

PROGRAMA de CRIA de la RAZA OVINA CASTELLANA

Organiza: ANCA
C/Peña Trevinca 22-bajo,
49032 - Zamora



Departamento de Producción Animal
UNIVERSIDAD DE LEON
24071-LEON

(Aprobado mediante la Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de 17 de junio de 2020: Versión actualizada y consolidada a 16 de febrero de 2026)

INDICE

A. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA.....	3
B. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RAZA CASTELLANA.....	4
1.- La raza ovina Castellana.....	4
2.- ANCA.....	4
C. LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA CASTELLANA.	
1.- Prototipo Racial.....	6
2.- Calificación Morfológica.....	7
3.- Comisión de admisión y Calificación.....	8
4.- Identificación de los animales.....	9
5.- Estructura del Libro Genealógico.....	9
6.- Registro de ganaderías.....	11
7.- Medidas establecidas para garantizar la filiación.....	11
8.- Reclasificación de animales.....	11
D. PROGRAMA DE SELECCIÓN DE LA RAZA CASTELLANA	
1.- Objetivos y criterios.....	12
2.- Organización del programa de selección.....	13
3.- Comisión gestora.....	14
4.- Control genealógico.....	14
5.- Control de rendimientos.....	15
6.- Elección de sementales y pruebas de descendencia.....	16
7.- Valoración genética.....	17
8.- Explotaciones colaboradoras.....	19
9.- Centro de machos.....	19
10.- Bancos de germoplasma.....	20
11.- Programa de genotipado de EET.....	20
E. ACTUACIONES SOBRE LA VARIEDAD NEGRA.....	21

A. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA.

Nombre de la raza: *Castellana*. El color de la piel determina la existencia de una variedad *Castellana Negra*.

Finalidades del programa de cría: Selección en la raza Castellana.
Conservación de la variedad Castellana Negra.

Excepciones y particularidades a las que se acoge.

Teniendo en cuenta las circunstancias específicas de esta raza ovina rústica, que se explota en un sistema muy extensivo, solicitamos acogernos a la excepción de promoción de animales de la sección anexa a la sección principal, tal y como se prevé en el Punto 2, del CAPÍTULO III, del ANEXO II, del Reglamento 2016/1012 del Parlamento Europeo.

Participantes en el Programa de Cría.

a) Explotaciones. En el momento actual el número de ganaderías participantes en el Programa de Cría son 72. No obstante, los datos serán actualizados anualmente en ARCA.

b) Otros participantes. Las actividades actualmente subcontratadas, así como la entidad que las realiza, se presenta en la siguiente tabla:

Gestión del Libro Genealógico, con entrada de animales, calificación y recogida de análisis. Control de Rendimientos. Inseminaciones Artificiales. Selección de sementales en pruebas de descendencia. Catálogo de Machos y página web. Asesoramiento técnico y visitas a ganaderías.	No subcontratado, realizado por la propia Asociación de criadores	
Entidad de Control Lechero	UAGCYL. León	
Centro cualificado de genética animal Evaluaciones genéticas en las pruebas de descendencia Dirección del esquema de selección	Departamento de Producción Animal Facultad de Veterinaria Universidad de León Campus de Vegazana s/n - León	
Centro de Reproducción. Recogida de semen	OVIGEN Granja Florencia. CP 49.800. Toro (Zamora)	
Banco de germoplasma Almacenamiento de material reproductivo	CENSYRA (León). El Caminón S/N. Villaquilambre. CP 24071 Banco Nacional de Germoplasma, CENSYRA DE Colmenar Viejo (Madrid) Ctra. Guadalix de la Sierra, Km. 1. Colmenar Viejo.	

Laboratorio de Genética Molecular: Análisis de filiación y genotipado frente al Scrapie.	Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación (Madrid) Laboratorio de Algete Ctra. Algete, Km 8. CP 28110, Algete.	
---	--	--

B. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RAZA CASTELLANA.

B.1.La Raza Ovina Castellana

La raza ovina *Castellana* es una raza originaria de la submeseta norte española, catalogada como raza autóctona. Su nombre procede del antiguo territorio de Castilla la Vieja, donde la raza se desarrolló y alcanzó su máximo esplendor. Es una raza rústica, adaptada a las zonas secas cerealistas, y a zonas de pastizales pobres donde el vacuno no prospera. Se explota en permanencia estante dentro de un área más reducida, aunque la trasterminancia continúa siendo utilizada en los estíos, para el aprovechamiento de rastrojeras y montes. También se adapta a zonas con agricultura más intensiva, donde hace un gran aprovechamiento de subproductos y destríos, y donde el abono es muy apreciado.

Sin embargo, esta raza ha sufrido una enorme pérdida de efectivos; desde 1.650.000 ejemplares a principios de los años 80, hasta las 200.000 cabezas que se calcula pueden existir que responden al estándar racial, fundamentalmente en las provincias de Zamora, Ávila, Salamanca y Soria, principalmente. La causa principal de esta caída es el abandono de la actividad ganadera, y en segundo lugar la absorción por cruzamiento de merinos mejorados en el caso de las explotaciones de carne, y con machos de raza Assaf, principalmente en las explotaciones de ordeño.

La principal producción de esta raza es el lechazo, producto exclusivo de la submeseta norte española, donde se sacrificaban las crías a una edad muy temprana para aprovechar el ordeño de la madre, y no se hacía un cebo de esos corderos por la falta de piensos. Hoy en día eso no ocurre, el lechazo es ya un producto tradicional, y de enorme calidad, amparado por una I.G.P., por lo que, aunque las ganaderías hayan dejado de ordeñar, siguen produciendo lechazo. La raza en su origen tenía una clara orientación lechera, pero hoy día estas explotaciones son minoritarias, calculándose en solo un 3 %.

B. 2. ANCA

En 1979 el M.A.P.A. catalogó la raza como de "fomento", constituyéndose la Asociación de Criadores en el año 1982. En 1988, se publicó la Reglamentación Específica del Libro Genealógico de la Raza, para velar por la pureza y mejora de la misma. En 1992, ANCA es reconocida oficialmente e inscrita en el Registro General como Asociación de Criadores de Ganado Ovino de Raza Pura, encargada de la llevanza del Libro Genealógico de la Raza.

Actualmente el Libro Genealógico cuenta con aproximadamente 43.000 cabezas. El censo se concentra en Castilla. La provincia con más ganaderías es Zamora, seguida de Salamanca, y Ávila, con efectivos menores en otras provincias de la comunidad autónoma de Castilla y León.

El programa de selección para mejorar la prolificidad y capacidad maternal está orientado a los ganaderos productores de “lechazos”; se inició en el 2000. El objetivo es incrementar la rentabilidad en las explotaciones de raza Castellana de no ordeño, donde el único producto es el lechazo.

La actividad de este programa de selección carne durante estos primeros años se ha desarrollado hasta el momento en 70 ganaderías, que son las que han recogido datos para el citado esquema, con un total de 25.000 ovejas en control de paridera en el año 2019. No obstante, hay otras ganaderías dentro de ANCA que están ya dispuestas a incorporarse a este esquema. Fuera del libro existen un censo importante (más de 250 ganaderías) de no ordeño que son sin duda una población objeto de mejora a través de las acciones de difusión de la mejora genética fuera del libro.

Otro objetivo de selección establecido a partir del año 2003 ha sido la selección de animales resistentes a las encefalopatías espongiiformes transmisibles, centrada en la selección vía sementales. Cuando comenzó este programa, la raza castellana tenía el porcentaje más baja de frecuencia alélica de las razas autóctonas españolas. Actualmente el 100% de los sementales son resistentes a la infección (presencia de un alelo ARR y ausencia de VRQ). La revisión de sementales sigue siendo sistemática.

C. LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA CASTELLANA

C.1.- Prototipo Racial

Los animales a los cuales se solicite su inscripción en el Libro Genealógico de la Raza deberán ajustarse al siguiente estándar racial:

Aspecto General. Animales de perfil subconvexo, de proporciones alargadas y tamaño medio.

Piel. De color variable, existiendo dos morfotipos:

Animales de raza castellana: color de la piel blanco, habitualmente homogéneo, pero se pueden admitir animales con manchas negras en la piel que no alcancen al total del cuerpo además de la cola y la nuca. Estos animales se denominan jardos y se califican con 72 puntos sistemáticamente. Quedan por tanto automáticamente catalogados solo como aceptables, debido a la depreciación de su piel.

Animales de raza castellana, variedad negra color de la piel negro azabache, uniforme, a excepción de una típica mancha en la nuca y otra en el extremo distal de la cola.

Cabeza. De tamaño medio en armonía con el volumen del cuerpo. Desprovista totalmente de lana y aplanada lateralmente. Es frecuente la presencia de cuernos en los machos, pero muy rara en las hembras. La línea frontonasal es ligeramente subconvexa en las hembras, y más pronunciada en los machos. Arcada supraorbitaria poco prominente. Orejas de tamaño pequeño o medio, estrechas, proyectadas horizontalmente y que mueven con facilidad. Morro con labios finos.

Cuello. De tamaño medio, musculado, sin pliegues y bien unido al tronco. Frecuente la presencia de mamellas.

Tronco. Profundo, de costillares arqueados, lomos anchos, cruz poco destacada, línea dorso-lumbar recta. Grupa cuadrada y ligeramente caída.

Mamas. - Bien desarrolladas, globulosas, simétricas y con buena implantación. Siempre desprovistas de lana.

Extremidades. Fuertes de longitud media, con articulaciones y cañas finas. Nalgas y muslos musculados. Pezuñas simétricas y duras del color de la piel.

Vellón. Cerrado, compacto, extendido por tronco y cuello, dejando libre la cabeza y extremidades, y a veces el vientre. Se extiende hasta las rodillas y corvejones, pero nunca rebasándolos. Las mechasson cuadradas, formadas por fibras de tipo entrefino, de 24-28 micras. El color varía; en la variedad blanca el color es blanco, mientras que, en la variedad negra, el color oscila del negro, al pardo-rojizo, llegando en algunos individuos a ser vellones muy claros.

Tamaño. Medio, con pesos de 40-60 kg. para las hembras y 70-90 kg para los machos, por supuesto con oscilaciones.

C.1.1. -Defectos del prototipo racial. Las desviaciones de estas características las calificamos como defectos objetables, que bajan la puntuación morfológica, pero no excluirían al animal del Libro Genealógico, y defectos descalificantes, graves, que sí lo excluyen, en caso de animales a inscribir en el Registro Auxiliar.

Defectos objetables:

- a) Desviación ligera del perfil establecido en el prototipo.
- b) Ausencia de las manchas blancas en nuca y cola en la variedad negra.
- c) Defectos de conformación general o regional poco acusados.

Defectos descalificantes de los animales a inscribir en el Registro Auxiliar:

- a) Perfil convexo destacado.
- b) Orejas anchas, grandes y caídas.
- c) Prognatismo superior o inferior (animales picones o belfos)
- d) Extensión del vellón a la frente (moña) o partes distales de las extremidades.
- e) Cualquier otra desviación de la conformación general o regional en grado muy acusado: ensillamiento, dorso de carpa, cinchado, grupa estrecha y muy caída, aplomos desviados, pecho muy estrecho, etc...
- f) Anomalías o ausencia de los órganos genitales: monorquidia, criptorquidia, hermafroditismo, pezones supranumerarios activos, etc...

C.2.- Calificación morfológica

Sistema de calificación temprana. La inscripción de los animales en el Libro Genealógico se hace a edades tempranas (a partir de los 1,5 meses de edad) para evitar la pérdida de datos y referencias con sus progenitores, lo cual no permite hacer una valoración morfológica reglada por puntos al no haber alcanzado el máximo desarrollo corporal.

En ese momento el técnico de la Asociación hace una valoración comprobando el ajuste del cordero al estándar racial y la ausencia de defectos en el animal. Eso le garantiza una puntuación mínima de 70 puntos, mejorable si se observa buena condición corporal y morfológica. En el caso de quedar por debajo de 70 puntos, deberá justificarse los defectos observados.

En el caso de que el ganadero solicite la emisión de un certificado genealógico o que los animales pasen a la valoración por descendencia, se hará una calificación por puntos, siempre que el animal haya alcanzado al menos los 8 meses de edad. Si fuese necesario se podría hacer con mayor antelación, siempre que se considere un grado de desarrollo suficiente del animal.

Sistema de calificación por puntos. Esta calificación morfológica se lleva a cabo sobre los machos destinados a pruebas por descendencia y en caso de solicitud por parte del ganadero (detallado en el apartado anterior). La valoración se realizará visualmente por el personal técnico de la Asociación, con una valoración por regiones y un sistema de puntos, valorando cada región de 1 a 10, desde mala a perfecta.

Cada región se calificará asignándole de 1 a 10 puntos, según la siguiente escala:

Calidades	Puntos
Perfecto	10
Excelente	9
Muy bueno	8

Bueno	7
Aceptable	6
Suficiente	5
Insuficiente	1-4

Los aspectos a calificar son los que a continuación se detallan, con expresión para cada uno de ellos del coeficiente de ponderación. La puntuación que se asigne a cada uno de dichos aspectos se multiplicará por el coeficiente correspondiente, resultando así la puntuación definitiva:

Tabla de coeficientes multiplicadores

Caracteres a calificar	Coeficientes	
	Machos	Hembras
Cabeza y cuello.....	1'0	1'0
Tronco y grupa.....	1'6	1'4
Extremidades, aplomos y marcha	1'7	1'5
Desarrollo corporal.....	1'7	1'3
Caracteres sexuales.....	1'0	-
Sistema mamario.....	-	2'0
Caracteres del vellón.....	1'0	1'0
Armonía general.....	2'0	1'8
	10	10

Obtenida la calificación final mediante la suma de los resultados obtenidos para cada concepto estimado, el animal quedará puntuado de acuerdo con la siguiente escala:

CALIFICACIÓN	PUNTOS
Excelente.....	90-100
Superior.....	85-89'9
Muy bueno.....	80-84'9
Bueno.....	75-79'9
Aceptable.....	70-74'9
Suficiente.....	65-69'9
Insuficiente.....	< 65

C.3.- Comisión de admisión y calificación.

La finalidad de esta comisión es la salvaguarda de las actividades del Libro Genealógico y poder garantizar la pureza racial de los animales inscritos.

Funciones de la Comisión:

- a) Vigilar el funcionamiento del Libro Genealógico.
- b) Aprobar y supervisar la inscripción de animales en el Libro Genealógico.

c) Resolver las reclamaciones que en materia de calificación o inscripción puedan presentar los ganaderos.

Composición de la Comisión:

- Presidente: El Presidente de ANCA o persona en quien delegue.
- Vocal: Un técnico calificador de la raza, nombrado a tal efecto por la asociación responsable del Libro Genealógico.
- Vocal: un ganadero designado por la asociación.
- Secretario: El Director Técnico de la Asociación, actuará con voz pero sin voto.

C.4.- Identificación de los animales.

Todo animal inscrito será identificado cumpliendo la reglamentación aprobada a nivel europeo, y para el caso de la raza Castellana deberá en todo caso disponer de identificación electrónica adaptada a los sistemas de control de la asociación.

La identificación de los animales al nacimiento será con un crotal provisional, con numeración correlativa de la paridera y deberá reflejarse en la declaración o parte de nacimientos. De esta forma podrá comprobarse la filiación declarada cuando se sustituya esta identificación provisional por la definitiva.

La identificación definitiva será con un crotal, en el que los dos primeros números son los dos últimos dígitos de la década, y los otros tres correlativos según la inscripción en el Libro. En la identificación oficial informática, se incluye una doble sigla, en la que las dos primeras letras corresponden a la ganadería en la que se encuentra el animal, y la dos siguientes, a la ganadería de origen del animal:

C.5.- Estructura del Libro Genealógico

El Libro Genealógico de la Raza Ovina Castellana, se organiza en las siguientes secciones:

C.5.1.- Sección Auxiliar A

C.5.2.- Sección Auxiliar B

C.5.3.- Sección Principal

C.5.1.- Sección Auxiliar A

Hembras con genealogía totalmente desconocida, o con uno de los progenitores de genealogía desconocida. No se admiten machos en esta sección. Deberán, además:

- a) Ser identificadas según las normas establecidas en el Libro Genealógico
- b) Un calificador de la raza verificará que se ajusta al prototipo racial ovino castellano.

Si un animal inscrito en este registro demuestra su ascendencia, se contempla la posibilidad de que pueda promocionar a la sección correspondiente.

C.5.2.- Sección Auxiliar B

Animales (machos y hembras) con padre y madre conocidos, pero con su madre perteneciente a la Sección Auxiliar A. Deberán, además:

- a) Ser identificadas según las normas establecidas en el Libro Genealógico
- b) Un calificador de la raza verificará que se ajusta al prototipo racial ovino castellano.

Si un animal inscrito en este registro demuestra su ascendencia, se contempla la posibilidad de que pueda promocionar a la sección principal.

C.5.2 bis.-A su vez la Sección Auxiliar B se compone de los siguientes Registros:

Registro de Nacimientos (R.N.SAB): animales que cumplen exclusivamente los requisitos mencionados en el apartado C.5.2.

Registro Definitivo (R.D.SAB): animales procedentes del R.N., con producciones comprobadas.

- Hembras del R.D.SAB: deberán tener un parto antes de los tres años de edad y el paso a este registro será en el momento del primer parto. Deberán tener una puntuación mínima de 70 puntos.
- Machos del R.D.SAB: podrán inscribirse una vez hayan alcanzado los ocho meses de edad, y tengan una puntuación mínima de 70 puntos.

Registro de Méritos (R.M.SAB):

- Hembras del R.D.SAB. con calificación morfológica mínima de 70 puntos, cuya valoración genética está dentro del 2% mejor de la población en control.
- Machos del R.D.SAB con calificación morfológica mínima de 75 puntos, considerados como élites o mejorantes en las pruebas de valoración por descendencia.

C.5.3.- Sección Principal

Se inscribirán en esta sección animales (machos y hembras) con genealogía completa de padres y abuelos. Los padres de ambos sexos solo podrán corresponder a la sección principal o a la sección Anexa B para poder completar dicha genealogía, pero los abuelos podrán corresponder a cualquiera de las secciones del libro, de forma que nietos de hembras de la Sección Auxiliar A puedan llegar a promocionar a este registro.

C.5.3.bis.- A su vez, la Sección Principal se compone de los siguientes Registros:

Registro de Nacimientos (R.N.SP): animales con genealogía completa de padres y abuelos que hayan sido identificados correctamente dentro del Libro Genealógico.

Registro Definitivo (R.D.SP): animales procedentes del R.N., con producciones comprobadas.

- Hembras: deberán tener un parto antes de los tres años de edad y el paso a este registro será en el momento del primer parto. Deberán tener una puntuación mínima de 70 puntos.
- Machos: podrán inscribirse una vez hayan alcanzado los ocho meses de edad, y tengan una puntuación mínima de 70 puntos.

Registro de Méritos (R.M.SP):

- Hembras del R.D.SP, con calificación morfológica mínima de 70 puntos, cuya valoración genética está dentro del 2% mejor de la población en control.

- Machos del R.D.SP con calificación morfológica mínima de 75 puntos, considerados como élitos o mejorantes en las pruebas de valoración por descendencia.

C.6.- Registro de Ganaderías

Para que una explotación pueda registrar animales en el Libro Genealógico de la Raza Ovina Castellana, debe estar inscrito oficialmente en el Registro General de Explotaciones Agrarias (REGA).

En el caso de que la ganadería desee asociarse a ANCA, la Asociación autorizará la inscripción de la ganadería y los animales, y asignará una sigla propia de la ganadería.

C.7.- Medidas establecidas para garantizar la filiación

El sistema de registro de genealogías se basará en los partes de inseminación artificial, así como en las declaraciones de nacimientos.

En este sentido, para poder inscribir cualquier animal en la sección anexa (cuando se conozca) o principal (siempre), deberá garantizarse que se cumplen los requisitos previstos en el Reglamento de Régimen Interno, basado en los partes de inseminación artificial y las declaraciones de nacimientos cumplimentadas por parte de los ganaderos.

Asimismo, y como refuerzo y verificación del sistema de registro de genealogías, se establece un sistema de control de filiación por análisis de marcadores genéticos.

Para garantizar la genealogía de los animales inscritos en el L.G. de la raza, se realizarán controles de filiación mediante análisis de marcadores genéticos.

La filiación de los animales por marcadores genéticos deberá realizarse obligatoriamente en animales cuyo material reproductivo sea utilizado en técnicas de reproducción asistida, así como machos destinados a ser valorados en centros de testaje y destinados a reproducción y otros animales que determine la Asociación, como las explotaciones del Núcleo de Selección, o en aquellas ganaderías en las que se considere no fiables las filiaciones, por inconsistencias en los datos.

C.8.- Reclasificación de animales

Si se comprueban cambios, errores o inexactitudes en las filiaciones, bien por revisión de los datos o por comprobación de las filiaciones por ADN, el reproductor será inmediatamente reclasificado a la Sección correspondiente.

D. PROGRAMA DE SELECCIÓN DE LA RAZA CASTELLANA.

D.1.- Objetivos y criterios

El objetivo general del programa de mejora-selección para carne de la raza Castellana está condicionado a su producción actual: **el lechazo**, entendiendo siempre que el objetivo final es obtener ovejas cuya productividad económica sea la óptima en la raza Castellana de producción cárnica. La producción de lechazo se basa en tres criterios fundamentales que son incrementar la **Prolificidad, Aptitud maternal y Precocidad sexual**.

La prolificidad o productividad numérica es medido por el nº de crías destetadas por unidad de tiempo; se ha elegido por ser el carácter que más influencia tiene sobre la rentabilidad de las explotaciones de ovino de carne, como lo indican los estudios de gestión técnico-económico en este tipo de explotaciones, sobre todo en las explotaciones cuyo producto final es el lechazo, pues los lechazos vendidos son la única fuente de ingresos fundamental en las explotaciones de no ordeño. **Así, la entrada en producción de las hembras, marca de forma importante la rentabilidad de las explotaciones.**

La Aptitud materna, es la capacidad que exhibe la oveja para llevar a cabo la cría del o los lechazos, es otro carácter de gran importancia, pues las ovejas deberán estar capacitadas para criar dos lechazos sin que se vea retrasado en exceso la venta o salida del lechazo.

Respecto al carácter “Aptitud maternal” se medirá de dos formas:

a) Mediante una escala subjetiva en puntos que el ganadero tendrá que puntuar cada vez que se produce un parto-destete. Esta puntuación estará en la escala 1 a 9 puntos y evaluará todas las aptitudes maternas de esta oveja durante el ciclo productivo que termina con el destete o venta del lechazo. Esta calificación se guiará por las premisas de las escalas lineales, considerando la media 5 como producción normal. El sesgo hacia abajo significará mala aptitud maternal, y hacia arriba los muy buenos y excelentes.

Así por ejemplo:

- Los animales que crían un lechazo en menos de 25 días o dos en menos de 35 días sin intervención del ganadero y la oveja termina la crianza con una adecuada condición corporal, serán valoradas con: 9 puntos.
- Las ovejas que crían bien los lechazos, con cierta intervención del ganadero (apriscado, ayuda a mamar) y/o que terminan los lechazos con pérdida de condición corporal, se le otorgarán: 5 puntos.
- Las ovejas que no crían, con lechazos muertos (independientemente de los motivos) o a las que hay que quitárselos, se calificarán con: 0 puntos.

b) Intervalo parto destete en días. La edad a la que se vende el lechazo, o lo que es lo mismo, a través de la edad a la cual el lechazo alcanza los 11 kilos peso vivo. Es obvio que la

capacidad lechera de la madre y otras aptitudes maternas determinan que el lechazo alcance antes o después el peso al sacrificio.

Dada la importancia de la capacidad lechera, en aquellas explotaciones de ordeño que dispongan de sala de ordeño adecuada al control lechero serán incorporadas al Control Lechero Oficial, con la finalidad de disponer de mejor valoración de la aptitud maternal de las madres.

La precocidad sexual de las reproductoras. La entrada en producción de las hembras, marca de forma importante la rentabilidad de las explotaciones.

Estos son los caracteres propuestos en el momento actual del programa, no obstante, en el transcurso de los primeros años se llevarán a cabo el estudio de los parámetros genéticos de estos y de todos los caracteres implicados en la rentabilidad de la raza, lo que nos ayudará a determinar los caracteres objeto de selección más ventajosos, en el actual sistema de producción.

D.2.- Organización del Programa de Selección

El programa estará organizado por ANCA a través de sus técnicos, con la supervisión de la Comisión gestora y el asesoramiento técnico del Departamento de Producción Animal y Genética (Facultad de Veterinaria, Universidad de León), actuando como genetista el doctor D. Luis Fernando de la Fuente Crespo. Por otra parte, la puesta en marcha y funcionamiento del programa necesita el apoyo técnico y económico de las instituciones como, Junta de Castilla y León y Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación.

El programa está basado en la prueba y valoración genética de machos por descendencia y en la selección de hembras, dentro de cada rebaño. Los machos serán valorados y seleccionados para uso colectivo, estarán alojados en el centro OVIGEN, ubicado en Toro (Zamora), para utilizar en todas las explotaciones través de la inseminación artificial.

Dado que lo fundamental del programa es la valoración de los machos de uso colectivo, la cronología del proceso es la siguiente:

- a) Selección y traslado de jóvenes moruecos para realizar pruebas de descendencia al centro de OVIGEN, previa comprobación de su ascendencia o filiación,
- b) Distribución de dosis seminales en las ganaderías en control de rendimientos, núcleo de selección,
- c) Valoración genética de los machos a través de las pruebas de descendencia,
- d) Programación del uso y difusión de los machos mejorantes.

Además de la prueba de machos el programa también contempla la selección de hembras, dentro de cada ganadería, pues la valoración genética de machos y hembras permitirá una ordenación de las ovejas para su uso como:

- a) madres de sementales para uso en I.A.: hembras con valor genético en el 2% mejor de toda la población en control (***)
- b) madres de sementales para monta natural: hembras con valor genético en el 10% mejor del rebaño (** y ***)
- c) madres de corderas para reposición: hembras con valor genético superior a la media del rebaño (*, ** y ***)
- d) madres sin interés para la reposición, hembras con valor genético inferiores a la media del rebaño.

D.3.- Comisión Gestora

Esta Comisión tiene el objetivo de programar, supervisar y dirigir el programa de selección. Está formada por los siguientes miembros:

Presidente: Inspector/a de Raza

Secretario: Director/a Técnico del Libro Genealógico

Vocales: Presidente de ANCA, (u otro ganadero participante en el esquema)

Un representante de la Junta de Castilla y León,

Director del centro de inseminación (OVIGEN)

Director del CENSYRA de León

El genetista-director del Programa de selección.

Otros miembros propuestos por la Asociación, expertos en los temas a tratar.

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

D.4.- Control genealógico.

El control genealógico tiene la finalidad de conocer la filiación de cada animal registrado, dado que la raza dispone de Libro genealógico.

El programa de selección está fundamentado en el conocimiento de la genealogía de cada reproductor, por lo que las acciones para favorecer el control genealógico son tres:

- a) Fomento del registro por parte de cada ganadero de la información relativa a cubriciones, partos, registro de nacimientos, genealogías, altas, y bajas. Esta acción estará mediatizada por el uso en cada explotación del libro de paridera, donde el ganadero diariamente anota las incidencias antes citadas. Los ganaderos serán conscientes de que no pueden emitir información falsa.
- b) Si debido al sistema de explotación no es posible conocer la paternidad, se deberá de proceder al control de filiación por marcadores genéticos, como se determina en el apartado C.7 correspondiente al Libro Genealógico, o en caso de no aplicarse, los animales deberán ser clasificados en la Sección Anexa A.

- c) Fomentar la inseminación artificial para la prueba de machos por descendencia, lo que además facilita el control de la paternidad.

D.5.- Control de rendimientos.

D.5.a.- El control de rendimientos está basado en el control reproductivo que llevará cada ganadería, en el denominado Libro de paridera (método B del ICAR) bajo la supervisión de los técnicos de ANCA.

En el libro de paridera y el documento “salida de lechazos”, se anotarán las incidencias reproductivas de cada parto o ciclo productivo:

- 1) Datos asociados a la madre o al lote de cubrición: **identificación del macho, fecha de parto y tipo de parto** (número total de nacidos) y **calificación de la aptitud materna** en ese ciclo u orden de parto (1 a 9 puntos). Además, también se recogerá el tipo de estimulación del celo: natural, esponja o implante.
- 2) Datos asociados a cada cría: **fecha de salida** (A los 11 kg. peso vivo), **tipo de salida** (Venta/Recría/Muerte) y **sexo del lechazo** (Macho/Hembra) y valoración de la madre en la fecha de salida del lechazo (por baja, venta o reposición-fecha de destete).

Los responsables del Libro Genealógico recogerán estos libros de paridera y de salida, y los registrarán en su correspondiente fichero informático del libro genealógico; o bien remitidos por los criadores a ANCA conforme lo establecido en el R.R.I.

D.5.b.- En el caso de ganaderías de ordeño el control de rendimiento, éste será llevado a cabo por parte de U.A.G.C.Y.L. y ajustando el control al tipo de ordeño de la ganadería, siguiendo las normas que establece el R.D. 663/2023 de 18 de julio.

Se podrá llevar a cabo el control lechero sin evaluación genética. El control de rendimiento lechero se desarrollará como se indica a continuación, incluyéndose los siguientes caracteres de producción:

- 1.- Cantidad de leche producida, análisis de proteína, grasa y extracto seco.*
- 2.- Método de Control Lechero A, con periodicidad cada 4 semanas (AT4), alternante.*
- 3.- El periodo de amamantamiento medio en esta raza es de 1 mes, por lo que los controles deberán iniciarse una vez pasado este periodo.*
- 4.- La Entidad de Control Lechero podrá calcular tanto la lactación natural como la lactación normalizada.*
- 5.- Las pruebas de control de rendimientos para los caracteres considerados en el control lechero respetarán lo establecido en la parte 1 y 2 del anexo III del Reglamento (UE) 2016/1012. Se efectuarán en las explotaciones y consistirán en pruebas individuales de los propios animales reproductores así como de los reproductores basadas en sus descendientes, hermanos o colaterales.*

D.6.- Elección de sementales y Pruebas de descendencia

La elección de los corderos al centro OVIGEN es el primer eslabón del proceso de selección, es la selección por ascendencia. Los requisitos zootécnicos para la selección de sementales son:

- *Ser hijo de madre élite (2% mejor V.G. de la población), o por razones zootécnicas o de control de consanguinidad, del 10% mejora del rebaño*
- *Categoría morfológica mínima de 75 puntos.*
- *Aparato reproductor sin defectos*
- *Considerado apto en las pruebas de salto para la extracción de semen.*
- *Tener semen con viabilidad y contrastado en laboratorio.*

A partir de los 12 meses, como machos adultos, ya en el centro de inseminación (OVIGEN) se inicia la recogida y distribución de dosis seminales con el fin de desarrollar las pruebas de descendencia (selección por descendencia).

Las pruebas de descendencia son un paso más en la valoración genética de los machos candidatos a ser sementales mejorantes de la raza Castellana. La organización se realizará entre el centro de ubicación de los machos OVIGEN y la asociación de criadores ANCA.

El número de moruecos a poner en prueba cada año dependerá de las disponibilidades de sementales aptos. Se establece un mínimo de 250 inseminaciones por macho en prueba. El número y la distribución de las inseminaciones están programadas para conseguir un número de descendientes suficiente para realizar la valoración genética con precisión. El objetivo es conseguir 40-50 corderas, para disponer de un mínimo de 30 hijas con primer parto calificado antes de los dos años de edad.

Las cubriciones con estos machos en prueba se llevarán a cabo por Inseminación artificial para lo cual las ganaderías colaboradoras deberán reservar el 10 % de las ovejas (con un mínimo de 50), para que sean inseminadas con los citados machos en prueba. Estas acciones serán programadas en colaboración con los técnicos de ANCA. Otro aspecto a tener en cuenta es la distribución de estas inseminaciones por varias ganaderías con la finalidad de disponer de una conexión genética entre rebaños que facilite la estimación de los valores genéticos sin sesgos. Las inseminaciones con machos en prueba han de hacerse en las ganaderías en control de rendimientos o núcleo de selección.

La Asociación de criadores realizará pruebas de paternidad para comprobar la correcta asignación de paternidades en los animales que participan en las pruebas de valoración como se ha comentado en apartados anteriores.

Una vez realizadas unas 250 inseminaciones, el semental podrá pasar a ser considerado en espera, aunque su material genético podrá seguir siendo distribuido.

Aunque no se realiza evaluación genética de los machos que se emplean en monta natural, se recomienda que para reposición éstos procedan de hembras de 2 ó 3 estrellas (** ó ***), y

preferentemente de partos dobles; las hembras siempre de animales del 50% mejor, y partos dobles si es posible.

D.7.- Valoración genética

La valoración de los reproductores se realizará periódicamente, integrando toda la información disponible (genealógica y productiva) para cada animal. El método empleado para la evaluación genética es el Modelo Animal, con medidas repetidas y resultados con propiedades BLUP. El dato de la fiabilidad se define como la varianza del error de predicción del valor genético de cada individuo. Los métodos de evaluación genética que se emplean respetan los requisitos establecidos en la parte 1 del Anexo III del Reglamento (UE) 2016/1012.

Los caracteres para los que se estima el valor genético son cinco: 1º **Número de corderos Nacidos Vivos (NV)**, 2º **Puntuación de la oveja (P)**, 3º **Edad al peso comercial (Dm)**, 4º **Éxito/Fracaso de la Inseminación Artificial (IA)**, y 5º **Intervalo entre Partos (IP)**.

Los efectos NV y P se han analizado de manera conjunta incluyéndose los factores de rebaño-año-estación (que incluye todos los factores de variación originados por la alimentación y el manejo dentro de cada estación, en cada año y rebaño); orden de parto (incluye los factores ligados al número de parto de la oveja); edad al parto (que recoge los factores ligados a la edad en años de la oveja en el momento de cada uno de sus partos, factor que se asume unido al anterior), tipo de cubrición (que incluye aquellos factores de variación asociados al tipo de cubrición: inseminación o monta natural); tratamiento reproductivo (que engloba aquellos factores de variación asociados al tipo de tratamiento para efectuar la cubrición), efecto ambiental permanente (que recoge los factores de variación permanentemente ligados al animal en los diversos partos), y efecto genético aditivo que incluye los factores genéticos de cada animal (asociado a este factor se consideran todas las relaciones de parentesco conocidas). Las heredabilidades asumidas para NV y P fueron 0.05 y 0.11; mientras que las correlaciones genética y ambiental consideradas entre amos fueron de 0.04 y 0.25 respectivamente.

Los efectos Dm se analizan con un modelo que además de los factores Rebaño-año-estación, Orden de parto y Edad al parto, incluyó el efecto del número de crías que la oveja crio en ese parto en particular y el sexo de las crías. También su efecto ambiental asociado a cada una de las madres, que es efecto común a todos sus partos, así como el efecto genético aditivo de la madre de las crías, asociado al cual se contemplaron todas las relaciones de parentesco conocidas. Se asumió una heredabilidad de 0.05 para este carácter materno.

Los efectos de IA e IP, igualmente se han analizado de manera conjunta, en este caso los modelos incluyeron los efectos de Rebaño-año-estación, Orden de parto y Edad al parto (que recogen los mismos factores que para NV y P), y además se incluye el efecto de número de corderos nacidos en el parto anterior. Igualmente se incluyen los factores de variación

permanentemente ligados al animal en los diversos partos. Y el efecto genético aditivo, asociado a este factor se consideran todas las relaciones de parentesco conocidas. Las heredabilidades asumidas para IA e IP fueron de 0.03 y 0.01; y tanto la correlación genética con la ambiental se asumieron como cero.

El Índice Genético Global (IGG), es un índice que engloba los cinco caracteres para los que se realiza la valoración genética, se expresa tipificado con media 100 y desviación típica 10. La ponderación para cada uno de los caracteres es: 50% para el carácter Número de corderos Nacidos Vivos (NV), 30% para Edad al Peso Comercial (Dm), 10% para Puntuación de la oveja (P), 5% para el Intervalo entre partos (IP) y 5% para el éxito en la Inseminación artificial (IA):

INDICE GENÉTICO GLOBAL: $0.5*NV-0.3*Dm+0.1*P-0.05*IP+0.05*IA$

En función de estos modelos, se define la siguiente **Calificación de Sementales**:

- a) **Macho Élite**, aquellos con índice global superior a 120 y más del 70% de fiabilidad en la valoración. Se implementará el uso de su material genético para la difusión de la mejora. Machos ***.
- b) **Macho Mejorante** aquel con índice global superior a 100 y más del 70% de fiabilidad en la valoración. Se implementará el uso de su material genético para la difusión de la mejora. Machos * y **.
- c) **Macho en Espera**, aquellos con más de 250 inseminaciones y cuya valoración está pendiente o es superior a 75 pero no alcanzan un 70% de fiabilidad.
- d) **Macho en Prueba**, aquel que aún no ha alcanzado las 250 inseminaciones y sin valoración.
- e) **Macho no mejorante**, aquel con índice inferior a 100 y con más del 70% de fiabilidad. Serán sementales a eliminar.

A excepción de los Machos no mejorantes, el resto de sementales, se utilizará su semen para la difusión de la mejora genética. Las dos categorías de machos élitos y mejorantes serán inscritos en el Registro de Méritos del Libro Genealógico.

Además de la valoración genética de los machos, los rebaños del núcleo de selección dispondrán también de la valoración genética de las ovejas, con la finalidad de manejar de forma razonable la reposición de machos y hembras. Se formarán los 4 grupos antes mencionados:

- a) ***, corresponden al 2% con mejor V.G. dentro del total de la población valorada. Aptas como madres de sementales para uso en I.A.,
- b) **, 10% con mejor valoración dentro del propio rebaño. Aptas como madres de sementales para monta natural,
- c) *, 50% de las mejor valoradas dentro del rebaño, madres de corderas de reposición
- d) el resto, sin estrellas marcadas, madres sin interés para la reposición.

Anualmente, ANCA actualizará los datos del esquema en el programa ARCA. La periodicidad de las valoraciones puede ser variable, pero habrá al menos una anual.

D.8.- Explotaciones colaboradoras.

Las ganaderías colaboradoras deberán aceptar y estar comprometidos con el programa de selección en todas sus actividades, de tal forma que permita una continuidad y eficacia. Además, este compromiso debe de ser también aceptado colectivamente a través de la Asociación de Criadores, que deberá tener un registro de estas explotaciones colaboradoras.

Todas las ganaderías deberán:

- Disponer de la explotación saneada, según la normativa oficial al respecto, comprometiéndose a cumplir la normativa sanitaria y zootécnica vigente.
- Llevar a cabo un sistema de producción estable que proporcione a las ovejas una manifestación de su potencial productivo y cría de lechazos con normalidad.
- Llevar a cabo el control según la reglamentación específica del libro genealógico de la raza, y su esquema de producción (identificación, control reproductivo, partos, recrias, control de rendimientos, salida de lechazos, etc) y hacerlos llegar en tiempo y forma a la asociación de criadores.
- Inseminar al menos el 10 % de las ovejas, con los machos implementados para la valoración genética (al menos el 50% con sementales en prueba), con la finalidad de probar machos, conectar las ganaderías y mejorar los caracteres productivos de las ganaderías.
- Recrear y poner en producción a todas las hijas de los sementales de inseminación, con la finalidad de poder desarrollar la valoración genética de los machos.
- Colaborar con las acciones de mejora programadas por ANCA en el ámbito del programa de selección.

El núcleo de selección está formado por las ganaderías con mayor nivel genético y que están más comprometidas con el desarrollo del programa.

Dado que uno de los objetivos de este núcleo es concentrar el máximo de progreso genético, los rebaños deberán cumplir aquellos requisitos que favorezcan esta situación, además de las condiciones generales descritas anteriormente. Entre estos requisitos se exige ser explotación de raza castellana en pureza, ser ganadería colaboradora con hembras valoradas con ***, tasas de natalidad de 0'8 o superior, y estar en los programas sanitarios y/o pruebas sanitarias que permitan el acceso de sus machos al Centro de Reproducción.

La comisión gestora del programa de mejora-selección de la raza, revisará anualmente las ganaderías que conforman dicho núcleo de selección.

D.9.- Centro de machos

El Centro de machos del que dispone ANCA se encuentra en Zamora y es el Centro de Selección y Mejora genética para Ovino y Caprino, OVIGEN.

Su ubicación en Castilla y León, le hace estar sujeto a los requisitos sanitarios que deben cumplir los centros de testaje, selección y reproducción que acojan animales de las especies ovina y caprina para poder autorizar los traslados de animales vivos y semen. Esta reglamentación se dicta desde la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León.

D.10.- Bancos de Germoplasma

ANCA mantiene actualmente material genético (semen), en el CENSYRA de León, y en el Banco Nacional de Germoplasma dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con el que mantiene periódicamente convenios para el depósito y custodia de este material

Los sementales donantes de este material son todos los machos mejorantes del esquema, y aquellos que, por motivos zootécnicos, ANCA considere de interés preservar su genética.

D.11.- Programa de genotipado EET

El objetivo del Programa de Genotipado es conseguir una población con la mayor frecuencia posible del alelo ARR. Este objetivo se hará vía selección de sementales. Dentro del Programa se comprueba sistemáticamente el genotipo de los machos. En las hembras, solamente en aquellas sospechosas de portar el alelo VRQ, o por petición expresa de los ganaderos.

Por tanto, y de acuerdo con el R.D. 21/2013, Los rebaños participantes en el Programa de Selección para la producción de corderos, están incluidos en este programa, con las siguientes actuaciones:

1. Todos los machos del rebaño destinados a la reproducción se someterán al genotipado antes de servir para la reproducción.
2. Todos los machos reproductores de un rebaño deberán tener un genotipo con al menos un alelo ARR.
3. Ningún semental con el alelo VRQ será admitido en Libro Genealógico, y si se comprobase la presencia de alguno, deberá ser eliminado de la explotación a matadero, en el plazo máximo de 1 mes, revisándose el genotipo de su madre.
4. Las hembras que se comprueben portadoras del alelo VRQ, no se destinarán a la reproducción, debiendo abandonar la explotación con destino matadero para su sacrificio.
5. Los machos que no se encuentren certificados no se podrán emplear para la reproducción en el rebaño.

Cuando se genotipan animales que no disponen de identificación definitiva, tras almacenar el resultado, al colocarles la correspondiente identificación, se les asigna el transponder que les corresponde en el programa ARIES.

E. ACTUACIONES SOBRE LA VARIEDAD NEGRA.

La variedad negra de la raza Castellana está considerada en peligro de extinción, por ello sobre esta población el programa contempla una serie de actuaciones tendentes a evitar la consanguinidad y pérdida de variabilidad genética.

Existen varios rebaños con efectivos mayoritariamente negros, que están participando en el programa de mejora-selección para incrementar la producción de lechazos, por lo que es fácil recoger animales para la inseminación artificial.

Sin embargo, las medidas concretas implantadas para evitar la pérdida de variabilidad genética, en las explotaciones colaboradoras, son:

- De cada una de las ovejas negras deberá dejar al menos una cordera como reproductora, en concepto de reposición de la madre. Se excluyen de este compromiso el 50 % de las ovejas peor valoradas o que presenten alguna deficiencia morfológica o productiva que no aconsejen dejar reposición de ella.
- De cada uno de los moruecos negros deberá dejar al menos un cordero como reproductor, en concepto de reposición del semental; preferiblemente este debe ser un hijo de una oveja calificada como madre de sementales.
- Compromiso de incorporar, mediante monta natural o inseminación, sementales de la variedad negra, no emparentados con los efectivos del rebaño, procedentes de otra explotación, todo ello con el propósito de evitar la consanguinidad.

El resto de las medidas referentes al programa de selección, serán idénticas a la variedad Castellana Blanca.

Como medida de conservación “ex-situ” está incorporada al programa la conservación de semen de los machos participantes en las pruebas de descendencia.

Se dispone de un banco de germoplasma, en el CENSYRA de León.