



univer
del León

Departamento de Producción Animal
UNIVERSIDAD DE LEÓN
24071-LEÓN



ANCHE
ASOCIACIÓN NACIONAL DE CRIADORES
DE GANADO OVINO SELECTO
DE RAZA CHURRA

PROGRAMA de CRÍA de la raza CHURRA

Organiza: Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto
de Raza Churra.

Aprobado mediante la Resolución de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios de 22 de octubre de 2019: Versión actualizada y consolidada a 22 de noviembre 2021

ÍNDICE

A. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA	3
B. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RAZA CHURRA	
1. La raza CHURRA	4
2. ANCHE	5
3. Antecedentes en la raza Churra	6
C. LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA CHURRA.	
1. Prototipo y Sistema de Calificación.....	8
2. Comisión de Admisión y Calificación.....	11
3. Identificación de animales.....	11
4. Estructura del Libro Genealógico.....	12
5. División del Libro Genealógico y requisitos de inscripción.....	12
6. Registro de ganaderías	13
7. Medidas establecidas para garantizar la filiación	14
8. Control de rendimientos	14
D. PROGRAMA DE SELECCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN LÁCTEA.	
1. Objetivos y Criterios de Selección.	15
2. Participantes en el Programa de Selección.	17
3. Etapas y Cronograma.....	18
4. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras.....	22
5. Difusión de la mejora genética.....	23
E. PROGRAMA DE SELECCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LECHAZOS.	
1. Objetivos y Criterios de Selección.....	25
2. Participantes en el Programa de Selección	26
3. Etapas y Cronograma.....	27
4. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras.....	33
5. Difusión de la mejora genética	34
F. COMISIÓN GESTORA.....	34
ANEXO 1. LISTADO DE EXPLOTACIONES COLABORADORAS.....	35
ANEXO 2. MANUAL DE CALIFICACIÓN.....	39

A. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE CRÍA.

Nombre de la raza: Churra.

Finalidades del programa de cría: Selección.

El presente programa de cría describe los programas de selección que ANCHE (Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Churra) está desarrollando sobre la población ovina de raza Churra, son dos esquemas de selección diferenciados dentro de la misma raza, uno para incrementar la producción láctea, en las ovejas de ordeño y otro para incrementar la producción cárnica, en las ovejas de no ordeño, a través de la producción de corderos lechales. Entendemos que las dos poblaciones de raza Churra leche/carne se diferenciarán debido a la evolución que los dos programas de selección irán determinando en ambas poblaciones.

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 extensivo, sobre todo la población de no ordeño, 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, Parte 1 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 explotaciones colaboradoras son 82, (43 en el programa de leche y 39 en el programa de carne), el listado de ambas se presenta en el anexo I de la presente memoria. No obstante, los datos serán actualizados anualmente en ARCA.

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

Entidad Actividad a subcontratar	Entidad subcontratada
Centro cualificado de mejora genética animal Evaluación genética	Departamento de Producción Animal Universidad de León
Centro de Inseminación. Recogida de semen e inseminación	OVIGEN 39800 Toro (Zamora)
Banco de germoplasma	BNGA en el CENSYRA de Colmenar Viejo
Banco de germoplasma Almacenamiento de material reproductivo	CENSYRA (Junta de Castilla y León). Villaquilambre, León.
Laboratorio de Genética Molecular:	Análisis de filiación, Laboratorio de

	Algete M° de Agricultura, Pesca y Alimentación (Madrid)
Centro autonómico de Control Lechero Oficial	UAGCYL. León
Calificación morfológica y gestión del Libro Genealógico	No subcontratado, realizado por la propia asociación de criadores.

B. SITUACIÓN ACTUAL DE LA RAZA CHURRA.

B.1. La raza CHURRA. La Churra es una raza ovina autóctona de fomento (RD 2129/2008, BOE, nº 23/2009), autóctona originaria de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, de doble aptitud productiva, carne y leche, encuadrada dentro del grupo racial de ovejas de lana basta y cola fina de la cuenca mediterránea.

El sistema de explotación. La Churra es una raza muy rústica, adaptada al clima de la zona de ubicación. El clima es mediterráneo continental con fríos inviernos y calurosos veranos. Se explota bajo dos objetivos comerciales “producción lechera y cordero lechal” o solamente para “cordero lechal”. De las 620 explotaciones de animales con un prototipo racial similar al de la raza churra, 250 explotaciones están sometidas a ordeño. El resto, unas 370 son explotadas para producir lechazos, sin ser ordeñadas. Ambas poblaciones se mantienen bajo sistemas de producción muy diferenciados y habitualmente sin intercambio de reproductores entre ambas. El sistema denominado “producción de cordero lechal”, es una alternativa frente al sistema “producción lechera y cordero lechal” que está tomando gran interés, sobre todo con la bajada de los precios de la leche de oveja.

El tamaño medio de los **rebaños de ordeño** es de 820 cabezas, aproximadamente, con grandes variaciones y con una clara tendencia al alza en los últimos años. Respecto al sistema de producción en los rebaños de ordeño en la raza Churra es muy variable, oscila entre intensivo con estabulación permanente y los semi-extensivos con estabulaciones solo en la fase de ordeño.

La productividad media, referida a las explotaciones sometidas a control lechero, es de 139 litros por lactación de 135 días, con una prolificidad media de 1,39 crías por parto. Las lactaciones son cortas (120-150 días) lo que permite que las ovejas tengan una media de 1,22 partos-lactaciones al año, lo que se estima en una producción media de 157 litros por oveja y año.

El tamaño medio de los **rebaños de no ordeño** es superior, en torno a 1000 ovejas y generalmente se explotan bajo sistemas extensivos de producción. Por otra parte, el cordero lechal de la raza Churra goza de gran prestigio comercial, debido a su gran calidad, y junto con las razas Castellana y Ojalada está amparado en la denominación "Indicación Geográfica Protegida Lechazo de Castilla y León".

La productividad media, referida a las explotaciones sometidas a control de rendimientos, es de 1,20 partos año con una prolificidad media de 1,34 crías por parto. Las crías (lechazos) son amamantados por la madre hasta alcanzar el peso comercial de 10-11 kilos (peso vivo). Este peso se alcanza a los 20-30 días, según el número de nacidos, el sexo de la cría y el peso al nacimiento.

Censo y distribución. La raza Churra se extiende por toda la Comunidad Autónoma de Castilla y León, fundamentalmente en las provincias de la ribera del río Duero, actualmente el censo de animales con un prototipo racial similar al de la raza churra se sitúa alrededor de los 360.000 animales. Sin embargo el censo de reproductores inscritos en ANCHE son 147.435 animales, todos ellos en la Comunidad de Castilla y León.

En la siguiente tabla se presentan los censos de raza Churra y el nº de reproductores y explotaciones inscritos en ANCHE en cada una de las provincias de la comunidad autónoma de Castilla y León.

Ganaderías inscritas en ANCHE por provincia y tipo de producción, 2018

Provincia	Producción		Total	Animales inscritos
	Leche	Carne		
Ávila			0	126
Burgos	17	33	50	47.348
León	6	11	17	19.973
Palencia	17	15	32	26.622
Salamanca	3	1	4	1.793
Segovia	3	9	12	11.217
Soria	0	4	4	3.469
Valladolid.	12	1	13	10.735
Zamora	19	7	26	26.152
Total	77	81	158	147.435

B.2. ANCHE. La Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Churra es la entidad reconocida de ámbito nacional por el Ministerio de Agricultura, Peca y Alimentación, que agrupa a los criadores de ganado ovino de la raza Churra. Se constituyó en el año 1973, y tiene su sede en Palencia (Avenida Casado del Alisal nº 21, 34001-Palencia). El objetivo fundamental de la asociación es fomentar la conservación, cría y mejora de la raza, contando en la actualidad con 158 socios y siendo el número de animales inscritos en el Libro Genealógico de la raza de 147.435.

Además, como asociación de ganaderos le corresponde elaborar y desarrollar las acciones necesarias para llevar a cabo la selección y mejorar el rendimiento económico de la raza Churra.

Además de las acciones de mejora genética sobre la producción de lechazos y de leche, ANCHE desarrolla el fomento y expansión de la raza, acción encaminada a divulgar y promocionar tanto el uso de la raza Churra como a la promoción de sus productos, favoreciendo su expansión en la zona de ubicación, como productora de leche y lechazos de gran calidad. De esta manera es la encargada de la organización de las exposiciones y

certámenes con objeto de mostrar y divulgar la raza Churra. ANCHE, como asociación de criadores de ganado de raza pura, está integrada en FEAGAS.

Libro Genealógico. La reglamentación específica del Libro Genealógico fue aprobada por el MAPA a través de la resolución de 15 de Abril de 1981 (BOE 28-04-1981) y sustituida posteriormente por la Resolución de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos, de 06 de Junio de 2010, por la que se aprueba la Reglamentación específica del Libro Genealógico de la raza ovina Churra de conformidad con la dispuesto en el RD 2129/2008.

B.3. Antecedentes en la raza Churra.

Las ovejas churras hasta finales del siglo XIX, eran mantenidas en rebaños estantes, siendo empleadas en las explotaciones agrícolas para aprovechar los subproductos del campo, así como eriales y baldíos. Su producción láctea se ceñía a la leche que les sobraba después de criar el lechazo, sin que nadie se preocupara mucho de su cuidado y manejo. Es a partir del siglo XX cuando comienzan a surgir los primeros planes de mejora, puestos en marcha por diferentes organismos, hasta llegar a la década de 1970 cuando se crea la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Ovino Selecto de Raza Churra (ANCHE).

La raza Churra ha sido muy numerosa en otros tiempos, alcanzándose el 1.600.000 ejemplares censados en la década de 1960, y extendiéndose principalmente por toda la Comunidad autónoma de Castilla y León, fundamentalmente en las provincias de Palencia, Zamora, Valladolid, Burgos y León. El cruzamiento por absorción con las razas selectas para la producción láctea, Assaf y Lacaune, principalmente, ha originado la regresión de los censos; así el número de animales con prototipo similar al de la raza se estima que pueda alcanzar los 360.000, en cerca de 1.100 explotaciones.

La Asociación Nacional de Criadores de Ganado ovino selecto de raza Churra, diseñó el primer programa de selección para mejorar la producción láctea en el año 1984, basado en la prueba de machos por descendencia. Inicialmente, el único carácter objeto de selección fue la cantidad de leche estandarizada a 120 días de lactación. La primera valoración genética de los machos se realizó en el año 1990. El primer catálogo de sementales se publicó en el año 1991. En el año 1998 se incluye un nuevo carácter, el porcentaje de proteína, como indicador del rendimiento de la leche. A partir del año 2003, también se incluye como objetivo de selección la resistencia al scrapie a través del genotipo del gen PRNP, seleccionando a favor del alelo ARR.

En el programa de selección para producción láctea no participan todos los ganaderos, sólo 43 explotaciones están en control lechero, llevándose a cabo dicha prueba de rendimiento sobre 29.634 ovejas en 2018. Por otra parte, 30 explotaciones realizan inseminaciones con machos en prueba o mejorantes. El núcleo de selección en el momento actual está formado por 32.107 ovejas pertenecientes a 41 explotaciones.

El programa de selección para incrementar la producción láctea dejaba fuera de la actividad selectiva a un numeroso grupo de ganaderos de raza Churra que no ordeñan a sus ovejas, pues se centran exclusivamente en la producción de corderos lechales, denominados "lechazos" en el ámbito territorial de Castilla y León. Teniendo en cuenta estas circunstancias, surge la idea de iniciar un programa de selección para incrementar la rentabilidad en las explotaciones de raza Churra de no ordeño, donde el único producto es el lechazo, esquema de selección que se inició en el año 2006, con la recogida de los primeros corderos como futuros sementales en prueba de descendencia.

La actividad de este programa de selección de carne durante estos primeros años se ha desarrollado en 39 ganaderías, que son las que han recogiendo datos para el citado esquema, con un total de 33.575 ovejas en control de paridera en el año 2018, que son candidatas a formar parte del núcleo de selección. Sin embargo, son 81 las explotaciones de "no ordeño" inscritas actualmente en la Asociación y que constituyen la población base, sobre la que a corto plazo también actuará el programa de selección. No obstante, existen cerca de 370 rebaños de animales con un prototipo racial similar a la Churra de no ordeño fuera del Libro Genealógico, siendo, también una población objeto de mejora a través de las acciones de difusión de la mejora genética fuera del Libro.

C. LIBRO GENEALÓGICO DE LA RAZA CHURRA

C.1. Prototipo y sistema de calificación.

1.1. El prototipo al que deben responder los ejemplares de la Raza Ovina *Churra* es el que a continuación se detalla:

Aspecto general.- Se trata de animales eumétricos, de proporciones longilíneas, de caracterización sexual definida y marcada aptitud para la producción de leche.

Cabeza.- De tamaño medio, en armonía con el volumen corporal y totalmente desprovista de lana. Perfil fronto-nasal recto o ligeramente convexo en las hembras, sensiblemente más acarnerado en los machos. Cara estrecha, larga, con ojos a flor de cabeza. Nariz estrecha. Boca de labios finos. Orejas de longitud media insertadas horizontalmente y muy móviles. Tanto las hembras como los machos serán preferibles acornes, pero la presencia de cuernos no será eliminatoria.

Cuello.- Largo, ligero, bien unido a la cabeza y el tronco.

Tronco.- Largo y profundo. Cruz ligeramente destacada del perfil superior. Tórax plano y no muy desarrollado. Espaldas planas y bien insertadas. Línea dorso-lumbar ligeramente ascendente hacia la grupa, preferible horizontal. Vientre ligeramente voluminoso.

Grupa, nalgas y muslos.- Grupa horizontal o poco descendida, algo más larga que ancha. Nalgas y muslos musculosos, cola de inserción baja.

Extremidades.- Bien aplomadas, de longitud en armonía con el desarrollo corporal, delgadas y enjutas, pezuñas fuertes y simétricas.

Mamas.- Bien desarrolladas, globosas, de igual tamaño en sus dos partes, piel fina desprovista de lana, pezones simétricos y moderadamente divergentes.

Testículos.- Simétricos en tamaño y situación, con la piel de las bolsas totalmente desprovista de lana.

Piel.- Delgada para todas las regiones corporales, y en las zonas desprovistas de lana, cubiertas de pelo.

Capa.- Blanca, con pigmentación centrífuga en negro, con diseño particular de un cerco alrededor de los ojos, hocico y punta de las orejas y parte distal de las extremidades. La pigmentación de las extremidades podrá ser en forma de mancha uniforme o de pequeñas y numerosas que suben hasta la rodilla y corvejones. Es tolerable este último tipo de manchas en la cara junto con la pigmentación típica.

Vellón.- Blanco, abierto, de mechass cónicas muy largas y que cuelgan a ambos lados de la línea superior del cuerpo. El vellón recubre el tronco y deja libre la cabeza, el borde inferior

del cuello, las axilas, vientre, bragada y extremidades. En algunos ejemplares forma copete o moña sobre la cabeza.

Fibra de lana.- Gruesa, poco ondulada, de buena longitud.

Defectos objetables.- De acuerdo con la descripción del prototipo racial, se considerarán defectos objetables los siguientes:

- a) Cabeza con rasgos sexuales poco definidos (expresión femenina en los machos y masculina en las hembras).
- b) Cuernos en las hembras.
- c) Cruz alta y línea dorso-lumbar descendiente.
- d) Tronco cinchado, poco profundo y corto.
- e) Dorso ensillado.
- f) Grupa muy caída y derribada, elevada o estrecha.
- g) Extremidades con defecto directo de aplomos.
- h) Falta de uniformidad exterior del vellón.
- i) La atenuación hacia el marrón y rojizo de la pigmentación negra o la falta de límite precisos en las manchas.
- j) Cabeza negra y manchas en el vellón.
- k) La extensión del vellón fuera de la zona descrita, especialmente en el cuello, cabeza, bolsas testiculares y mitad superior de las extremidades (animales adultos).
- l) Cabeza negra y manchas en el vellón de los machos que ocupen grandes superficies del mismo.

Defectos descalificables en los animales a inscribir en el Registro Auxiliar:

- a) Falta de pigmentación centrífuga.
- b) Pezones excesivamente pequeños.
- c) Pezones supernumerarios activos.
- d) Vellón heterotípico con caracteres de lana entrefina.
- e) Prognatismo superior o inferior.
- f) Anomalías en los órganos genitales
- g) Conformación general defectuosa en grado acusado.

1.2. Sistema de calificación. La calificación morfológica para la inscripción de los animales en la sección auxiliar del Libro Genealógico se llevará a cabo por regiones tomando como base la apreciación del prototipo de la Raza Churra. Los animales para ser calificados tendrán una edad mínima de 3 meses los machos y hembras.

La calificación final se expresará en la escala de 1 a 100 puntos. Cada concepto o región se calificará asignándole de uno a diez puntos, según la siguiente escala:

<i>Calidades</i>	<i>Puntos</i>
Perfecto/a	10
Excelente	9
Muy bueno/a	8
Bueno/a	7

Aceptable	6
Suficiente	5
Insuficiente	1-4

La adjudicación de menos de cinco puntos a cualquiera de las regiones de valoración será causa de descalificación de la sección auxiliar, sin que se tenga en cuenta el valor obtenido para los restantes.

Los caracteres objeto de calificación son los que más abajo se relacionan, con expresión para cada uno de ellos del coeficiente de ponderación. Los puntos que se asignan a cada uno de dichos conceptos se multiplicarán por el coeficiente correspondiente, resultando así la puntuación definitiva.

TABLA DE COEFICIENTES MULTIPLICADORES

<i>Regiones</i>	<i>Machos</i>	<i>Hembras</i>
Apariencia general	2,0	1,8
Desarrollo corporal	1,7	1,3
Cabeza y cuello	1,0	1,0
Tronco y grupa	1,6	1,4
Extremidades y aplomos	1,7	1,5
Caracteres sexuales	1,0	-
Caracteres del vellón	1,0	1,0
Sistema mamario	-	2,0

La calificación total de cada ejemplar estará representada por la suma de los resultados parciales obtenidos para cada concepto estimado. De acuerdo con dicha calificación, los ejemplares quedarán clasificados como sigue:

VALORACIÓN DE EJEMPLARES

<i>Categoría</i>	<i>Puntos</i>
Excelente	90-100
Superior	85-89,9
Muy bueno/a	80-84,9
Bueno/a	75-79,9
Aceptable	70-74,9
Suficiente	65-69,9
Insuficiente	0-64,9

1.3. Calificación lineal. La calificación morfológica para las ovejas que participan en el programa de selección para la mejora de la producción láctea, también serán puntuadas siguiendo una escala lineal de 1 a 9 puntos. La calificación será realizada siguiendo las recomendaciones asumidas en las calificaciones lineales, que se detallan en el Anexo II.

C.2. Comisión de admisión y calificación.

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

2.1 Funciones de la Comisión:

- a) Elaborar un programa de actuación y vigilancia sobre 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 presentarse por parte de los ganaderos.

2.2 Composición de la Comisión:

Presidente: El Presidente de ANCHE o persona en quien delegue.

Vocal: Un técnico calificador de la raza, nombrado a tal efecto por la asociación responsable del Libro Genealógico.

Secretario: El Director Técnico de la Asociación, actuará con voz pero sin voto.

C.3. Identificación de los animales.

Todo animal inscrito será identificado cumpliendo la reglamentación al efecto aprobado a nivel europeo, y para el caso de la raza Churra 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 provisional y deberá reflejarse en la declaración de nacimientos. Los números serán correlativos al año de nacimiento. Cualquier remarcado de la identificación individual que se haga necesario, solo podrá efectuarse previa autorización del Inspector de Raza.

C.4. Estructura del Libro Genealógico.

El Libro Genealógico y Comprobación de Rendimientos de la Raza Churra constará de las siguientes secciones y registros:

Sección Principal, en la que se incluyen los siguientes Registros:

Categoría de Nacimientos (C.N.)

Categoría Definitivo (C.D.)

Categoría de Méritos (C.M.)

Secciones Anejas, en la que se incluye:

Sección Auxiliar A (S.A.)

Sección Auxiliar B (S.B)

C.5. División del Libro Genealógico y requisitos de inscripción.

En el Libro Genealógico de Ganado Ovino de Raza Churra podrán registrarse todos los animales que reúnan las características étnicas definidas en el prototipo racial y se ajusten a lo dispuesto en el presente reglamento.

5.1. Sección Principal.

5.1.1. Categoría de Nacimientos (CN). Podrán inscribirse en esta categoría las crías de ambos sexos con al menos dos generaciones completas de ascendientes inscritas en la sección principal del Libro Genealógico.

También se inscribirán los animales descendientes del cruce de padres/madres de la sección principal y animales inscritos en la Sección Auxiliar B **y los descendientes del cruce entre animales de la Sección Auxiliar B**. La inscripción en esta categoría está condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Que el ganadero presente, a la Asociación, la declaración de nacimientos donde se indica los datos de padre, madre, fecha de nacimiento y tipo de parto.

c) Haber sido identificados de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento y en todos los casos contemplar la normativa comunitaria en materia de identificación.

5.1.2. Categoría Definitivo (CD). En la CD se inscriben los animales procedentes de la CN con una edad mínima de 12 meses para las hembras y 8 meses para los machos, y poseer el mérito de no presentar defectos que impidan la reproducción: Anomalías del aparato reproductor o locomotor incapacitantes para la reproducción.

5.1.3. Categoría de Meritos (CM). Se inscribirán en este registro los ejemplares cuyo origen sea la CD, con mayor valor genético, calificados anualmente según la valoración genética de la raza, y que cumplan las exigencias que se describen a continuación:

- Oveja de mérito: Se incluyen en esta categoría aquellas hembras que habiendo sido valorados genéticamente con una fiabilidad superior al 25%, se encuentren situadas a partir del percentil 95.
- Morueco mejorante probado: Se incluyen en esta categoría aquellos machos que habiendo sido valorados genéticamente con una fiabilidad superior al 50%, se encuentren situados a partir del percentil 75.

5.2. Sección Aneja:

5.2.1. Sección Auxiliar A (SA). En esta sección se admitirán solamente hembras que carezcan total o parcialmente de documentación genealógica que acredite su ascendencia. También serán inscritos en esta sección las hembras incompatibles a las pruebas de paternidad. Para la inscripción de las hembras en esta sección deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser identificada según las normas establecidas en el Libro Genealógico.
- b) Para la inscripción en esta Sección será imprescindible que un calificador de la raza verifique que se ajusta al prototipo racial de la raza Churra.

5.2.2. Sección Auxiliar B (SB). En esta sección se admitirán machos y hembras que dispongan de documentación genealógica que acredite su ascendencia de padre y abuelos paternos inscritos en la sección principal del Libro Genealógico **o en la SB**, mientras que la madre se encontrará inscrita en el SA. Para la inscripción de los animales en esta sección deberán cumplir las siguientes condiciones:

- c) Ser identificada según las normas establecidas en el Libro Genealógico.
- d) Para la inscripción en esta Sección será imprescindible que un calificador de la raza verifique que se ajusta al prototipo racial de la raza Churra.

C.6. Registro de ganaderías.

Para el registro de ejemplares en el Libro Genealógico es preciso, como requisito previo, que la ganadería figure en el Registro General de Explotaciones Agrarias (REGA). A tal efecto es indispensable que la ganadería cuente con hembras de raza Churra.

La Asociación reconocida oficialmente, tras autorizar la inscripción de la ganadería le asignará unas siglas que identificarán a la ganadería dentro de la Asociación.

C.7. Medidas establecidas para garantizar la filiación.

Para garantizar la genealogía de los animales inscritos en el Libro Genealógico se realizaran controles de filiación mediante el análisis de marcadores genéticos acorde a las indicaciones del Centro Nacional de Referencia de Genética Animal.

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 animales mejorantes y machos destinados a ser valorados en

centros de testaje y destinados a reproducción y hembras necesarias para la comprobación de los resultados de la inseminación artificial, que se elegirán tras cada paridera.

D. PROGRAMA DE SELECCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN LÁCTEA.

D.1. Objetivos y criterios de selección.

Los objetivos de selección están condicionados al sistema de producción, entendiendo siempre que el objetivo final es obtener ovejas cuya productividad económica sea máxima en el actual sistema de producción de leche en la Raza Churra. Actualmente los objetivos fundamentales son la cantidad y rendimiento de la leche, pues prácticamente la totalidad de la leche es destinada a la elaboración de quesos. Independientemente de estos dos objetivos fundamentales, es obvio que se llevará a cabo también una selección sobre caracteres raciales y morfológicos. Otro objetivo de selección establecido, ha sido la selección de animales resistentes a las encefalopatías espongiiformes transmisibles. Siguiendo la reglamentación vigente, solamente son probados machos con genotipo portador del alelo ARR y que no porten el VRQ.

1.a- Objetivos primarios.

La cantidad de leche se ha elegido por ser el carácter que más influencia tiene sobre la rentabilidad de las explotaciones de ovino de leche, como lo indican los estudios de gestión técnico-económica. El carácter a través del cual se mide esta producción es la leche producida por lactación, tomando como criterio de selección la leche por lactación estandarizada entre el día 30 y 120 de lactación, por ser este el carácter que mayor heredabilidad presentaba de entre otras medidas de leche lactacional.

Heredabilidades de la cantidad de leche, según el carácter medido en la raza Churra, (Cappelletti, 1998)		
	1ª lactación	Todas lactaciones
Producción diaria (controles)	0,18±0,03	0,19±0,03
Lactación estandarizada (120 días)	0,30±0,03	0,26±0,02
Leche ordeñada (30-120 días)	0,32±0,03	0,28±0,02

El rendimiento de la leche, es decir, el extracto quesero, es otro objetivo importante. Para este objetivo el criterio adoptado es el porcentaje de proteína. Se ha desestimado incluir como criterio de selección el porcentaje de grasa por la baja heredabilidad de este carácter en las circunstancias de producción de la Raza Churra.

Heredabilidades (diagonal) y Correlaciones genéticas en la Raza Churra, caracteres de rendimiento quesero, (Othmane, 2000)					
	Cantidad leche	% Prot.	% Grasa	% Extracto	% R.Q.L.*
C. Leche	0,23±0,03	-0,57	-0,46	-0,52	-0,53
% Prot.		0,28±0,03	0,77	0,94	0,79
% Grasa			0,08±0,03	0,95	0,73
% Extracto				0,16±0,02	0,82

% R.Q.L.					0,08±0,03
----------	--	--	--	--	-----------

* % R.Q.L., Rendimiento queso en laboratorio.

1.b- Objetivos secundarios.

Además de estos caracteres que son objetivos primarios de selección, desde el año 2003 se han incluido otros objetivos secundarios de selección, como son los caracteres de morfología mamaria y los caracteres de morfología corporal.

El criterio de selección para **la morfología mamaria** se evalúa en función de los 5 caracteres siguientes: Profundidad de la ubre, Inserción de la ubre, Verticalidad de los pezones, Longitud de los pezones y la Conformación general de la ubre.

Para **la morfología corporal** el criterio de selección son los 5 caracteres siguientes: Estatura, Aplomos patas posteriores, Anchura de grupa, Inclinación de talones y Apariencia general.

Heredabilidades de los caracteres morfológicos mamarios (De la Fuente, L.F. et al., 1997) y corporales (Álvarez, 2006) en la raza Churra.		
Carácter	Heredabilidad	Correlación genética con la producción láctea
Profundidad de la ubre	0,16±0.04	0,82
Inserción de la ubre	0,17±0.05	-0,02
Angulo del pezón (verticalidad)	0,24±0.06	-0,34
Tamaño de los pezones	0,18±0.05	-0,16
Conformación ubre	0,24±0.06	-0,26
Estatura	0,19±0.02	0,17
Aplomos patas posteriores	0,18±0.02	-0,05
Inclinación de talones	0,24±0.02	0,25
Anchura de la grupa	0,14±0.02	-0,26
Apariencia general	0,17±0,02	-0,23

El registro de estos caracteres morfológicos por calificación de cada una de los caracteres es llevado a cabo de forma eficiente por un técnico calificador de ANCHE, especialmente formado en calificación lineal, quien realiza rondas de calificación con una periodicidad bimensual en cada explotación.

Otro objetivo de selección es el **nº de corderos nacidos vivos**, pues en la raza Churra la venta de lechazos es una fuente de ingresos considerable en las explotaciones de producción láctea.

Aunque el catálogo de sementales publica el valor genético de cada semental para cada uno de los caracteres criterio de selección, con el fin de sintetizar el valor genético global de cada reproductor se publica también un índice genético a modo de genotipo agregado denominado “Índice de Mérito Genético Estandarizado (MGS)”. Es un índice que engloba los

cinco caracteres para los que se realiza valoración genética, se expresa en desviaciones típicas estandarizadas a 1. La ponderación para cada uno de los caracteres es: 60% para la cantidad de leche, 20% para la concentración de proteína, 10% para la morfología mamaria y 5% para la morfología corporal y 5% n° de corderos nacidos vivos.

Otro objetivo de selección establecido a partir del año 2003 ha sido la selección de animales resistentes a las encefalopatías espongiiformes transmisibles. Siguiendo la reglamentación vigente, solamente son probados machos con genotipo portador del alelo ARR y que no porte el VRQ.

D.2. Participantes en el programa de selección.

El programa estará organizado por ANCHE a través de sus técnicos, realizando las labores de gestión de datos genealógicos y calificación morfológica directamente, con la supervisión de la Comisión Gestora y el asesoramiento técnico de la Unidad de Mejora Genética Animal del Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, ubicado en la Facultad de Veterinaria como centro cualificado de genética. 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, MAPA, CENSYRA de León, OVIGEN (Centro de Selección y Mejora Genética de Ovino y Caprino de Castilla y León), UAGCYL (Centro autonómico de Control Lechero de Castilla y León) y otras entidades colaboradoras como las diputaciones provinciales.

2.a- Centro de Inseminación. El Centro donde se preparan las dosis seminales, tanto de semen fresco, como semen congelado es OVIGEN (Centro de Selección y Mejora Genética de Ovino y Caprino de Castilla y León), ubicado en la carretera Villalazán-Peleagonzalo, 39800 Toro (Zamora). También participa el CENSYRA ubicado en Villaquilambre (León), donde se almacena y se distribuyen dosis seminales congeladas.

2.b- Centro de cría de machos. Como centro de cría de machos colaboran tanto el propio OVIGEN, como el centro denominado “Coto bajo de Matallana” propiedad de la Diputación de Valladolid.

2.c- Centro cualificado de Genética. El asesoramiento técnico del programa es proporcionado por la Unidad de Mejora Genética Animal del Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, ubicado en la Facultad de Veterinaria, C/ Profesor Pedro Cármenes s/n, 24071, LEON.

2.d- Explotaciones colaboradoras. Este conjunto está formado por las ganaderías que están más comprometidas con el desarrollo del programa, 43 a 31-12-2018. Son ganaderías que, realizan el control de producciones incluidas aquellas que colaboran también mediante la cesión de reproductores y realizando inseminación artificial. No todas las ganaderías inscritas en el Libro Genealógico están en buenas disposiciones para llevar a cabo todas las actividades asociadas a los programas de selección. En estas ganaderías colaboradoras se concentran los animales mejor valorados, se obtienen los candidatos a la

selección y se irradia bien por inseminación artificial, o por monta natural, la mejora genética hacia la población de los estratos inferiores.

2.e: Laboratorio de genética molecular encargado del control de filiaciones: Laboratorio Central Veterinario de ALGETE.

2.f: Bancos de germoplasma: El BNGA en el CENSYRA de Colmenar Viejo y el CENSYRA.de León

2.g: Centro autonómico de Control Lechero: UAGCYL de León

D.3. Etapas y Cronograma.

El programa está basado tanto en la selección de hembras (dentro de cada rebaño), como en la selección de machos que serán valorados a través de pruebas descendencia. Los machos serán valorados y seleccionados para su posterior uso colectivo. De esta manera serán ubicados en OVIGEN o en otros centros de sementales autorizados, para posteriormente poder ser utilizados en todas las explotaciones través de la inseminación artificial. Por ello se consideran 4 fases o etapas:

- a. Elección de jóvenes machos.
- b. Cría de sementales.
- c. Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos.
- d. Valoración genética.

3.a- Elección de jóvenes machos. La elección de los machos a prueba es el primer eslabón del proceso de selección, es la selección por ascendencia. Los machos son elegidos de los apareamientos programados entre los sementales élite y las hembras mejor valoradas genéticamente para los caracteres objetivo de selección, el 2 % superior de la raza. Para elegir estos jóvenes machos se edita un catálogo de hembras donde se anotan con tres estrellas (***) el 2 % de las mejores ovejas de toda la población, siendo por tanto las designadas como madres de futuros sementales. Estos machos se recogen de las ganaderías a una edad temprana, 2-4 meses y pasarán al Centro de cría de sementales denominado “Coto bajo de Matallana” de Valladolid.

3.b- Cría de sementales. La cría de sementales se desarrolla en una primera etapa, hasta los 10-12 meses, en el centro de cría “Coto bajo de Matallana”, posteriormente, con los machos adultos, pasan al Centro de inseminación (OVIGEN) para iniciar la recogida y distribución de dosis seminales con el fin de desarrollar las pruebas de descendencia (selección por descendencia).

Las condiciones de participación, tanto zootécnicas como sanitarias, en la comunidad autónoma de Castilla y León están estrictamente reguladas, el centro cuenta con unas estrictas

normas de Bioseguridad y Normas de Control Sanitario, tanto para animales de nuevo ingreso como para la estancia de sementales.

Requisitos zootécnicos para la entrada de los corderos:

- Ser hijo de un padre élite (El 2 % mejor de la raza, según la última valoración genética para incrementar la cantidad de leche, con una fiabilidad mínima del 60 %) o elegido expresamente por razones zootécnicas o de control de consanguinidad y madre del 10% mejor de cada rebaño.
- Categoría morfológica de bueno
- Aparato reproductor sin defectos
- Resultado positivo en las pruebas de salto para extracción de semen
- Semen con viabilidad contrastada en laboratorio.

Dicha normativa puede ser consultada en la página web del centro de sementales (<http://www.ovigen.es>) y está basada, además, de la legislación nacional sobre centros de recogida de semen, y en la legislación autonómica siguiente:

- RESOLUCIÓN de 14 de mayo de 2019, de la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias, por la que se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir los centros de testaje que acojan animales de las especies ovina y caprina para poder autorizar los traslados de animales vivos y semen. (B.O.C. y L. - N.º 96 Miércoles, 22 de mayo 2019).
- ORDEN AYG/287/2019, de 28 de febrero, de la Consejería de Agricultura y Ganadería por la que se establecen las normas que han de regular la segunda fase del programa para la vigilancia y el control de la enfermedad de Maedi Visna/Artritis Encefalitis Caprina en la Comunidad de Castilla y León. (B.O.C. y L. - n.º 64 de 2 de abril de 2019)
- ORDEN de 29 de abril de 2002, de la Consejería de Agricultura y Ganadería, por la que se establecen las normas que han de regular la ejecución de la campaña de saneamiento ganadero para la erradicación de la tuberculosis caprina en Castilla y León. (B.O.C. y L. -n.º 90 de 14 de mayo 2002).

3.c- Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos. Las pruebas de descendencia es la etapa más importante en la valoración genética de los machos candidatos a ser sementales mejorantes. La organización de dichas pruebas corre a cargo de ANCHE, que coordina las acciones entre Centro de inseminación, explotaciones colaboradoras y demás entes participantes.

El número de moruecos a poner en prueba cada año dependerá de las disponibilidades en el número de inseminaciones; estimando un mínimo de 150 inseminaciones por macho. El número y la distribución de las inseminaciones están programados para conseguir un número de descendientes suficiente para realizar la valoración genética con precisión. El objetivo es conseguir 35-40 corderas, para disponer de un mínimo de 30 hijas con primera lactación controlada. Teniendo en cuenta que la fertilidad de la I.A. oscila según la técnica, la raza, el sistema de producción, etc. las necesidades mínimas son entre 125-150 inseminaciones por

macho en prueba. Por otra parte, el objetivo propuesto es el de probar 30 machos por descendencia anualmente.

Las cubriciones con estos machos en prueba se llevarán a cabo por Inseminación Artificial para lo cual las explotaciones colaboradoras deberán reservar al menos el 25 % de las ovejas para que sean inseminadas con los citados machos en prueba. Estas acciones serán programadas en colaboración con los técnicos de ANCHE. Otro aspecto a tener en cuenta es la distribución de estas inseminaciones por varias ganaderías, mínimo 10, 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 genealógico y de rendimientos.

El control genealógico tiene la finalidad de conocer con seguridad la paternidad de cada animal registrado, este control está regulado y descrito en la reglamentación del Libro Genealógico del presente programa de cría.

Las acciones para favorecer el control genealógico son:

- a) Fomento del registro por parte de cada ganadero de la información relativa a cubriciones, partos, registro de nacimientos, 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.
- b) Fomentar la inseminación artificial para la prueba de machos por descendencia, lo que además facilita el control de la paternidad.

El control de rendimientos está basado en el Control Lechero Oficial. Dado que el control lechero está regulado a través de normativa de ámbito nacional, este se llevará a cabo siguiendo dicha normativa vigente (Real Decreto 368/2005, de 8 de abril, por el que se regula el control oficial del rendimiento lechero para la evaluación genética en las especies bovina, ovina y caprina), en la comunidad de Castilla y León a través del Centro Autonómico de Control Lechero Oficial (UAGCYL). En el caso del control lechero para el ganado ovino se sigue el método AT4 (alternante).

ANCHE también tiene organizado la recogida de los 10 caracteres morfológicos que son criterio de selección, 5 caracteres de morfología mamaria y 5 caracteres de morfología corporal, explicados en el Anexo II. Estos caracteres se registran en rondas de calificación con una periodicidad de 2 meses en tanto haya ovejas en lactación en cada una de las ganaderías.

Las pruebas de control de rendimientos para todos los caracteres considerados (control lechero y morfología mamaria) 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.

La valoración morfológica de la ubre se realiza por un procedimiento lineal en el que se miden 5 caracteres en una escala de 1 a 9, que quedan explicados en el Anexo II.

Programa de genotipado EET, Los rebaños participantes en el Programa de Selección para la producción de leche, están incluidos en este programa, con las siguientes actuaciones:

- Todos los machos del rebaño destinados a la reproducción se someterán al genotipado antes de servir para la reproducción.
- Cualquier macho portador del alelo VRQ será sacrificado o castrado antes de transcurridos seis meses desde la determinación de su genotipo, este animal no saldrá de la explotación si no es para el sacrificio.
- Las hembras portadoras del alelo VRQ no se destinarán a la reproducción, debiendo abandonar la explotación con destino a matadero para su sacrificio.
- Los machos que no se encuentren certificados no se podrán emplear para la reproducción en el rebaño.
- Se realiza el genotipado de hembras reproductoras, de todas las que se realiza la prueba de filiación.
- Cuando se genotipan animales que no disponen de identificación definitiva, tras almacenar el resultado, al colocarles al correspondiente identificación, se les asigna el transponder que les corresponde en el programa ARIES.

3.d- Valoración genética.

Los datos fenotípicos relativos a cualquier carácter contemplado en este programa de cría, solamente se incluirán en la evaluación genética si dichos datos han sido generados sobre el sistema de registro descrito en el apartado anterior, que garantizará que pueda realizarse una estimación fiable de los valores genéticos correspondientes a esos caracteres/criterios.

Los métodos de evaluación genética que se emplean respetan los requisitos establecidos en la parte 1 del Anexo III del Reglamento (UE) 2016/1012.

La valoración de los reproductores, machos y hembras, se realizará periódicamente, integrando toda la información disponible (genealógica y productiva) para cada animal, a través de un modelo mixto con propiedades BLUP. La valoración genética será calculada en el Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, según el modelo que se describe a continuación. Se valoran todos los reproductores inscritos en el Libro Genealógico cuyas hijas han estado en control lechero en las ganaderías colaboradoras.

Los caracteres para los que estima el valor genético son cuatro: cantidad de leche ordeñada estandarizada entre 30-120 días de lactación, porcentaje de proteína, morfología mamaria, morfología corporal y nº de crías nacidas vivas.

Los efectos que se han incluido en el modelo para estimar el valor genético de las variables lactacionales, cantidad de leche ordeñada 30-120 días y nº de nacidos vivos son: 1. Rebaño-año-estación. Efecto que incluye todos los factores de variación originados por la

alimentación y el manejo dentro de cada estación, en cada año y rebaño. 2. Edad al parto. Efecto que incluye los factores ligados a la edad en años de la oveja en el momento del parto. 3. Tipo de parto. Efecto que incluye aquellos factores de variación originados por el número de corderos vivos en el momento del parto. 4. Efecto ambiental permanente. Considera los factores de variación permanentemente ligados al animal en las diversas lactaciones. 5. Animal. Efecto que incluye los factores genéticos de cada animal y que influye sobre la producción de leche. 6. Relación de parentesco. Efecto que incluye la influencia de la genealogía disponible de cada animal, a través de la matriz de parentesco.

Los efectos incluidos en la valoración genética para el carácter porcentaje de proteína son: Rebaño-día de control, semana de lactación, edad de la oveja, efecto de ambiente permanente, animal y relación de parentesco. Los efectos para los caracteres morfológicos son: ronda de calificación-calificador, número de parto, mes de lactación, efecto ambiental permanente, animal y relación de parentesco.

Los parámetros genéticos que se consideran son los descritos en el apartado D.1 de esta memoria.

Respecto a las actuaciones para evitar la consanguinidad y deriva genética, periódicamente se llevan a cabo estudios demográficos sobre la población inscrita en el Libro Genealógico con la finalidad de vigilar la evolución de la consanguinidad de la población general y de los sementales de inseminación en particular. Actualmente no hay programada ninguna acción específica encaminada a evitar la consanguinidad, pues los machos candidatos a sementales en prueba son recogidos de todas las ganaderías, lo que favorece el mantenimiento de la variabilidad genética.

La precisión de las estimaciones de los valores genéticos se expresa como fiabilidad, que es el cuadrado de la correlación entre el valor genético estimado y el verdadero.

Para la conservación de la raza, se realizan todos los años la congelación de dosis de semen de machos que han superado las pruebas de fertilidad, teniendo dosis de semen en el BNGA de Colmenar Viejo y en el CENSYRA de León. Los machos son elegidos por su valor genético, su fiabilidad y por la variabilidad, tanto de leche como de carne y del máximo de ganaderías posible.

D.4. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras.

Las ganaderías participantes o “explotaciones asociadas y colaboradoras”, como las denomina el Reglamento UE 2016/1012 reglamento sobre *cría animal*, deberán aceptar y estar comprometidos con el programa de tal forma que permita una continuidad y eficacia,

deberán estar adscritos al núcleo de selección o a la población base. Además este compromiso debe de ser también aceptado colectivamente a través de la Asociación de Criadores.

Todas las explotaciones colaboradoras de este programa de selección deberán:

- Disponer de la explotación saneada, según la normativa oficial al respecto, comprometiéndose a colaborar en dichas medidas encaminadas a mejorar el control sanitario y productivo.
- Llevar a cabo un sistema de producción estable que proporcione a las ovejas una manifestación de su potencial productivo lechero con normalidad.
- Llevar a cabo el control de rendimientos acorde a lo establecido en el presente Programa de Cría.
- Recrear y poner en producción a todas las hijas de los sementales en prueba, con la finalidad de mejorar la producción y poder desarrollar la valoración genética de los machos.
- Participar en el control de rendimientos, control lechero, rondas de calificación morfológica, que deberá organizar la Asociación de ganaderos, a través de sus técnicos.
- Colaborar con las acciones de mejora programadas por ANCHE en el ámbito del programa de selección.

Por otra parte, las ganaderías colaboradoras estarán beneficiadas, tendrán preferencia en el uso de los recursos del programa: sementales élite y mejorantes, elección de la fecha de inseminaciones artificiales, etc.

D.5. Difusión de la mejora genética.

La difusión de la mejora genética se desarrolla fundamentalmente a través de la difusión y venta de semen de machos con valor genético mejorante. No obstante, la difusión de la mejora a la población base también está basada en la venta de sementales para monta natural de las explotaciones colaboradoras, así como la venta de corderas selectas.

Respecto al manejo de los reproductores ya valorados genéticamente se clasifican en tres grupos o categorías que determinen su destino, se edita anualmente un catálogo de sementales para su difusión de esta valoración entre los ganaderos.

Los sementales serán calificados como:

a) **Sementales élite**, los machos con mayor valor genético situado en el percentil 95, serán destinados a los apareamientos programados con las ovejas élite para obtener futuros machos en prueba,

b) **Sementales mejorantes**, machos con valor genético positivo situado en el percentil 75 cuyo destino es el uso en la población en control y en la población base, y

c) **Sementales no mejorantes** o con valor genético inferior al percentil 75 que no serán utilizados como reproductores.

Otro de las acciones de promoción y difusión de la mejora es la celebración anual de una feria de la raza Churra, a celebrar en Palencia, donde se incluyen un concurso de producción lechera, exposición de animales, concurso morfológico y subasta de sementales.

E. PROGRAMA DE SELECCIÓN PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LECHAZOS.

E.1. Objetivos y Criterios de selección.

Los objetivos del programa de selección para carne de la raza Churra están condicionados al sistema de producción, entendiendo siempre que el objetivo final es obtener ovejas cuya productividad económica sea máxima en el actual sistema de producción de la raza Churra que no se ordeña.

Si bien los objetivos del programa se podrán ir cambiando, a medida que cambien las circunstancias que lo condicionan, actualmente los objetivos fundamentales son dos: **Prolificidad** y **Aptitud maternal**. Independientemente de estos dos objetivos fundamentales, es obvio que se llevará a cabo también una selección sobre caracteres, fertilidad, características raciales y morfológicas, así como de resistencia frente al Scrapie, de acuerdo a lo recogido en el programa de selección para la producción lechera.

1.a. La prolificidad o productividad numérica es medido por el nº de crías nacidas por parto, 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 en las explotaciones de no ordeño. El criterio de selección para este carácter es el nº de crías vivas por parto (**NV**).

1.b 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 de los mismos.

Otra de las circunstancias que han determinado estos caracteres y no otros como objetivo de selección es la facilidad con que se pueden medirse. Se han descartado otros caracteres, por ejemplo caracteres de peso o crecimiento, pues exigirían poner en marcha el control de rendimientos a través de pesos, lo que dificultaría y encarecería el programa.

Los criterios de selección para el carácter “Aptitud maternal” se medirán de dos formas:

- **Aptitud maternal puntuada (P)**. 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.

- **Crecimiento de la cría (Dm)**, medido por el 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 10 kilos peso vivo, que es el peso comercial. 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.

Aunque estos caracteres, son registrados por cada uno de los ganaderos, visitas periódicas de los técnicos de ANCHE supervisan y garantizan la eficacia en el control de los mismos.

Otro carácter reproductivo también objetivo de selección, aunque con menor presión selectiva, es la **fertilidad**, medido a través de dos criterios como son, Éxito/fracaso de la inseminación artificial (**IA**) e intervalo entre partos (**IP**).

Por último, otro objetivo de selección establecido, ha sido la selección de animales resistentes a las encefalopatías espongiiformes transmisibles. Siguiendo la reglamentación vigente, solamente son probados machos con genotipo portador del alelo ARR y que no porte el VRQ.

E.2. Participantes en el programa de Selección.

El programa estará organizado por ANCHE a través de sus técnicos, realizando las labores de gestión de datos genealógicos y calificación morfológica directamente, los propios ganaderos que recogen los datos productivos en la explotación con la supervisión de la Comisión gestora y el asesoramiento técnico del centro cualificado de genética. 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, MAPA, CENSYRA de León, OVIGEN (Centro de Selección y Mejora Genética de Ovino y Caprino de Castilla y León) y Granja Tablares de la Diputación de Palencia.

2.a- Centro de Inseminación. El Centro donde se preparan las dosis seminales, tanto de semen fresco, como de semen congelado es OVIGEN (Centro de Selección y Mejora Genética de Ovino y Caprino de Castilla y León), ubicado en la carretera Villalazán-Peleagonzalo, 39800 Toro (Zamora).

2.b- Centros de cría de machos. Como centro de cría de machos colaboran tanto el propio OVIGEN, como el centro de cría de machos de Tablares, centro propiedad de la Diputación de Palencia, ubicado en Congosto de Valdavia (Palencia) y el centro denominado “Coto bajo de Matallana” propiedad de la Diputación de Valladolid.

2.c- Centro cualificado de genética. El asesoramiento técnico del programa es proporcionado por la Unidad de Mejora Genética Animal del Departamento de Producción Animal de la Universidad de León, ubicado en la Facultad de Veterinaria, c/ Profesor Pedro Cármenes s/n, 24071, LEON.

2.d- Explotaciones colaboradoras. Este conjunto está formado por las ganaderías que están comprometidas con el desarrollo del programa y cumplen los requisitos del apartado E.4. Las explotaciones colaboradoras actualmente son 39 y la relación individualizada se presenta en el **Anexo I**.

2.e: Laboratorio de genética molecular encargado del control de filiaciones: Laboratorio Central Veterinario de ALGETE.

2.f: Bancos de germoplasma: El BNGA en el CENSYRA de Colmenar Viejo y el CENSYRA.de León

E.3. Etapas y Cronograma.

El programa está basado tanto en la selección de hembras (dentro de cada rebaño), como en la selección de machos que serán valorados a través de pruebas descendencia. Los machos serán valorados y seleccionados para su posterior uso colectivo. De esta manera serán ubicados en OVIGEN o en otros centros de sementales autorizados, para posteriormente poder ser utilizados en todas las explotaciones través de la inseminación artificial. Por ello se consideran 4 fases o etapas:

- a. Elección de jóvenes machos para el Centro de cría.
- b. Cría de jóvenes sementales.
- c. Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos.
- d. Valoración genética.

3.a- Elección de jóvenes machos para el Centro de cría. La elección de los machos a prueba es el primer eslabón del proceso de selección. Los machos son elegidos de los apareamientos programados entre los sementales élite y las hembras mejor valoradas genéticamente, el 5 % superior de la raza. Para elegir estos jóvenes machos se editará un catálogo de hembras donde se anotan el 5 % de las mejores ovejas, indicadas como madres de futuros sementales. Los machos se seleccionarán dentro de cada ganadería por los valores fenotípicos: prolificidad y aptitudes maternas. Cada ganadería cederá un 1-2 % del censo, es decir 1 ó 2 corderos por cada 100 ovejas, estos serán elegidos por los técnicos del programa. Estos machos se recogen de las ganaderías a una edad temprana, 2-3 meses y pasarán al Centro de cría de sementales de Tablares (Palencia). Tras la elección de los posibles donantes para inseminación, estos pasan al Centro de Matallana, donde se les realiza las pruebas sanitarias previas y los primeros ensayos de salto.

3.b- Cría de sementales. La cría de sementales se desarrolla en una primera etapa hasta los 8 meses en el centro de cría de Tablares, y de Matallana posteriormente, pasan al

Centro de inseminación (OVIGEN) para iniciar la recogida y distribución de dosis seminales con el fin de desarrollar las pruebas de descendencia.

Los criterios de evaluación al final de la cría, 8 meses, en esta primera etapa son: caracteres morfológicos individuales: desarrollo corporal, aparato reproductor; el carácter racial y del índice de pedigrí por ascendencia en caracteres maternos, prolificidad y aptitud materna. Al finalizar la prueba los participantes serán clasificados en 3 categorías:

- 1^a) Excelentes. 10 % de los machos mejor calificados, pasarán al Centro de Inseminación (OVIGEN) para ser utilizados en todas las ganaderías por inseminación artificial y completar su valoración a través de las pruebas de descendencia.
- 2^a) Favorables. Los 60 % siguientes a los mejor calificados, serán distribuidos entre los distintos rebaños, en base al censo de cada uno de ellos, destinados al uso en monta natural, esta acción se denomina “bolsa de machos”.
- 3^a) Desestimados. Los 30 % peor calificados que serán desestimados como reproductores, serán sacrificados.

Los machos adultos a partir de los 12 meses, y ya en el centro de inseminación (OVIGEN), serán sometidos a la recolección de eyaculados y las dosis seminales serán distribuidas con el fin de desarrollar las pruebas de descendencia.

Las condiciones de participación, tanto zootécnicas (Criterios de evaluación anteriormente descritos para la elección de los sementales) como sanitarias, en la comunidad autónoma de Castilla y León están estrictamente reguladas, el centro cuenta con unas estrictas normas de Bioseguridad y Normas de Control Sanitario, tanto para animales de nuevo ingreso como para la estancia de sementales, y ya descritas en el programa de selección para leche en el apartado D.3.e. de la presente memoria.

3.c- Pruebas de descendencia y control genealógico y de rendimientos. Las pruebas de descendencia es la etapa más importante en la valoración genética de los machos candidatos a ser sementales mejorantes. La organización de dichas pruebas corre a cargo de ANCHE, que coordina las acciones entre el Centro de inseminación, explotaciones colaboradoras y demás entes participantes.

El número de moruecos a poner en prueba cada año dependerá de las disponibilidades en el número de inseminaciones; estimando un mínimo de 300 inseminaciones por macho. El número y la distribución de las inseminaciones están programados para conseguir un número de descendientes suficiente para realizar la valoración genética con precisión. El objetivo es conseguir 100 corderas, para disponer de un mínimo de 75 hijas con primer parto controlado. Por otra parte el objetivo propuesto es el de probar 25 machos por descendencia anualmente.

Las cubriciones con estos machos en prueba se llevarán a cabo por Inseminación Artificial, para lo cual las explotaciones colaboradoras deberán reservar al menos el 25 % de las ovejas para que sean inseminadas con los citados machos en prueba. Estas acciones serán

programadas en colaboración con los técnicos de ANCHE. 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 genealógico y de rendimientos, en un mínimo de 15 ganaderías.

El control genealógico tiene la finalidad de conocer con seguridad la paternidad de cada animal registrado, este control está regulado y descrito en la reglamentación del Libro Genealógico del presente programa de cría.

Las acciones para favorecer el control genealógico son:

- a) Fomento del registro por parte de cada ganadero de la información relativa a cubriciones, partos, registro de nacimientos, 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.
- b) Fomentar la inseminación artificial para la prueba de machos por descendencia, lo que además facilita el control de la paternidad.

El control de rendimientos está basado en el control reproductivo que llevará cada ganadería, en el denominado Libro de paridera, bajo la supervisión de los técnicos de ANCHE.

En el libro de paridera se anotará las incidencias reproductivas de cada parto o ciclo productivo:

- 1) Datos asociados a la madre: fecha de cubrición e identificación del macho, fecha de parto y tipo de parto (número total de nacidos), fecha de destete 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 10 kg. peso vivo), tipo de salida (Venta/Recría/Muerte) y sexo del lechazo (Macho/Hembra).

Los responsables del Libro Genealógico recogerán estos libros de paridera y los registrarán en su correspondiente fichero informático del Libro Genealógico.

Las pruebas de control de rendimientos para todos los caracteres considerados (control lechero y morfología mamaria) 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.

Programa de genotipado EET, Los rebaños participantes en el Programa de Selección para la producción de lechazos, están incluidos en este programa, con las siguientes actuaciones:

- Todos los machos del rebaño destinados a la reproducción se someterán al genotipado antes de servir para la reproducción.
- Cualquier macho portador del alelo VRQ será sacrificado o castrado antes de transcurridos seis meses desde la determinación de su genotipo, este animal no saldrá de la explotación si no es para el sacrificio.
- Las hembras portadoras del alelo VRQ no se destinarán a la reproducción, debiendo abandonar la explotación con destino a matadero para su sacrificio.
- Los machos que no se encuentren certificados no se podrán emplear para la reproducción en el rebaño.
- Se realiza el genotipado de hembras reproductoras, de todas las que se realiza la prueba de filiación.
- Cuando se genotipan animales que no disponen de identificación definitiva, tras almacenar el resultado, al colocarles al correspondiente identificación, se les asigna el transponder que les corresponde en el programa ARIES.

3.d- Valoración genética.

Los datos fenotípicos relativos a cualquier carácter contemplado en este programa de cría, solamente se incluirán en la evaluación genética si dichos datos han sido generados sobre el sistema de registro descrito en el apartado anterior, que garantizará que pueda realizarse una estimación fiable de los valores genéticos correspondientes a esos caracteres/criterios.

Los métodos de evaluación genética que se emplean respetan los requisitos establecidos en la parte 1 del Anexo III del Reglamento (UE) 2016/1012.

La valoración de los reproductores, fundamentalmente sementales, se realizará periódicamente, al menos una vez al año, integrando toda la información disponible (genealógica y productiva) para cada animal, a través de un modelo mixto con propiedades BLUP. La valoración genética será calculada en el Departamento de Producción Animal de la Universidad de León.

La precisión de las estimaciones de los valores genéticos se expresa como fiabilidad, que es el cuadrado de la correlación entre el valor genético estimado y el verdadero.

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

Los efectos que se han incluido en el modelo para estimar el valor genético de estos caracteres son:

Los efectos de 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 (que

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 anidado 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 ambos fueron de 0.04 y 0.25 respectivamente.

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 del 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 0.03 y 0.01; y tanto la correlación genética como la ambiental se asumieron como cero.

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 crió en ese parto en particular y el sexo de las crías. También su efecto ambiental asociado a cada una de las madres, que es un 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.

Índice genético global (IGG). Es un índice que engloba los cinco caracteres para los que se realiza 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 Numero de nacidos vivos, 30% para Edad al peso comercial, 10% para Puntuación de la oveja, 5% para Intervalo entre partos y 5% para el éxito en la Inseminación artificial.

El valor genético de los machos determinará su uso en cuanto a la difusión de la mejora genética. Así, el 5 % de los machos mejor valorados serán machos “élite”, el siguiente 25 % serán machos mejorantes y el 75 % restante serán desestimados

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 manejar de forma razonable la reposición de machos y hembras. Se formarán 4 grupos: a) madres de sementales para uso en I.A., b) madres de sementales para monta natural, c) madres de corderas de reposición, y d) madres sin interés para la reposición.

Cada valoración genética (al menos una al año), se les envía a los ganaderos el índice genético de todo su rebaño, bien de forma informatizada, a través de un programa informático específico o de papel para aquellos ganaderos que no disponen de programa informático.

3.e- La Selección intra rebaño.

La selección dentro de cada rebaño se lleva a cabo a través de la reposición de corderas y jóvenes moruecos para uso en monta natural.

Los rebaños del núcleo de selección dispondrán de la clasificación de las madres en los cuatro grupos siguientes:

1. Madres de futuros sementales para uso en Inseminación Artificial. Serán el 5% de la ovejas con mejor valor genético de toda la población para las caracteres de interés: Prolificidad y Aptitud maternal. Estas ovejas serán inseminadas con los machos élite y su descendencia, en caso de ser cría macho, será ofertada al centro de cría de jóvenes machos, como corderos promesa. Los corderos no seleccionados para el centro de cría serán candidatos a sementales para uso en monta natural.
2. Madre de futuros machos para uso en monta natural. Serán el 10 % de las ovejas mejor valoradas de cada rebaño. De los corderos de este grupo de ovejas cada rebaño seleccionará los futuros moruecos para monta natural.
3. Madre de futuras corderas de reposición. Serán el siguiente 50 % de las ovejas mejor valoradas de cada rebaño.
4. Madre sin interés para la obtención de corderas de reposición, serán el 40 % restante. Este grupo de ovejas en la medida de lo posible no serán ofertadas para ser inseminadas con machos en prueba ni mejorantes, pues su descendencia no será criada.

La clasificación de las ovejas en estos cuatro grupos determinará también que ovejas son candidatas a ser inseminadas con machos élite (ovejas del grupo a y b), con machos mejorantes (ovejas del grupo b y c) y con machos en prueba (ovejas del grupo c).

Respecto a las actuaciones para evitar la consanguinidad y deriva genética, periódicamente se llevan a cabo estudios demográficos sobre la población inscrita en el libro genealógico con la finalidad de vigilar la evolución de la consanguinidad de la población general y de los sementales de inseminación en particular. Actualmente no hay programada ninguna acción específica encaminada a evitar la consanguineidad, salvo el evitar el apareamiento entre parientes de 1º y 2º grado, pues el programa de selección se ha iniciado en el año 2006 y los machos candidatos a sementales en prueba son recogidos de todas las ganaderías, lo que favorece el mantenimiento de la variabilidad genética.

Para la conservación de la raza, se realizan todos los años la congelación de dosis de semen de machos que han superado las pruebas de fertilidad, teniendo dosis de semen en el BNGA de Colmenar Viejo y en el CENSYRA de León. Los machos son elegidos por su valor genético, fiabilidad y por la variabilidad, tanto de leche como de carne y del máximo de ganaderías posible.

E.4. Obligaciones y derechos de las explotaciones colaboradoras.

Las ganaderías participantes o “explotaciones asociadas y colaboradoras”, como las denomina el Reglamento UE 2016/1012 reglamento sobre *cría animal*, deberán aceptar y estar comprometidos con el programa 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 (**Anexo I**).

Los ganaderos participantes estarán adscritos bien al núcleo de selección, bien a la población base. Se entiende que la población base son aquellas ganaderías de no ordeño, con efectivos inscritos en el Libro Genealógico de la Raza Churra, a excepción de las incluidas en el núcleo de selección.

Todas las ganaderías colaboradoras en este programa de selección 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 regulación del presente Programa de Cría.
- Inseminar al menos el 25 % de las ovejas, con machos en prueba y mejorantes, con la finalidad de probar machos y conectar las ganaderías.
- Recrear y poner en producción a todas las hijas de los sementales en prueba, con la finalidad de poder desarrollar la valoración genética de los machos.
- Aceptar la intervención en el movimiento de los corderos y moruecos del programa, es decir, permitir la cesión de corderos al centro de cría y posteriormente aceptar las inseminaciones con los moruecos élite, mejorantes y en prueba.

Las ganaderías colaboradoras estarán beneficiadas en tanto que tendrán preferencia en, el uso de sementales élite y mejorantes, elección de la fecha de inseminaciones artificiales, recepción de machos para uso en monta natural procedentes de la bolsa de machos del centro

de cría, participación en los cursos o sesiones de formación organizados en torno al programa de selección y otras acciones donde los recursos sean limitados, pues se trata de facilitar el máximo nivel genético y productivo para este grupo de ganaderías., etc.

E.5. Difusión de la mejora genética.

La difusión de la mejora genética se desarrolla fundamentalmente a través de la difusión y venta de semen de machos con valor genético mejorante. No obstante, la difusión de la mejora a la población base también está basada en la venta de sementales para monta natural de las explotaciones colaboradoras, así como la venta de corderas selectas.

Respecto al manejo de los reproductores ya valorados genéticamente se clasifican en tres grupos o categorías que determinen su destino, se edita anualmente un catálogo de sementales para su difusión de esta valoración entre los ganaderos.

Los sementales serán calificados como:

a) **Sementales élite**, los machos con mayor valor genético, situado por encima del percentil 95, serán destinados a los apareamientos programados con las ovejas élite para obtener futuros machos en prueba,

b) **Sementales mejorantes**, machos con valor genético por encima del percentil 75 cuyo destino es el uso en la población en control y en la población base, y

c) **Sementales no mejorantes** o con valor genético inferior al percentil 75 que no serán utilizados como reproductores para dejar cría.

La clasificación de las ovejas en los cuatro grupos citados en el apartado E.3.d determinará también que ovejas son candidatas a ser inseminadas con machos élite (ovejas del grupo a y b), con machos mejorantes (ovejas del grupo b y c) y con machos en prueba (ovejas del grupo c).

Otro de las acciones de promoción y difusión de la mejora es la celebración anual de una feria de la raza Churra, a celebrar en Palencia, donde se celebran exposiciones de animales, concurso morfológico y se lleva a cabo una bolsa de sementales para reparto entre ganaderos de la raza, con los machos preseleccionados al centro de cría a los 2 meses de edad, pero descartados a los 8 meses para su uso en inseminación artificial como semental en prueba.

F. COMISIÓN GESTORA.

Esta Comisión tiene el objetivo de programar, supervisar y dirigir el Programa de Cría, que incluye ambos programas de selección. Está formada por los siguientes miembros:

Presidente: Inspector/a de la raza Churra.

Secretario: Director Técnico de la Raza Churra,

Vocales: Presidente de ANCHE o un representante de los ganaderos,
Un representante de la Junta de Castilla y León,
Director del centro de inseminación (OVIGEN) o representante
Director del centro de cría de machos,
Director del CENSYRA de León o representante,
El genetista-director del Programa de Cría.

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

ANEXO I. Explotaciones colaboradoras

a) Explotaciones correspondientes al programa de selección de leche

Ganadero	Provincia	Siglas	Código Explotaci.
JAVIER ALEJO GEJO	ZAMORA	AG	ES492641310371
ANTONIO PERDIGON BLANCO	ZAMORA	AI	ES491311310091
JUAN ANTONIO VILLACE LAIZ	VALLADOLID	AV	ES471771310051
COOPERATIVA SAN ANTONIO ABAD	BURGOS	BK	ES092181310001
S.A.T. BONISA 4272	VALLADOLID	BR	ES470841310151
CELESTINO PASCUAL CRESPO	ZAMORA	CP	ES492211100261
JAYRO HERRERO CUESTA	PALENCIA	DW	ES340911310071
NAZARIO VEGA SILVA	ZAMORA	EN	ES490231310651
CENTRO DE FORMACIÓN AGRARIA VIÑALTA	PALENCIA	EV	ES341201100561
JESUS ALVAREZ RUIZ	PALENCIA	FA	ES340761310141
LA MAJADA DE BARCINA DE LOS MONTES	BURGOS	GV	ES092381310021
LUIS BLANCO GONZALEZ	LEON	HB	ES241881310111
HNOS. GUIJARRO S.C.	SEGOVIA	HG	ES401421310011
S.A.T. REDONDALES Nº 10132	SEGOVIA	HY	ES400161300051
JOSE LUIS SANTIAGO HOYOS	PALENCIA	JW	ES349021310081
LUIS SANZ RINCON	BURGOS	LS	ES092281300061
MANUEL BLANCO GONZALEZ	LEON	MB	ES241881310041
JULIA PRIETO GUTIERREZ	PALENCIA	MG	ES340691310161
Ángel Martínez García	PALENCIA	MG	ES340691310131
Juan Martínez García	PALENCIA	MG	ES340691310121
JESUS ANGEL SAHAGUN MARTIN	VALLADOLID	MS	ES471971310081
MIGUEL ANGEL VAQUERO ALEJO	ZAMORA	MV	ES492641310551
Sdad. Coop. PARAMO DE URTAZA	BURGOS	NN	ES090261310011
HNOS. PARAMO Sdad. Coop.	BURGOS	OF	ES090241310071
S.A.T. HNOS. PARAMIO Nº9338	PALENCIA	PA	ES342401310011
MAXIMILIANO TRIGUEROS BUENA	PALENCIA	PC	ES341251310011
PABLO MERINO RUIZ	LEON	PF	ES241561100591
Florencio Merino Ruiz	LEON	PF	ES241561310111
PEREZ GARCIA S.C.	PALENCIA	PG	ES340051300231
ESPERANZ. LOURDES PEDROSO MANRIQUE	PALENCIA	PY	ES341800200011
RICARDO SALVADOR BAHILLO	PALENCIA	RS	ES342221310031
E.A.CAFERCA S.A.,Finca RAYACES	PALENCIA	RX	ES340101100011
EL FORNAZO S.C.	ZAMORA	SA	ES490641300051
Esc. CAPACITACION (Santa Espina)	VALLADOLID	SE	ES470431100041
SOGO PUENTE S.C.	ZAMORA	SF	ES490081310351
ANGEL PEREZ LOPEZ	VALLADOLID	SM	ES470181310041
JESUS LORENZO VALLES	PALENCIA	SU	ES342111300051
Luis Lorenzo Valles	PALENCIA	SU	ES342110000008
RAMON ESNAOLA TORRES	VALLADOLID	TG	ES471441300021
ANTONIO MIANO MIGUEL	ZAMORA	TM	ES492211310041

JUAN ANTONIO POZUELO LEON	PALENCIA	UA	ES342201310031
"Granja universidad"- F.VETERINARIA	LEON	UL	ES242221301141
Ganadero	Provincia	Siglas	Código Explotaci..
S.A.T. AGROPECUARIA SANVI	VALLADOLID	VA	ES472031310001
VIDAL CANO DE LA FUENTE	SEGOVIA	VC	ES401081310021
Pilar Cano de la Fuente	SEGOVIA	VC	ES401081300011
AGROMOGINA S. COOP.	BURGOS	VD	ES094671310021
HEGRADECA SDAD. COOP.	ZAMORA	VG	ES492501310161
JOSE LUIS SANTAMARIA DIAGO	PALENCIA	VS	ES340221310181
XESMOGAL, S.L.	ZAMORA	XE	ES490911100011
43 ganaderías			

b) Explotaciones correspondientes al programa de selección de carne

Ganadero	Provincia	Siglas	Código Explotaci.
JAVIER ALONSO SANZ	SEGOVIA	AN	ES401421310001
LUIS JOSE MARTIN GOMEZ	SEGOVIA	CC	ES400651310031
JOSE LUIS CORRALEJO MIGUEL	BURGOS	CO	ES091751100061
BEGOÑA MARINA MERINO	BURGOS	FB	ES090771300011
Francisco Castillo Ruiz	BURGOS	FB	ES094541300011
JOSE LUIS FRAILE BASCONES	PALENCIA	FL	ES340561310021
GABRIEL MONTALVILLO MUÑOZ	SEGOVIA	GJ	ES400631310111
José Luis Montalvillo Muñoz	SEGOVIA	GJ	ES400631310311
VICENTE GONZALEZ SIERRA	LEON	GO	ES241631310091
Inmaculada Ferrajón Juárez	LEON	GO	ES241631300601
EDUARDO HERRERO DIEGO	ZAMORA	HE	ES490231310411
JOSE LUIS FIGAL COSCARON	ZAMORA	IG	ES490231301071
HNOS. MARINERO Y MUÑOZ S.C.	SEGOVIA	HM	ES400631310291
CESAR GARCIA DE LUCAS	SEGOVIA	KC	ES400030000009
JOSE L. ARRIBAS FERNANDEZ	BURGOS	KF	ES091031300051
JESUS MOLINOS MATEO	SORIA	LM	ES421641310031
MIGUEL ANGEL ALONSO ARCE	LEON	MI	ES240901300611
NOELIA SUTIL GOMEZ	LEON	MN	ES241601310231
Juan Carlos Campillo Alonso	LEON	MN	ES241601310281
NAZARIO MARINO CAÑEDO	ZAMORA	MT	ES490881310051
ALAR DE OVINO, S.C.	LEON	OA	ES240901310091
JUAN OLMO OLMO	PALENCIA	OO	ES340611100021
SERGIO LAZARO SANZ	BURGOS	OT	ES092391310001
HUMBERTO ARROYO POZA	BURGOS	PH	ES090451310151
DIPUTACIÓN DE PALENCIA	PALENCIA	PT	ES340621100191
FCO. JESUS ESTEBANEZ PRIETO	LEON	QG	ES241751310101
HNOS. HORCAJO DE FRUTOS S.C.	SEGOVIA	QT	ES402101310051
ANGEL JAVIER FONTAL CALLE	PALENCIA	QW	ES341291300141
EXPLOT. VALDELAFUENTE S.L.	LEON	RE	ES240041310041
CESAR GARCIA ABIA	PALENCIA	RG	ES341761100081

FRANCISCO JAVIER GONZALEZ ANDRES	PALENCIA	RU	ES341290000003
ISMAEL SILVO SANTOS	ZAMORA	SI	ES490641310551
Ganadero	Provincia	Siglas	Código Explotaci..
Bernardo Silvo Santos	ZAMORA	SI	ES490640000067
TRINIDAD GIL DE USABEL	BURGOS	TH	ES091621310011
VICTORIANO GONZALEZ PEÑA	BURGOS	VF	ES090451310041
FCO. JAVIER PEREZ ISTURIZ	BURGOS	VJ	ES094290000001
MARIO SANCHEZ CALVO	BURGOS	VO	ES091521300031
JULIA ALEJOS HERREROS	VALLADOLID	WN	ES470541310041
CARLOS IBAÑEZ FERNANDEZ	PALENCIA	WP	ES341990000077
M. ANGEL VILUMBRALES ESTEFANIA	BURGOS	XL	ES093981310001
JOSE LUIS BLANCO MARTIN	SALAMANCA	YG	ES372801100381
ALEJANDRO HERNAIZ MARTIN	BURGOS	YQ	ES094140000018
MIRADOR DE CASTILLA, SDAD. COOP.	BURGOS	YR	ES099031100621
CESAR GARCIA GUTIERREZ	PALENCIA	YU	ES342370000093
39 ganaderías			

ANEXO II

MANUAL DE CALIFICACIÓN DE LA RAZA CHURRA

La calificación de los caracteres morfológicos para ser utilizados en los programas de selección, debe ser realizada a través de caracteres descriptivos simples y sobre una base lineal que facilite la estimación del valor genético con precisión. Las ventajas y propiedades de la escala lineal, frente a la escala biológica, para la valoración genética, han sido publicadas y ampliamente utilizadas en ganado vacuno de leche. En la raza churra esta calificación está realizada por personal de la Asociación.

Caracteres: Se ha determinado que el número de caracteres a calificar no sea excesivo y facilite la puntuación de las ovejas en lactación presentes en los rebaños en el momento de realizar la ronda de calificación. Se han elegido 5 caracteres sobre la ubre y otros 5 sobre la estructura corporal: 1-Profundidad de la ubre, 2-Inserción de la ubre, 3-Verticalidad de los pezones, 4-Tamaño de los pezones, 5-Conformación global de la ubre, 6-Estatura-Tamaño, 7-Aplomos patas posteriores, 8-Inclinación de talones, 9-Anchura de grupa y 10- Apariencia general.

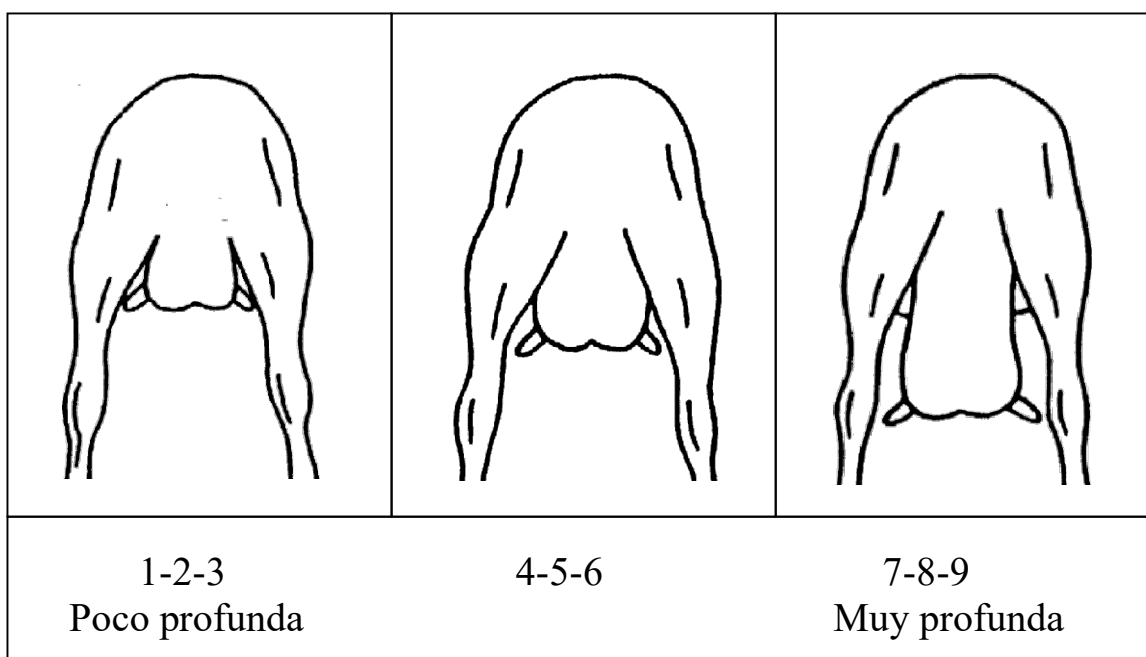
Procedimiento: La calificación será realizada por personal especializado con experiencia previa y siguiendo las recomendaciones asumidas en las calificaciones lineales. En el momento de la evaluación se desconoce la historia de cada oveja (edad, número de parto, padres, etc.). Tampoco los calificadores conocen al momento de puntuar un animal, los valores asignados por los otros calificadores previamente. La puntuación se realizará preferentemente en el foso de ordeño, en los instantes inmediatamente anteriores al ordeño, con la finalidad de valorar la ubre en estado de replección. Se entiende que las ovejas son calificadas en lactación, preferiblemente en periodo comprendido entre el 2º y 4º mes postparto.

Escala: Se propone una escala de nueve puntos, donde cada carácter es puntuado de un extremo biológico (1 punto) a otro (9 puntos). Una puntuación de 5 representa una morfología con un valor medio para el carácter calificado. El valor óptimo será 5 cuando la expresión media del carácter sea la más conveniente, por ejemplo, tamaño del pezón. El valor

óptimo será 9 cuando la expresión máxima del carácter sea la más favorable, por ejemplo, aplomos traseros.

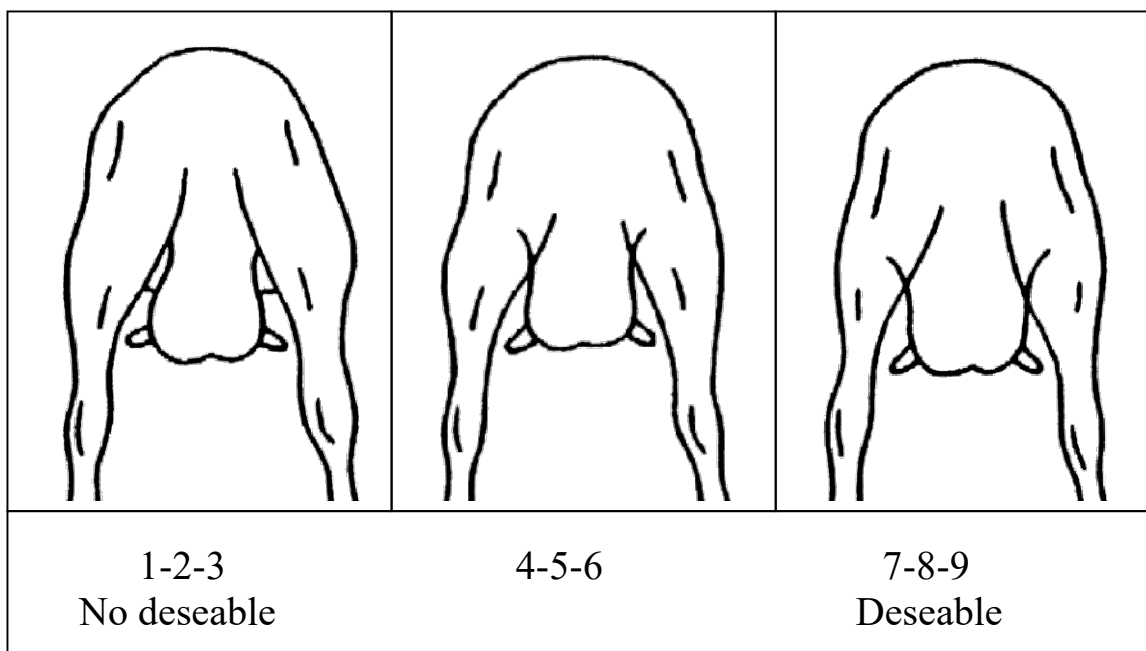
A continuación se presenta gráficamente la escala utilizada para los diez caracteres, así como una descripción para cada uno de ellos.

Sistema mamario: 1. Profundidad de la ubre



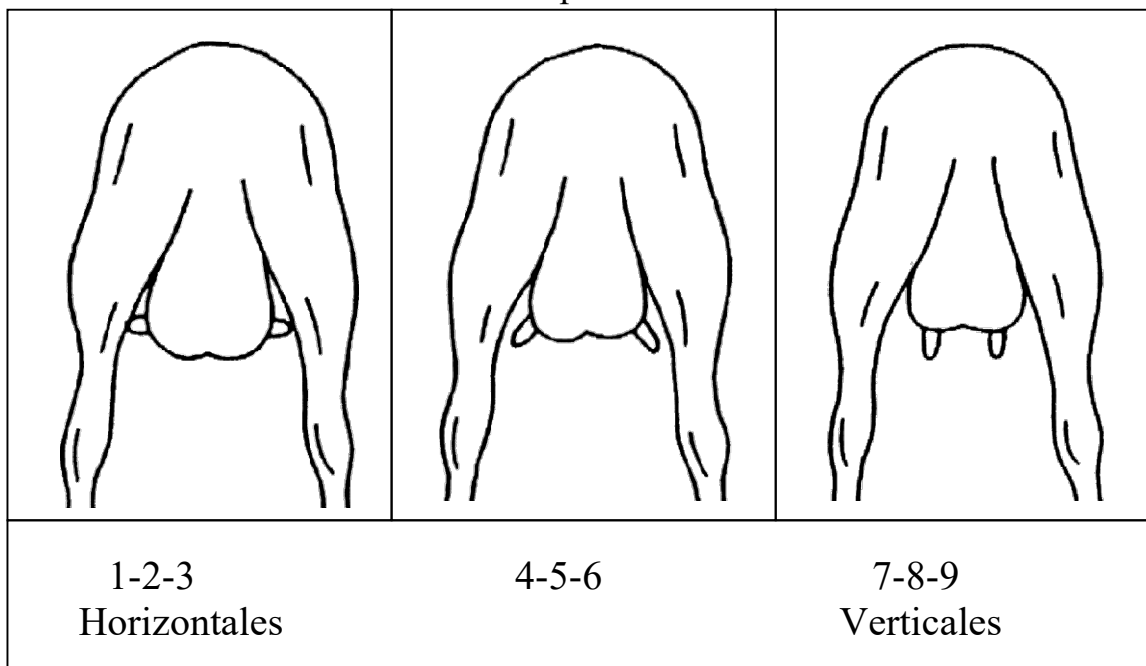
Se define como la distancia entre la inserción posterior y la base de la ubre. La profundidad de la ubre es calificada en relación con la alzada de la oveja, tomando como referencia el corvejón. Este carácter debe de considerarse con objeto de evitar las ubres pendulosas o caídas, como consecuencia de un aparato de sujeción débil, que dificulta el ordeño. Ubres con gran profundidad generalmente están asociadas a altas cisternas y elevados volúmenes de leche de repaso mecánico y/o manual; Además, están más predispuestas a lesiones durante los desplazamientos y el pastoreo sobre rastrojos. Como sucede en el ganado vacuno ubres muy profundas también están más predispuestas a la aparición de mastitis. La puntuación 9 corresponde a la ubre mas profunda, siendo la puntuación intermedia la deseada.

Sistema mamario: 2. Inserción de la ubre



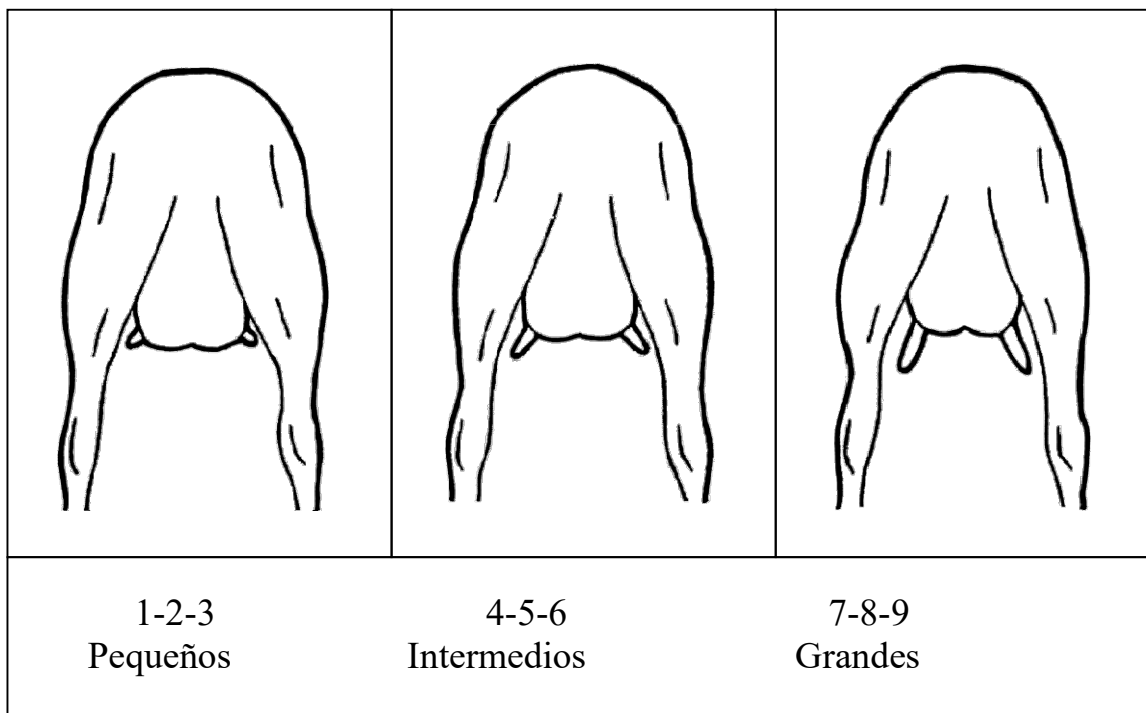
La inserción de la ubre es la sujeción que presenta la glándula mamaria a la pared abdominal de la oveja, está determinada básicamente por el perímetro de la base de inserción. Una mejora en la producción de leche debe ir acompañada de una buena inserción, para que la ubre pueda soportar esa mayor producción, que se traduce en un mayor peso de toda la glándula mamaria. En un principio, consideramos como óptimo el máximo perímetro de inserción, al que se le adjudica la máxima puntuación, 9 puntos.

Sistema mamario: 3. Verticalidad de pezones



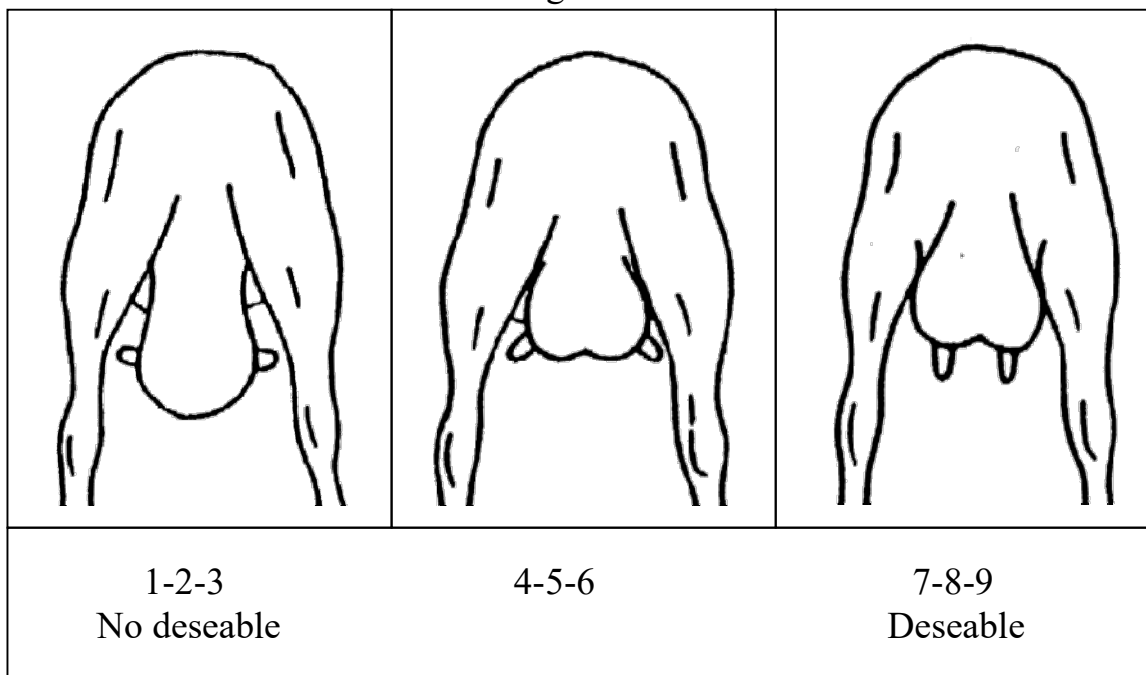
La verticalidad de los pezones es considerada como el ángulo de inserción del pezón con relación a la vertical. Se admite que la máxima verticalidad (9 puntos) corresponde a la máxima facilidad de ordeño, pues esta situación presenta una altura de la cisterna nula. Una adecuada morfología facilita la puesta y la verticalidad de las pezoneras. Toda la leche se encuentra por encima del punto de inserción de los pezones con la mama, lo que facilita la salida de la leche. La puntuación considerada corresponde a la media de los ángulos de ambos pezones.

Sistema mamario: 4. Tamaño de los pezones



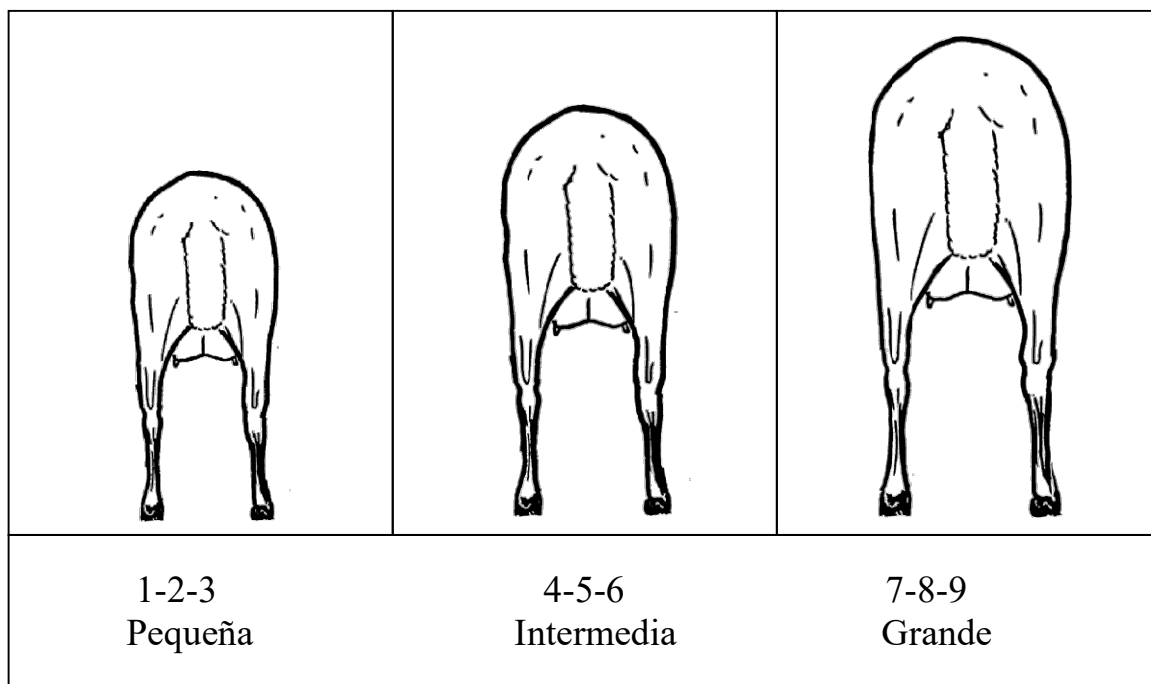
El tamaño de los pezones está definido por la longitud de los pezones. La elevada correlación entre la longitud y la anchura de los pezones, facilita la elección de solamente uno de ellos. En nuestro caso utilizamos la longitud, debido a que permite apreciar más fácilmente las diferencias. La importancia de este carácter viene dada, principalmente, por la adaptación de los pezones a la pezonera estándar. La puntuación óptima coincide con la longitud media de la raza (3,83 cm) a la cual se puntúa con el valor medio de la escala (5 puntos). El objetivo para este carácter es disminuir la variabilidad de tamaño de los pezones, ya que desde el punto de vista práctico, los pezones pequeños (1 a 3 puntos) son tan indeseables como los pezones grandes (7 a 9 puntos), aunque los pezones grandes están asociados mayor probabilidad de mamitis.

Sistema mamario: 5. Conformación global de la ubre



La conformación global de la ubre se define como la bondad morfológica de la ubre en su conjunto, comparándola con el tipo que se considera ideal para el ordeño mecánico, trata de representar un valor global de la aptitud de la ubre, en su conjunto para el ordeño mecánico. A esta ubre se le da la puntuación óptima, 9 puntos, es la que posee una amplia inserción, una altura de cisterna externa nula, los pezones verticales e implantados en el fondo de la mama, el ligamento suspensor medio bien marcado y una total simetría. La conformación más próxima a la ubre ideal se puntúa con 9 y la considerada menos adecuada con 1.

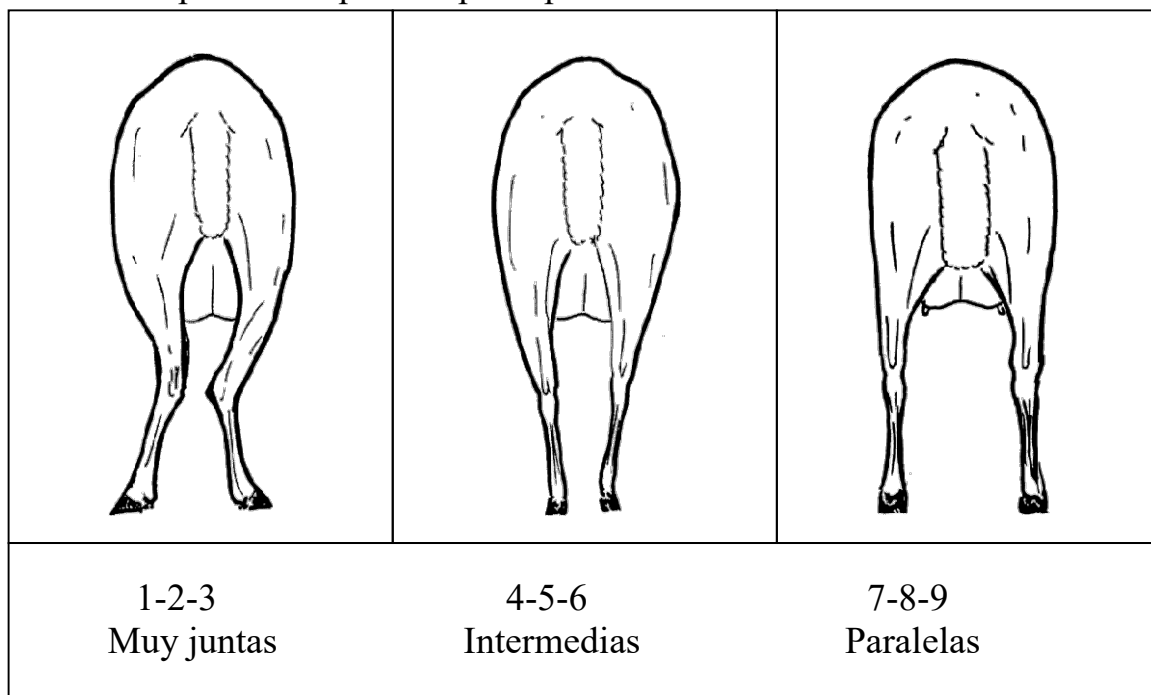
Estructura corporal: 6. Estatura-Tamaño



La estatura de la oveja se define como la alzada a nivel de la grupa, y que está asociado al tamaño del animal. A la mayor estatura se le asigna la puntuación 9 y a la menor 1.

En general se desean ovejas grandes, aunque no esta clara la relación económica entre tamaño de la oveja y rentabilidad. La inclusión de este carácter está justificada en la necesidad de conocer el valor genético de los machos valorados y utilizados en el programa de selección, también para estos caracteres que definen la estructura corporal.

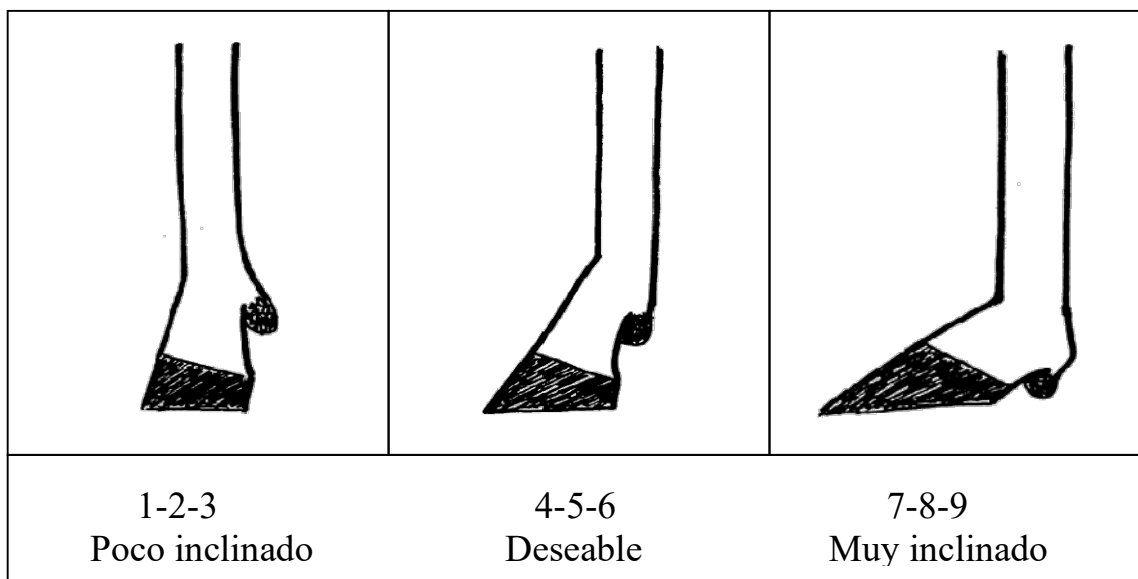
Estructura corporal: 7. Aplomos patas posteriores



Los aplomos traseros son la posición de las extremidades posteriores con respecto a la vertical que parte de la articulación coxofemoral. Es un carácter de gran importancia pues condiciona la movilidad y desplazamiento del animal. Además las ovejas con corvejones muy juntos se corresponden con animales más inquietos, sobre todo en el momento del ordeño, presentan más dificultad para colocar las pezoneras, se mueven más durante el periodo de ordeño, por resultar muy molesto la ubicación de las pezoneras entre las extremidades posteriores.

La puntuación 9 (deseable) corresponde a unas extremidades totalmente verticales, mientras que el 1 correspondería a unas extremidades muy anguladas, cuyos corvejones llegan a tocarse.

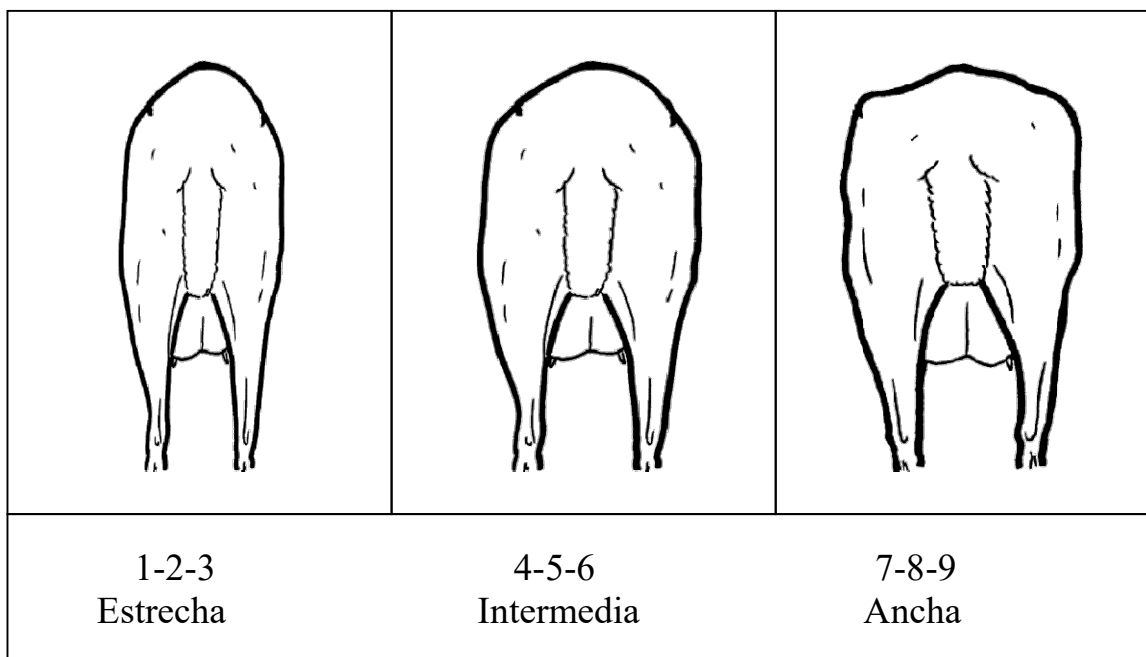
Estructura corporal: 8. Inclinación de talones



La profundidad del talón se mide a través de la inclinación de la región comprendida entre la articulación falángico-metatarsiana y la pezuña, respecto al eje horizontal, la puntuación 9 (no deseable) se correspondería con una cuartilla tendente a la horizontal, mientras que la puntuación 1 se aplicaría a una totalmente vertical.

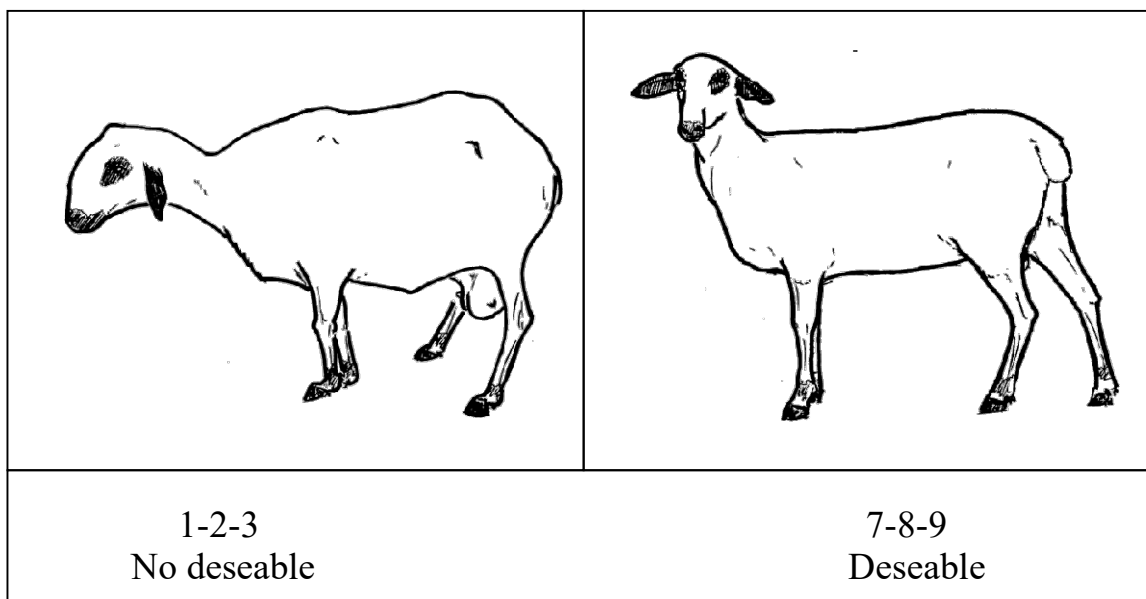
Una excesiva inclinación es signo de debilidad asociado a la vigorosidad de la oveja, pues afecta a la salud y bienestar de la oveja, así como con la necesidad de cortar las pezuñas, pues mucha inclinación se corresponde con pezuñas largas no desgastadas.

Estructura corporal: 9. Anchura de grupa



La anchura de grupa se define como la distancia entre las puntas del anca o de las tuberosidades ilíacas. La importancia de este carácter es que la anchura de la grupa está asociada a la anchura del resto del cuerpo, por lo tanto a la anchura del canal pélvico. También condiciona la anchura de la base de implantación y alojamiento de la ubre. La mayor anchura, carácter deseable, se puntúa como 9 y la menor como 1.

Estructura corporal: 10. Apariencia general



La apariencia general es la calificación morfológica global de la oveja. Se considera la estructura general de la oveja, la aproximación al prototipo considerado como oveja ideal en la raza Churra (9 puntos), animales con buenos aplomos, línea dorso-lumbar recta, grupa ancha, etc, frente y la morfología considerada menos adecuada (1 punto). Se incluye cabeza, espalda, lomo, dorso, lomo, extremidades, correlación entre diferentes partes del cuerpo, armonía, vigor, etc.