reproductivo) -semen - oocitos y/o embriones	Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA) Gobierno de Aragón. Avenida de Movera 580. 50194 Zaragoza Tel: +34 976 718 930 Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA) Gobierno de Aragón. Avenida de Montañana 930. 50059 Zaragoza Tel: +34 976 716 300

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CRÍA

I. SITUACIÓN DE PARTIDA

1. Evolución Histórica

La Raza Roya Bilbilitana pertenece al tronco entrefino, que evolucionó en las zonas de medio extremadamente difícil de la cuenca del Jalón. Oveja adaptada al medio hostil en clara regresión por el cruzamiento con ovejas blancas por el menor precio de las pieles negras y la competencia de razas más productivas.

Oficialmente se la incluyó en la raza Castellana (S. Belda, Esteban) como ecotipo o variedad "roya" y algunos autores la han considerado como variedad negra de la Rasa Aragonesa (Saraza) denominándola Rasa Aragonesa Parda. Después de las investigaciones de varios autores (Altarriba, Lamuela, Sierra, Zaragoza, Sañudo, Vallejo, etc.) se la considera como raza independiente circunscrita ya desde antiguo a un área geográfica particular, que la ha modelado y caracterizado hasta nuestros días.

El RD 1682/1997 de 7 de noviembre por el que se actualiza el Catálogo Oficial de Razas de Ganado en España ya incluyó a la Raza Roya Bilbilitana en sus anexos, situándola dentro de las razas de protección especial. Desde entonces la raza Roya Bilbilitana ha quedado incluida en las sucesivas listas oficiales de razas. La última de ellas la recogida en el Catálogo oficial de razas de ganado de España establecido en el anexo I del RD 45/2019 modificado por el RD 527/2023 donde queda incorporada en el apartado 1B como raza autóctona amenazada.

En 1999 se constituye AGROBI, en 2001 se la reconoce como asociación para el fomento de la raza y en abril de 2002 se publica el Libro Genealógico de la raza Roya Bilbilitana, (BOA 40/2002, Decreto 112/2002 del 19 de marzo).

A 31 de diciembre de 2023, AGROBI mantiene un total de 33.555 animales reproductores inscritos en el Libro Genealógico, agrupados en 56 ganaderías.

2. Distribución geográfica y censos

Se asienta en el suroeste de la provincia de Zaragoza, fundamentalmente en la comarca de Calatayud, con proyección a las zonas limítrofes de Soria y Guadalajara

Al valle del río Jalón se le puede considerar como la espina dorsal del área de dispersión de la Roya. Su centro geográfico es Calatayud (Bilbilis), ciudad de cuyo nombre proviene el de la raza, conforme se asciende hacia zonas más frías y pobres la proporción de ovejas royas aumenta y el tamaño de los ejemplares es menor que en las

zonas más bajas y fértiles. Existen además efectivos de la raza en otras localizaciones no tradicionales (Juslibol, Quinto de Ebro…)

En 1955 se censaban oficialmente 107.000 cabezas, descendiendo progresivamente este número hasta las 37.000 cabezas que hay actualmente. Los motivos de esta disminución son: la depreciación de las pieles de los corderos por el color negro y la sustitución por otras razas menos rústicas, pero más productivas.

Hay relativamente pocos rebaños en pureza. Es frecuente la coexistencia en los ganados con ovejas de Rasa Aragonesa en mayor o menor proporción.

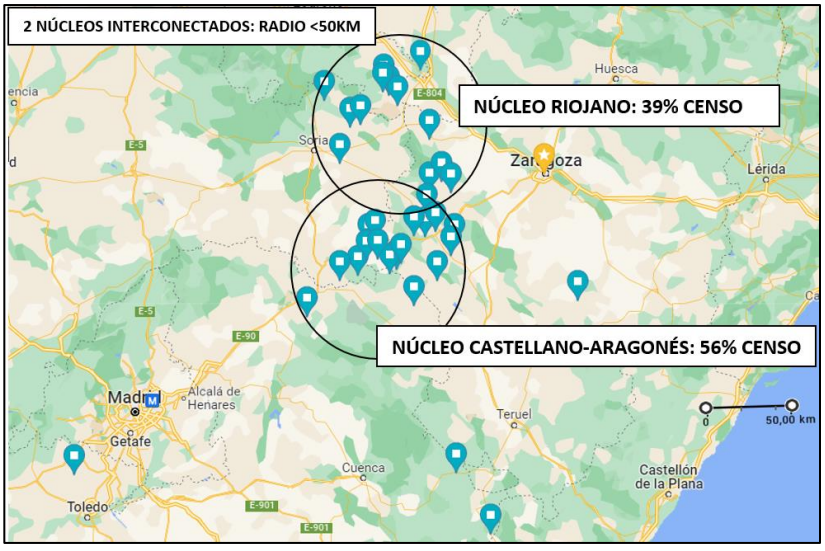
3. Implicaciones sociales, económicas y ambientales

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA:

La ganadería ovina es una de las principales actividades en áreas rurales de España, donde muchas veces es la principal fuente de ingresos. Esto ayuda a reducir el despoblamiento rural, creando empleo y oportunidades de desarrollo en zonas menos favorecidas.

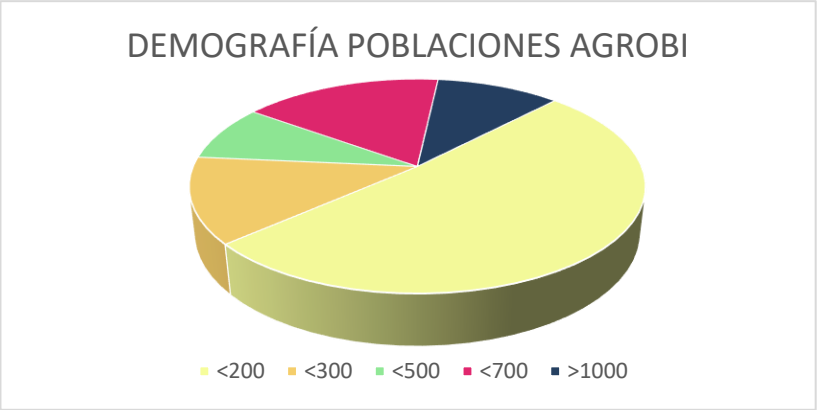
Actualmente las ganaderías inscritas en el Libro Genealógico de la RB se concentran en dos grandes núcleos de menos de 50km de radio interconectados. Por un lado, tenemos el principal núcleo situado en la triple frontera de Aragón con Castilla La Mancha y Castilla León, en el cual se recoge el 56% del censo total de RB. Y por otro, el núcleo situado en la triple frontera de la Rioja, el norte de Soria y noroeste de la provincia de Zaragoza, el cual representa el 39% del censo de RB.

Aparte de estos dos grandes núcleos hay 4 rebaños diseminados en los municipios de Oliete (Teruel), Camarena (Toledo), Salvacañete (Cuenca) y Casillas de Ranera (Cuenca), que representan el 5% del censo total.



Fuentes: Google Maps y Ceso AGROBI 2023

Por otro lado, si nos paramos en analizar la demografía de las poblaciones en las que la RB está presente, veremos que más de la mitad del censo de RB (51%) se encuentra en pueblos de menos de 200 habitantes, que el 73% del total de animales RB aparecen en poblaciones de menos de 500 habitantes y que prácticamente el total de la raza (90%) está situado en municipios de menos de 700 habitantes.

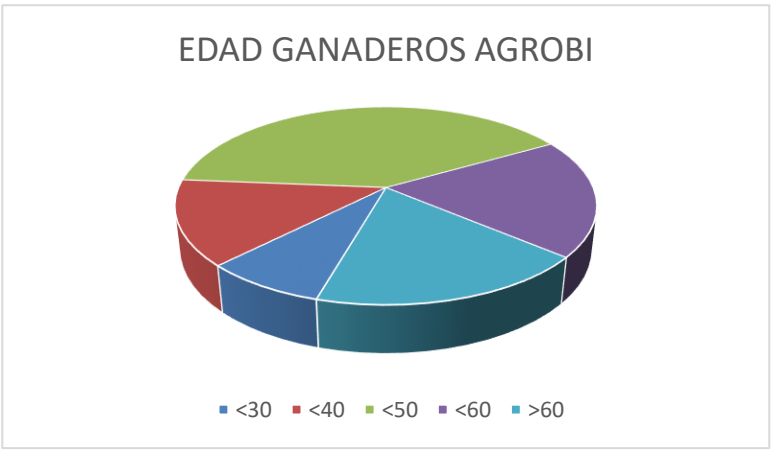


Fuentes: Wikipedia y Censo AGROBI 2023

Dado el grave problema de despoblación rural que sufre España y sabiendo que las ganaderías de ovino son la actividad agropecuaria que más población fija, la desaparición de estos rebaños supondría un duro golpe para estas pequeñas poblaciones en las que la RB está presente.

EDAD MEDIA GANADEROS:

La edad media de nuestros socios roza los 50 años (49.83), estando el 18% del censo total de RB a cargo de ganaderos en edad próxima a jubilarse (50% de ellos pese a estar jubilados continúan con la actividad).



Fuente: Ganaderos AGROBI 2023

A pesar de estos datos, hay que tener en cuenta que gran parte de las ganaderías son familiares, lo que significa que la actividad depende en gran medida del trabajo de los padres. Es decir, que a pesar de que el titular sea el hijo, la viabilidad de la explotación, en muchos casos, está limitada a la vida laboral de los progenitores.

LABOR MEDIOAMBIENTAL:

Además, el pastoreo de esta especie conlleva una serie de labores medioambientes como la limpieza de los montes, reduciendo así la carga de combustible que podría provocar incendios forestales en verano, el uso sostenible de la tierra, evitando la degradación del suelo y su fertilización natural, la captación del carbono por parte de la masa vegetal y del suelo, lo cual ayuda a mitigar el cambio climático, así como el mantenimiento de la biodiversidad de las especies vegetales de los ecosistemas, preservando los hábitats naturales de la región en la que se encuentra la Roya Bilbilitana.

Por todo ello, este tipo de manejo extensivo, especialmente en la zona en la que se asienta la Roya Bilbilitana, es esencial para el mantenimiento y la preservación del entorno, convirtiéndose así en una herramienta de gestión medioambiental.

4. Rendimientos productivos de la raza

Las condiciones de manejo habituales de la raza se encuadran en un sistema de producción semi-extensivo, aprovechando los recursos alimenticios mediante pastoreo conducido, tanto de vegetación espontánea como de cultivos forrajeros y residuos de cosechas, y siendo estabulados en los periodos de parición. En estos periodos se alimentan a base de concentrados de cereales y forrajes principalmente. No trashumante en general, siendo más frecuente la transterminancia en comarcas de montaña. Buena domesticación, ayudándose los ganaderos en la conducción y pastoreo con animales guía (caprinos castrados-chotos, carneros) y perros de ganado. Control periódico de parasitosis y manejos vacunales de prevención de distintas patologías bajo el seguimiento de los programas sanitarios de las ADS en la mayoría de los rebaños.

Las cualidades destacables de la raza Roya Bilbilitana son: elevada rusticidad, instinto gregario, buen instinto maternal todo el año, capacidad lechera suficiente, capacidad de pastoreo y adaptación al medio difícil en que se explota. Es una raza estacional con discreto comportamiento reproductivo en primavera.

Características reproductivas:

- Edad media al primer parto (meses): 22
- Intervalo entre partos (días): 318
- Número de partos al año: 1,31
- Prolificidad: 1,27

- Duración de la vida productiva (años): 6

Se trata de una raza de aptitud cárnica, que produce un tipo de cordero característico de la región denominado Ternasco, con un mínimo de 40 días en lactación, con un peso vivo entre 18-26 Kg. (8 a 12,5 Kg. de peso canal fría) y con una canal perfectamente acabada en cuanto a tejido adiposo y con una calidad de carne totalmente reconocida por su terneza y sabor.

La raza tiene un tipo de lana entrefina de color terroso-rojizo, con un peso medio del vellón que oscila entre los 1,5-2 kg. en las hembras a los 2-3 kg. en los machos y un diámetro medio de la fibra de 37 micras.

5. Programa de genotipado EET

a. SITUACIÓN DE PARTIDA

Los primeros análisis de los datos del genotipado de scrapie suministrados por el Laboratorio Central de Veterinaria sito en Algete (Madrid), obtenidos fundamentalmente por el genotipado del plantel de machos de las explotaciones inscritas en el Libro Genealógico durante el año 2006. Éstas nos permitieron conocer que nuestra raza presentaba unas frecuencias del 6% del alelo **muy sensible VRQ** y 70% del alelo **sensible ARQ**. Por el contrario, el alelo **resistente ARR** tenía una frecuencia del 22%. Según esos datos teníamos un 62% de los animales en los grupos de mayor riesgo (R4 y R5)

b. EVOLUCIÓN

Durante los casi doce años de funcionamiento del Programa se han conseguido cumplir dos de los objetivos en el plan en los tiempos previstos como eran:

1. El aumento de la frecuencia del alelo ARR
2. La reducción al mínimo posible del alelo ARQ

El tercer objetivo previsto en el programa, la eliminación total del alelo VRQ, no ha sido posible, aunque se ha avanzado mucho en su cumplimiento. Conseguir de facto la eliminación completa del alelo VRQ en el Libro Genealógico, será sumamente difícil por la continua incorporación de ganados nuevos a la Asociación, que conlleva la inevitable incorporación de, sobre todo, hembras con el alelo VRQ. Ello hace que prácticamente siempre haya un número de animales portadores del alelo VRQ, aunque sea residual.

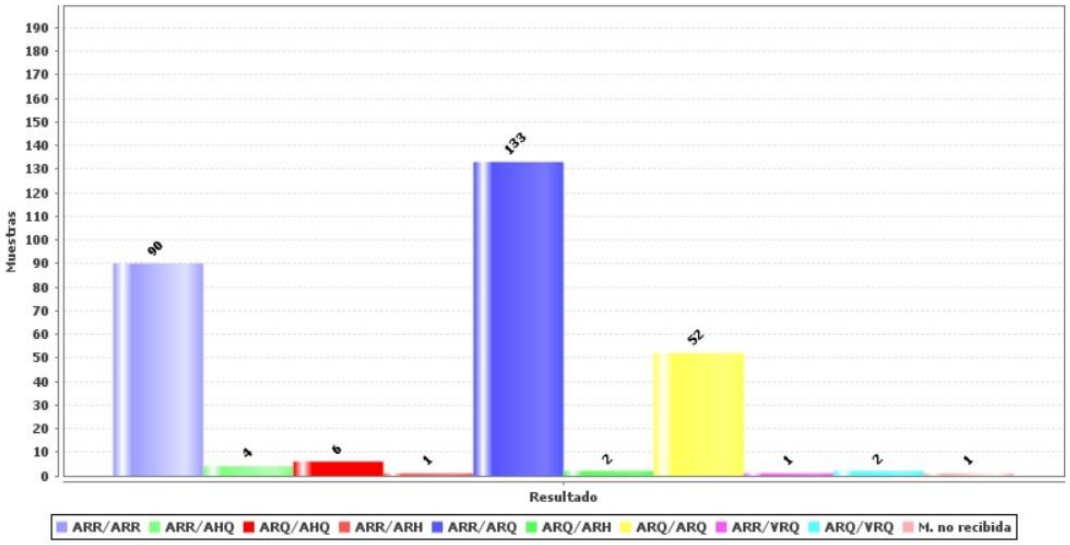
A continuación, se expone una tabla en la que se indica la evolución de las frecuencias genotípicas desde la situación de partida (machos y hembras) hasta 2024 (machos):

	FREC. GENOT.	% 2006	% 2024
R1	ARR/ARR	4.2	30.92
R2	ARR/AHQ	0.7	1.34
	AHQ/AHQ	0.06	-
R3	ARR/ARQ	28.2	45.70
	ARR/ARH	0.2	0.34
	ARQ/AHQ	3.4	1.25
	AHQ/ARH	0.08	-
R4	ARH/ARH	0.04	-
	ARQ/ARH	1.3	2.5
	ARQ/ARQ	49.9	17.86
	ARR/VRQ	1.8	1.25
	ARK/ARQ	0.1	-
	AHQ/VRQ	0.3	-
R5	ARH/VRQ	0.1	-
	ARQ/VRQ	8.6	2.5
	VRQ/VRQ	0.5	-

c. ACTUALIDAD

En el año 2017 se decidió en Asamblea General genotipar únicamente los machos de prerreposición con el objetivo de abaratar costes para la Asociación, sin dejar de avanzar en la resistencia a Scrapie de los rebaños, ya que a pesar de que los machos representan un menor porcentaje en el número total de cabezas del rebaño (respecto a las hembras), suponen el 50% del genotipo de la descendencia.

Se puede observar que con los machos se ha alcanzado unos resultados muy satisfactorios que es lo que queremos preservar y mejorar, de forma que sirva para el mantenimiento y mejora de las frecuencias globales de la raza.



II. LIBRO GENEALOGICO DE LA RAZA

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

a. Prototipo racial de la raza

El prototipo al que deben responder los ejemplares de la raza ovina Roya Bilbilitana para su inscripción en el Libro Genealógico está recogido en el Decreto 112/2002, de 19 de marzo, del Gobierno de Aragón por el que se crea el LG de la raza ovina Roya Bilbilitana y se detalla a continuación:

Caracteres generales: subeumétricos con tendencia a la eumetría, de proporciones alargadas y gran dimorfismo sexual.

Caracteres regionales:

Cabeza: De tamaño medio, acornes o armados en ambos sexos. En los machos las encornaduras son muy desarrolladas y en espiral abierta.

Perfil fronto-nasal subconvexo. Orejas de tamaño medio y proyectadas horizontalmente.

Cuello: Proporcionado y desprovisto de pliegues. Se aceptan las mamellas

Tronco: Profundo, costillares ligeramente arqueados y de proporciones alargadas.

Línea dorsolumbar recta y grupa ligeramente caída. Cola de inserción baja.

***Extremidades**:* Extremidades y aplomos de altura media, fuertes y musculados con articulaciones y cañas finas. Pezuñas pequeñas y duras.

***Piel y mucosas**:* Piel fina de color negro intenso y mucosas negras. Presencia de mancha blanca en la cabeza (corona) y en el extremo de la cola. Se aceptan" caretos" y "calzados".

Vellón: color negro en animales jóvenes (hasta 25 kg.) que posteriormente va aclarándose hasta alcanzar el color pardo-rojizo (royo) característico en adultos.

b. Medidas zoométricas

El peso vivo adulto es muy variable en función de las diferentes condiciones ambientales y de explotación. Oscila entre los 60-75 Kg. en los machos y los 37-47 Kg. en las hembras.

La alzada (altura a la cruz) oscila entre los 0,65 a 0,7 metros en los machos y de 0,6 a 0,65 metros en las hembras.

c. Sistema de calificación morfológica

Se realizará en animales menores de seis meses, en el momento de su identificación oficial y en base a la apreciación visual y por el método de puntos, cuyo detalle servirá para juzgar comparativamente el valor de un ejemplar determinado con el ideal de la raza que viene determinado por el prototipo racial descrito en el artículo anterior.

La existencia de defectos objetables supone una minoración de la calificación final que podría obtener el animal. Tres o más defectos objetables supondrían la descalificación del animal

La existencia de un solo defecto descalificable supone la descalificación del animal

Con esa comparación, junto a la existencia o no de distintos tipos de defectos, se obtendrá la puntuación final del ejemplar, que quedará clasificado de la siguiente manera:

Clasificación	Puntos
Excelente	90-100
Superior	85-89
Muy bueno	80-84
Buena	75-79
Aceptable	70-74
Suficiente	63-69
Insuficiente	Menos de 63

2. Identificación de los animales.

Todos los animales de raza Roya Bilbilitana que se inscriban en el Libro Genealógico estarán identificados individualmente y de conformidad con el Derecho de la Unión en materia de sanidad animal sobre la identificación y el registro de animales de la especie ovina.

La identificación será única durante toda la vida del animal y se realizará antes de los 6 meses de vida.

Todos los animales nacidos en una explotación colaboradora serán identificados en el momento del nacimiento con un crotal auricular provisional, que será sustituido por la identificación oficial en el momento de su calificación y siempre dentro de los plazos establecidos por la normativa.

Se podrán utilizar de manera complementaria otros sistemas de identificación para diferenciar a grupos determinados de animales que faciliten el sistema de manejo.

3. Estructura del LG

1. La Asociación de ganaderos de ovino de raza Roya Bilbilitana (AGROBI) está reconocida oficialmente como la entidad gestora del Libro Genealógico de la raza, y es responsable de gestionar los datos que se generen en la composición de los diferentes registros del LG.

En el Libro Genealógico podrán registrarse todos los animales que reúnan las características morfológicas de la raza, tal y como están definidas en el Prototipo Racial, y se ajusten a lo establecido en este documento.

2. El Libro Genealógico de la Raza Roya Bilbilitana estará integrado por una Sección Principal, formada por el Registro de Nacimientos (RN), el Registro Definitivo (RD) y el Registro de Méritos (RM) y una Sección Anexa, que será el Registro Auxiliar.

4. División del LG y Requisitos de inscripción:

4.1 Sección Anexa (SA):

Se inscribirán en ella, los reproductores que, careciendo total o parcialmente de antecedentes genealógicos reconocidos por el Libro Genealógico de esta raza, superen las pruebas de valoración morfológica establecida en este Programa de cría.

Asimismo, se inscribirá en esta sección la descendencia obtenida del cruce de hembras de la sección anexa y de padre inscrito tanto en la sección principal como anexa.

Cuando un animal tenga reconocida la ascendencia necesaria podrá ser inscrito en el registro de nacimientos de la sección principal.

4.2 Sección Principal (SP):

Los requisitos de inscripción en esta sección están recogidos en el Capítulo I de la Parte 1 del Anexo II del Reglamento UE 2016/1012.

La Sección Principal de la Raza Roya Bilbilitana estará formada por el Registro de Nacimientos (RN), el Registro Definitivo (RD) y el Registro de Méritos (RM) en función de criterios de valoración morfológica y de méritos genéticos.

a. Registro de Nacimientos (RN). Se inscribirán en este registro las crías de ambos sexos descendientes de padres y abuelos tanto inscritos en la sección principal del LG, como en la sección Anexa (acogiéndose a la excepción de raza amenazada).

Para ello, el criador aportará los datos del nacimiento e identificará al animal conforme a lo establecido en este programa. Estos animales serán trasladados al RD una vez calificados morfológicamente e identificados de manera oficial.

Aquellos animales pertenecientes al RN que no superen la calificación mínima permanecerán en el Registro de nacimientos.

b. Registro Definitivo (RD). Se inscribirán los animales procedentes del Registro de Nacimientos, que hayan obtenido un mínimo de 70 puntos en su calificación morfológica de acuerdo con lo contemplado en este Programa de Cría. Dicha calificación se llevará a cabo en el momento de su identificación de conformidad con el Derecho de la Unión en materia de sanidad animal sobre la identificación y el registro de animales de la especie ovina y con las normas establecidas en el Programa de Cría.

c. Registro de Méritos (RM). Se inscribirán los ejemplares del Registro Definitivo con unas cualidades genéticas y morfológicas sobresalientes. Se trata de un registro dinámico en la que la permanencia de los animales estará condicionada a su valor genético que puede verse modificado en cada Evaluación Genética.

Será considerada oveja de mérito aquella cuyo valor genético la sitúe dentro de las 1000 mejores ovejas inscritas en el Registro Definitivo del Libro Genealógico y que haya alcanzado una calificación morfológica mínima de 75 puntos.

Será considerado macho reproductor de mérito aquel cuyo valor genético lo sitúe dentro de los 250 mejores machos inscritos en el Registro Definitivo del Libro Genealógico y que haya alcanzado una calificación morfológica mínima de 75 puntos.

5. Promoción de animales de SA a SP

Se posibilita la promoción de la SA a la SP a los animales descendientes de padres y abuelos registrados o inscritos en la SP o SA del Libro Genealógico acogiéndose a la excepción establecida para el caso de razas amenazadas y ovinas rústicas en el capítulo III del Anexo II del Reglamento (UE) 2016/1012.

6. Sistema de Registro de ganaderías

1. Para el registro de animales en el Libro Genealógico es obligación previa que la ganadería figure inscrita en el registro de explotaciones de la asociación. Cada explotación vendrá identificada por su código REGA, pero podrá serle asignada unas siglas a efectos exclusivos de uso interno.

2. En función del grado de colaboración de la ganadería, se definen dos tipos de explotación:

- Explotación asociada: aquella que posee animales de la raza inscritos en el libro genealógico, pero no incluida en el control de producciones.

- Explotación asociada y colaboradora: Aquella que se encuentra integrada en la

asociación, cuyos animales se encuentran inscritos en el libro genealógico de la raza, (un mínimo de 50 hembras en edad de reproducirse y el número suficiente de machos para garantizar su cubrición) y que participan de las actuaciones de control de rendimientos y otras operaciones conexas del programa de mejora. En concreto:

a. Desarrollo efectivo del control de producciones. (generación de datos imprescindibles para la Evaluación Genética)

b. Compromiso de cumplimiento para con las obligaciones inherentes al desarrollo del Programa de Mejora de la Roya Bilbilitana.

7. Medidas establecidas para garantizar la filiación o control de parentesco

La asociación de ganaderos de ovino de raza Roya bilbilitana es la responsable de certificar la veracidad de las genealogías de los animales inscritos en el LG, basándose en la declaración de nacimiento que se obtiene del control de partos y nacimientos y en la declaración de cubrición en caso de inseminación artificial y monta dirigida.

El equipo técnico de la asociación es el responsable de organizar y ejecutar las inseminaciones artificiales y supervisar las montas dirigidas.

Toda la información obtenida se volcará, por parte de la asociación en el programa informático de gestión de datos donde quedará registrada y donde se procesará mediante filtros informáticos para asegurar la fiabilidad de los datos.

La verificación de paternidades, a través de marcadores genéticos, se realiza de forma obligatoria en animales cuyo material reproductivo pudiera ser utilizado en técnicas de reproducción asistida, así como en animales mejorantes y en aquellos destinados a centros de reproducción para su valoración.

La inscripción de los animales en la sección principal del LG se realizará exclusivamente en caso de total fiabilidad de la paternidad. En caso contrario se registrarán en la sección anexa.

8. Admisión de animales y material reproductivo para reproducción

a) Para cubrición natural, de conformidad con el artículo 21.1.a del Reglamento UE 2016/1012, la Asociación de criadores de ovino de raza Roya Bilbilitana aceptará cualquier animal reproductor de raza pura perteneciente a la raza.

b) Para la inseminación artificial, se utilizará esperma recogido de animales de raza pura sometidos a evaluación genética o a control de rendimientos.

c) Se podrá utilizar esperma para inseminación artificial de animales no sometidos a evaluación genética ni a control de rendimientos, siempre que dicho esperma se utilice únicamente para valorar dichos animales.

d) Se aceptará para transferencia de embriones, oocitos recogidos y utilizados para la producción “in vitro” de embriones y embriones obtenidos “in vivo”, el uso de esperma contemplado en la letra b del presente apartado siempre que dichos oocitos y embriones se hayan recogido de animales reproductores de raza pura que se hayan sometido a evaluación genética o control de rendimientos.

9. 9. Prevención de efectos indeseados: consanguinidad, deriva genética, pérdida de variabilidad genética y caracteres productivos

Para evitar la consanguinidad y una posible pérdida de variabilidad genética, se diseña para cada explotación un plan de acoplamientos dirigidos mediante IA de forma que en cada ocasión se insemina con machos distintos para evitar que los progenitores de los machos reproductores sean siempre los mismos y, en cualquier caso, se evitarán acoplamientos entre animales que tengan padres o abuelos en común. Por otra parte, se busca aumentar la variabilidad genética de los machos que ingresan en los centros de reproducción incrementando el número de ganaderías que producen machos donantes. Se hace especial vigilancia de la consanguinidad vía macho puesto que vía hembra por el tamaño medio de las explotaciones y el tamaño de la población general consideramos que hay poco riesgo de consanguinidad.

III. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA RAZA ROYA BILBILITANA

En el desarrollo del presente programa de cría se realizarán, de forma simultánea a las acciones de conservación, medidas selectivas para caracteres productivos y morfológicos, primando la conservación sobre la selección.

FINALIDAD: CONSERVACIÓN.

1. Objetivos y criterios de conservación.

1.1) OBJETIVO GENERAL.

El objetivo principal del Programa de conservación es asegurar el mantenimiento y conservación de la raza Roya Bilbilitana. Para ello, se trabajará preferentemente en su medio natural, atendiendo a la conservación de sus caracteres propios y al mantenimiento de unos censos suficientes con un alto grado de pureza racial.

1.2) OBJETIVOS CONCRETOS.

a) Conservación sostenible de los ejemplares existentes de esta raza.

b) Incrementar el número de animales y ganaderos.

c) Mantener la variabilidad genética y minimizar el aumento de la consanguinidad en la población.

d) Asegurar un elevado grado de pureza racial.

1.3) CRITERIOS A VALORAR.

El criterio de selección de los animales desde el punto de vista de la conservación es, de forma prioritaria, su fidelidad al prototipo racial aprobado oficialmente. Se incrementará la calidad fenotípica a través de las calificaciones morfológicas y mediante la eliminación de taras y defectos.

1.4) DESARROLLO DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

Las principales actuaciones de mantenimiento de esta raza son las siguientes:

Conservación in situ: aquella que tiene lugar en las explotaciones y en el medio natural de los animales.

Conservación ex situ in vitro: en forma de semen ya existente en bancos de germoplasma tanto de ámbito autonómico como nacional para garantizar la dualidad de las muestras de material genético coleccionado y almacenado.

La Asociación de ganaderos de ovino de raza Roya Bilbilitana se reserva el derecho de promover colecciones de otro tipo de material genético (ADN o tejidos) que tenga como

objetivo el conocimiento de la información genética de los animales participantes en el Programa de Cría (mutaciones, resistencia a parásitos, y cuantos se consideren de interés para un uso sostenible de la raza).

FINALIDAD: MEJORA

Para el mantenimiento y conservación de la raza es fundamental favorecer la viabilidad de las explotaciones, evitando así el abandono de éstas y por ende la regresión de la raza.

1. Objetivos y criterios de mejora.

1.1) OBJETIVO GENERAL.

El objetivo principal del programa de mejora es lograr la máxima rentabilidad de los rebaños de raza Roya Bilbilitana manteniendo sus condiciones de manejo habituales.

1.2) OBJETIVOS CONCRETOS.

a) Incrementar la cantidad de kilos de cordero producidos por oveja y año a través de la mejora de la prolificidad (número de corderos/parto).

Dicho carácter fue elegido por el valor económico asociado al incremento de la productividad numérica de los animales en forma de incremento de la producción de carne y por la posibilidad de un control eficiente del mismo sin modificar las condiciones de manejo habituales de los rebaños.

Algunos estudios[1] indican que el incremento de un 1 % de prolificidad equivale a una mejora de un 3,8 % en el margen bruto por oveja. Por el contrario, su heredabilidad y repetibilidad son bajas lo que dificulta su selección.

1. Cooperativa Oviaragón – Grupo Pastores y Escuela Politécnica Superior (Universidad de Zaragoza) (2022). Programa de Gestión Técnico- Económica de explotaciones ovinas de carne en Aragón.

1.3). DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MEJORA

a. Carácter a registrar: prolificidad. Etapas:

1. La recogida de datos para el carácter prolificidad se lleva a cabo mediante el carnet de paridera o de forma electrónica mediante lectores de transpondedores ruminales que incorporan programas de control de producciones. En cualquier caso, los datos a recoger son los mismos:

    - Fecha de parto
    - Identificación de la madre

- Tipo de parto: simple, doble, etc
- Sexo de los corderos nacidos
- Identificación provisional de los corderos.

2. El siguiente paso es el procesado de los datos, el registro en el Libro Genealógico. Sus características deben ser:

    - Es necesario un buen sistema informático que permita introducir y gestionar los datos como base de una gestión del Libro Genealógico con rigor.
    - Los datos introducidos al sistema deben ser de máxima aplicabilidad y de máxima fiabilidad.
    - Las salidas de datos igualmente deben ser totalmente fiables. (solidez de la estructura de la base de datos y capacitación técnica de los usuarios del sistema y de su servicio de mantenimiento)
    - El sistema debe ser adaptable a las necesidades en cada momento.

3. La siguiente etapa es el análisis de los datos: la Evaluación genética (EG):

a. La evaluación genética respecto al carácter prolificidad, se lleva a cabo basándose en la información genealógica y productiva (partos) de toda la población a partir de los datos registrados. Los resultados se expresarán en forma de índices genéticos, en la documentación genealógica, en los catálogos de sementales etc., acompañado del dato de precisión o fiabilidad del mismo.

b. La Valoración Genética de los animales pertenecientes a AGROBI se realiza por la metodología conocida como BLUP Modelo Animal con medidas repetidas, que garantiza la máxima probabilidad de evaluar y ordenar los animales de forma correcta. Este modelo incluye los siguientes efectos no genéticos (ambientales) que influyen en la prolificidad:

    - Grupo de comparación (manejo, año y estación de parto)
    - Número de parto
    - Días vacíos

- Modo de cubrición
- Efecto ambiental permanente

c. La Evaluación Genética se realizará al menos una vez al año. Al publicar los resultados de la evaluación, se incluirán los datos sobre la fiabilidad y la fecha de evaluación.

d. Animal valorado positivamente será aquel cuyo valor genético esté por encima de la media.

e. Animal mejorante será aquél que ha sido sometido a una evaluación genética en el marco del programa de cría y que tiene un valor genético por encima de los umbrales establecidos en dicho programa y con la fiabilidad mínima que en este se defina. En el caso del Programa de Cría de la Roya Bilbilitana, serán mejorantes las hembras dentro de las 100 mejores por índice genético que sean de IA, MD o transferencia de embriones y cuyo índice tenga una precisión superior al 60% o una fiabilidad superior al 36%. Los machos con los mismos criterios dentro de los 25 mejores.

4. Tras la evaluación se realiza la comunicación de resultados a los ganaderos. Entrega de datos productivos (control de producciones) y genéticos (listados de los mejores animales de la explotación).

5. La última etapa es la toma de decisiones por parte del ganadero. La utilización de los datos entregados para planificar las acciones del Programa de Mejora dentro de la explotación (inseminaciones, reposiciones, identificación de los mejores animales, etc.)

2. <u>Obligaciones y derechos de los ganaderos colaboradores del programa</u>

Recogidos en el capítulo IV del Reglamento de Régimen Interno.

3. <u>Programa de genotipado EET</u>

A raíz del Real Decreto 1312/2005, de 4 de noviembre, por el que se establece el Programa nacional de selección genética para la resistencia a las encefalopatías espongiformes transmisibles (EET) en ovino, se incluyó como otro objetivo concreto de selección más, el incremento de la frecuencia de alelos y genotipos resistentes a EET y reducir la prevalencia de los alelos que contribuyen a la susceptibilidad de contraer EET´s, basándose en las frecuencias alélicas iniciales de la raza. La incorporación del carácter resistencia a scrapie hace ya casi 15 años supuso, a nivel general de la población, una reducción de la variabilidad genética y un freno a la selección por prolificidad. Para dar

respuesta a esto se está llevando a cabo el PROGRAMA DE SELECCIÓN GENETICA PARA LA RESISTENCIA A EET's EN LA RAZA ROYA en respuesta al Real Decreto 21/2013, de 18 de enero, que actualizaba el Programa Nacional.

El objetivo de selección con relación a las EET's tiene en un doble plano:

En la población en general:

1.- El mantenimiento o ligero aumento de la frecuencia del alelo ARR

2.- El mantenimiento o pequeña reducción del alelo ARQ

Para que eso sea posible, en los machos los objetivos serán:

1.- El aumento de la frecuencia del alelo ARR

2.- La eliminación total del alelo VRQ

3.- La reducción al mínimo posible del alelo ARQ

El Programa de Mejora debe, al mismo tiempo, asegurar la pureza racial.

4. Posibles repercusiones en la mejora o conservación de la raza del programa de genotipado EET

La incorporación del carácter resistencia a scrapie hace ya casi 15 años ha supuesto, a nivel general de la población, una reducción de la variabilidad genética y un freno a la selección por prolificidad. Desde el punto de vista de los animales mejorantes donantes de semen, la calidad genética de los actuales respecto a la prolificidad ya supera a la de los donantes de aquella época, aunque es difícil estimar la merma en la mejora alcanzada en prolificidad hasta este momento por esta selección multicarácter.

Sólo en el caso de que las evaluaciones genéticas indicaran pérdida de mejora en la prolificidad (vía clásica) se podrían tomar medidas correctoras de acuerdo con los genetistas de la raza.

Se prevé en los próximos años, una vez alcanzada la resistencia a scrapie generalizada, tras reducir al mínimo al alelo sensible VRQ, se focalice más en la selección por prolificidad, mejorando la rentabilidad de las explotaciones y por tanto, se continúe trabajando en la conservación y mejora de la raza, como anteriormente se ha citado.

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

A.- ASESORAMIENTO TÉCNICO A LAS EXPLOTACIONES

La entidad gestora tiene un Equipo Técnico que se encarga del asesoramiento técnico de las explotaciones, tantas veces como sea necesario por parte del ganadero o por

decisión del propio Equipo Técnico.

Las materias motivo de asesoramiento son muy variadas, pero todas ellas van ligadas a la planificación de las actuaciones de mejora dentro de la ganadería.

- Explicación de los resultados de las Evaluaciones Genéticas
- Criterios de selección de los animales implicados en las futuras actuaciones de mejora (inseminaciones y montas dirigidas), en función de sus índices genéticos.
- Planning reproductivo a seguir por el ganadero e incorporación de esas actuaciones al establecido originalmente
- Planificación y desarrollo de inseminaciones y montas dirigidas: sincronizaciones de celo y aplicación de semen. Es factible que como colofón al desarrollo de las inseminaciones se pueda ofertar en determinadas circunstancias la realización de ecografías para determinar la gestación de los animales y poder tomar decisiones respecto a los que no lo están.
- Criterios a seguir para la selección de animales de reposición
- Resolución de dudas acerca del Programa Nacional de Genotipado (resistencia a las EETs) y sus implicaciones prácticas en su explotación

B.- FORMACIÓN DE LOS GANADEROS

A lo largo del año se realizan Jornadas de Formación para Ganaderos con el objetivo de ampliar y actualizar los conocimientos de los criadores respecto a Mejora Genética, manejos reproductivos, etc.

C.- PUBLICACIONES Y PROGRAMAS DE DIVULGACIÓN DE LA RAZA Y DE SUS PRODUCTOS Y UTILIDADES

Se realizan las siguientes publicaciones:

- Catálogos de reproductores correspondientes a los resultados obtenidos en las evaluaciones genéticas del año. En ellos aparecerán los mejores reproductores de la Raza, donantes de semen, con sus datos de índice genético, precisión, genotipo, genealogía, morfología, número de hijos e hijas, etc.
- Folleto explicativo del Programa de cría de la raza Roya Bilbilitana.
- Otros posibles folletos de interés para la mejora genética
- Publicaciones en revistas científicas

- Publicaciones en revistas de divulgación

D.- VENTA DE CORDEROS PARA FUTUROS SEMENTALES

La Asociación de Ganaderos de Ovino de Raza Roya Bilbilitana compra periódicamente corderos de raza pura de ganados selectos con genotipo R1 (ARR/ARR) y R3 (ARR/ARQ) con el fin de venderlos posteriormente a otras ganaderías del LG para fomentar la variabilidad genética y la difusión de la mejora genética en relación con las EETs.

E.- PROGRAMAS DE DISTRIBUCION DE DOSIS SEMINALES

a. ESQUEMA CLÁSICO DE MEJORA DE LA PROLIFICIDAD

Cada año se trata de mantener e incluso incrementar, si es posible, el número de inseminaciones realizadas al año, trabajando con el objetivo de mejorar los resultados en fertilidad y prolificidad de dichas inseminaciones, utilizando todos los medios disponibles (DARIO) o futuros. Para ello se tienen en cuenta todos los factores conocidos que influyen en los resultados de la inseminación (edad, condición corporal, …) y se continúan realizando estudios para controlar la mayor cantidad de factores influyentes posibles.

E.- CERTÁMENES DE GANADO SELECTO

La organización y asistencia a certámenes ganaderos es una práctica que AGROBI viene realizando desde hace muchos años, ya que es una forma de promocionar la raza y difundir la mejora genética conseguida.

Se establece como prioridad la asistencia a ferias y certámenes celebrados en localidades que se encuentran dentro del área geográfica de influencia de la raza.

Anexo I

POBLACIÓN	TITULAR	REGA	NIF
	ARAGÓN		
HUESCA			
BOLEA	PICO DE GRATAL SL	ES229040000410	B-01.640.564
TERUEL			
NOGUERA	POLO PÉREZ, JOAQUIN	ES442040000601	18.436.272R
NOGUERA	POLO PÉREZ, PERFECTO	ES442040000602	18.430.686G
ALLOZA	SANCHO BLASCO, MARTA	ES441720000618	73086581X
OJOS NEGROS	IBAÑEZ MORENO, ESTHER	ES441690000633	18445215C
TORRALBA DE LOS SISONES	PIQUER MELENDEZ, JOSE MARIA	ES442200000615	73546648P
TORRALBA DE LOS SISONES	PIQUER MELENDEZ, ALBERTO	ES441690000622	18437719E
TORRALBA DE LOS SISONES	PIQUER MELENDEZ, ANGEL MANUEL	ES441690000616	18426284H
OLIETE	MIVAL AGRARIA S.C.	ES441000000606	J-44.245.124
ZARAGOZA			
ALHAMA DE ARAGÓN	LARA MONGE, EVA	ES500200000607	17.450.353T
ALCONCHEL DE ARIZA	AGROPECUARIA GANADERA REMACHA S.C.	ES500150000601	J-99.457.137
ARIZA	ESTEBAN FLETA, RAÚL	ES500340000001	17.452.280H
ARIZA	VELÁZQUEZ RUPÉREZ, JOSÉ LUIS	ES500340000630	17.434.048W
CABOLAFUENTE	PÉREZ ESCOLANO, PEDRO MANUEL	ES500650000604	17.437.094N
CALATAYUD	PEÑALOSA GARCÉS, ANTONIO	ES500670000626	17.436.245Z
CALMARZA	MONGE ESCOLANO, JESÚS	ES500700000602	73.096.633B
CALMARZA	MONGE ESCOLANO, JOSÉ VICENTE	ES500700000600	73.097.587E
CERVERA DE LA CAÑADA	GOMEZ MORATA, FERNANDO	ES500790000609	17.444.241Y
CODO	CLAVERÍA SANCHEZ, RUBÉN	ES500850000604	76.921.159M
CUBEL	FRANCO BAQUEDANO, DAVID	ES500900000605	25.426.565L

CUBEL	FRANCO BAQUEDANO, JOSÉ ANTONIO	ES500900000603	73.097.592G
CUBEL	MARTINEZ TORNOS, ESTER	ES500900000606	17.450.289M
JARABA	MONGE BUENO, FRANCISCO	ES501290000609	17.444.241Y
JARQUE DE MONCAYO	GIMENO VALLÉS, OSCAR	ES501300000605	17.450.507Q
JARQUE DE MONCAYO	MARCO SISAMÓN, PEDRO LUIS	ES501300000606	17.446.800N
MARA	PEIRO GANADERA S.C.	ES501620000602	J-99.103.046
MESONES DE ISUELA	MARCO MARÍN, FERNANDO	ES501660000626	17.447.507Y
MESONES DE ISUELA	SISAMÓN MARCO, ANGEL	ES501660000613	17.451.088E
MONREAL DE ARIZA	MONGE GUTIÉRREZ, JOAQUÍN	ES501720000616	17.440.684Z
MONREAL DE ARIZA	MUÑOZ BORQUE, MARÍA JOSÉ	ES501720000617	17.456.105W
ORERA	GÓMEZ GARCÍA, JUAN LUIS	ES501960000600	17.442.653M
TERRER	ANADÓN HERRER, ANGEL MARÍA	ES502530000612	17.447.291C
TIERGA	GIL PERALES, MANUEL	ES502540000606	73.097.731M
VERA DE MONCAYO	ARELLANO LAHUERTA S.C.	ES502800000605	J-50.525.294

CASTILLA - LA MANCHA

CUENCA

CASILLAS DE RANERA	LLOPIS ISERTE, FRANCISCO JOSÉ	ES162020000121	52658937T
SALVACAÑETE	PEREZ CODES, ALFREDO	ES161890000043	04610556E

GUADALAJARA

ALGAR DE MESA	HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, PABLO	ES190160000013	17.455.432L
ALGAR DE MESA	HERNÁNDEZ PÉREZ, JESÚS JAIME	ES190160000003	17.132.225P
ALGAR DE MESA	HERNÁNDEZ PÉREZ, JOSÉ ANTONIO JAVIER	ES190160000004	17.434.281M
RENALES	POPA, LARISA ELENA	ES192820000049	Y-4518686M
TORTUERA	SAN NICOLÁS TCEA	ES192870000028	E-19.313.378
TORTUERA	TORRUBIANO GONZALVO, ABEL	ES192850000005	70.166.542M
TORTUERA	TORRUBIANO MARTÍNEZ, JAIME	ES192870000011	70.162.469A

TOLEDO

CAMARENA	RODRÍGUEZ LÓPEZ, JORGE	ES450660000021	03.944.651J

CASTILLA Y LEÓN

SORIA

CANDILICHERA	REBOLLAR GARCÍA, IGNACIO	ES420491310011	16.806.842Y
LAYNA	LUNA ALCUDIA, CATALINA	ES420251300181	30.430.411-P
MAGAÑA	GANADERIA DA TCEA	ES421070000009	E-42.220.210
POBAR	GENZOR PEREIRO, LORENA	ES421070000007	17.763.283S
POBAR	RODRIGUEZ IÑIGUEZ, JESÚS IGNACIO	ES421070000008	16.607.203F
SAN PEDRO MANRIQUE	GARCÍA HERNÁNDEZ, DIEGO	ES421651300231	16.809.570C
VIZMANOS	DEL RINCÓN GARCÍA, JORGE	ES421651310111	72.901.180N

LA RIOJA

LA RIOJA

ALFARO	GANADOS EL CARETO	ES260110000509	72.787.164F
CABRETON	FORCADA LACRUZ CB	ES260470000060	E-26.307.884
GRÁVALOS	ARNEDO SAEZ DE GUINOA, JOSÉ MANUEL	ES260700000017	39.868.921P
IGEA	GIL SÁEZ-BENITO, JOSÉ RAMÓN	ES260800000059	72.779.395N
IGEA	GANADOS SAEZBE TCEA	ES260800000064	72.789.540Z
IGEA	GANADOS GIMÉNEZ MAYO	ES260800000047	E-26.400.515
RINCÓN DE OLIVEDO	ANTÓN GONZÁLEZ, JOSÉ MARÍA	ES260470000011	72.763.851Q
RINCÓN DE OLIVEDO	GANADOS FORCADA S.C.	ES260470000024	E-26.226.209
RINCÓN DE OLIVEDO	GANADERIÍA YERGA S.L.	ES260470000066	B-72.417.819