



INIA  
Instituto Nacional  
de Investigaciones  
Agrícolas

**INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS**

# **Aspectos de importancia en la selección de reproductores a temprana edad en pequeños rumiantes**



Yannelly Quiroz  
Jorge Borges  
Mariana Barrios  
Darwin Sánchez  
Beatriz Becerra  
Lisbeth Dávila

**PUBLICACIÓN TÉCNICA**

El Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas es un instituto autónomo, creado de acuerdo a la Gaceta Oficial N° 36.920 del 28 de marzo de 2000, adscrito al Ministerio de Agricultura y Tierras por decreto N° 5.379 de Gaceta Oficial N° 38.706 del 15 de Junio de 2007.

De acuerdo con el Reglamento de Publicaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, aprobado por la Junta directiva en su sesión N° 126, según resolución N° 1.456 de fecha 18 de febrero de 2010, esta es una Publicación Técnica.

**Publicaciones Técnicas:** contienen información proveniente de la evaluación de los resultados de investigación e innovación o la puesta en práctica de los mismos, presentados en forma descriptiva o de monografía. Son escritas por investigadores o técnicos y están destinadas fundamentalmente a investigadores, técnicos y estudiantes de educación técnica y superior. Incluye temas tales como: utilización de nuevas vacunas o la obtención y rendimientos de una nueva variedad; medidas sanitarias para la prevención de enfermedades; prácticas agropecuarias; manejo de medicamentos; pasos para tomar muestras, bien sea de suelos o de sangre, y estudios agroecológicos. Toman la forma de folletos. No tienen periodicidad.

Quiroz, Y.; Borges, J.; Barrios, M.; Sánchez, D.; Becerra, B.; Dávila, L. 2017. Aspectos de importancia en la selección de reproductores a temprana edad en pequeños rumiantes, VE. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. 26 p.



**INSTITUTO NACIONAL  
DE INVESTIGACIONES AGRÍCOLAS**

# **Aspectos de importancia en la selección de reproductores a temprana edad en pequeños rumiantes**

**Yannelly Quiroz\*  
Jorge Borges\*  
Mariana Barrios\*  
Darwin Sánchez\*  
Beatriz Becerra\*  
Lisbeth Dávila\***

**\*INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Yaracuy. Venezuela**

---

**PUBLICACIÓN TÉCNICA**

© Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas - INIA, 2017  
Dirección: Edificio Sede Administrativa INIA. Avenida Universidad, vía  
El Limón, Maracay, estado Aragua. Venezuela  
Teléfonos:  
Oficina de Publicaciones No Periódicas (58) 0243 240.47.70  
Oficina de Distribución y Venta de Publicaciones (58) 0243 240.47.79  
Zona Postal 2105  
Página web: <http://www.inia.gob.ve>

### **Equipo editorial de Publicaciones No Periódicas INIA**

Gerente de Investigación e Innovación Tecnológica: Delis Pérez  
Coordinadora Área de Gestión de la Información: Keyla Arteaga  
Editora Jefe: Jessie Vargas  
Editores: Andreina Muñoz, Ana Salazar y Elio Pérez  
Diseño, diagramación y montaje: Sonia Piña y Ofsman Sosa

### **Para esta publicación**

Editor responsable: Jessie Vargas  
Revisor técnico: Johanna Araujo  
Diseño gráfico: Ofsman Sosa

Hecho el Depósito de Ley

Versión digital  
Depósito Legal: AR2017000068  
ISBN Ifi : 978-980-318-342-4

Esta obra es propiedad del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, publicada para el beneficio y la formación plena de la sociedad, por ello se permite el uso y la reproducción total o parcial de la misma, siempre que se cite al autor y la institución, conforme a las normas de citación vigentes y no se haga con fines de lucro.

# Contenido

Introducción	5
Aspectos a considerar para la selección de reproductores	7
Característica de la raza	8
Observación de los órganos reproductores	8
Comportamiento	9
Sanidad del rebaño	9
Registros productivos	9
Evaluación andrológica	9
Evaluación de calidad seminal	10
Características de algunas razas caprinas y ovinas de importancia socioeconómicas introducidas en Venezuela	11
Asesoramiento técnico oportuno	21
Consideraciones finales	23
Bibliografía consultada	25





# Introducción

La ganadería caprina y ovina en Venezuela se ha extendido a lo largo del territorio nacional, desarrollándose en zonas donde las características de producción se inclina más hacia la agricultura y la ganadería bovina como es el caso de Yaracuy, que se caracteriza por ser un estado productor de cítricos, caña de azúcar, maíz, así como también ganadería bovina y porcina. En la actualidad los productores ven la cría de ovinos y caprinos como una actividad pecuaria que, en un menor plazo, genera buenos rendimientos económicos.

En Venezuela, las fuentes más comunes de ingresos derivados de la cría de cabras y ovejos se obtienen por la venta de leche, subproductos lácteos, carne y abono orgánico, considerándose la venta de reproductores de alto valor genético como una forma de ingresos adicional que ha venido tomando auge en los últimos años.

Para esto, los productores visionarios seleccionan los machos que expresan sus caracteres definidos por fenotipo y genética, términos que los productores están manejando desde que inician el mejoramiento de sus rebaños, tomando en cuenta los parámetros medibles que resaltan sobre todo desde su nacimiento tales como: peso al nacer, peso al destete, producción de leche, ganancia de peso, entre otros, la selección se realiza de cada camada o pariciones efectuadas en el aprisco (corrales), proporcionando los mejores cuidados a los ejemplares y entrenándolos, para luego llevar a participar a los diferentes eventos que se realizan, optar por premios y a su vez promover sus animales.

La inversión que se debe realizar durante la selección de futuros reproductores no solo es monetaria, sino también de tiempo y dedicación. Cada productor tiene su estilo de llevar el manejo de su rebaño, hay quienes buscan la asesoría de los técnicos, otros fortalecen sus conocimientos para mejorar el mismo, participando en diferentes programas de formación e intercambios de saberes, visitas a unidades de producción o de referencia exitosa que les va dejando una experiencia tangible para ser aplicada en su día a día; de esta manera el productor va obteniendo los criterios que va a tomar en cuenta al momento de seleccionar un macho en el rebaño a temprana edad.



## Aspectos a considerar para la selección de reproductores

Cuando se habla de “aspectos”, es hacer referencia a las características que se aprecian para determinar que un animal seleccionado sirve como reproductor, esta información detallada le proporciona al productor criterios de selección de gran relevancia al momento de escoger los futuros reproductores, tanto caprinos como ovinos.

Entre los aspectos físicos, estos machos deben tener una buena conformación, es decir, una fuerte estructura ósea (huesos adecuados, no frágiles), buena inserción de cabeza, cuello largo, de lomo ancho, profundo y largo, pecho amplio, buen aplomo, capaces de caminar en forma recta sobre sus patas, cuartillas fuertes y rectas, grupa nivelada, con buena alzada (Figura1).



Figura 1. Aspectos físicos de un reproductor.

**-Característica de la raza:** el animal debe responder en su totalidad a las características que definen la raza que representa. En el caso de animales mestizos, se deben conocer las características expresadas según la orientación del animal seleccionado en la producción, con relación a los cruzamientos involucrados y sus bondades: carne, leche, lana. Tal como se describe en las características de algunas razas caprinas y ovinas de importancia socioeconómicas introducidas en Venezuela.

**-Observación de los órganos reproductores:** es importante el tamaño de los testículos y la implantación del escroto, un animal después de los seis meses de nacido se le debe observar el descenso de ambos testículos y a la palpación deben tener tonicidad, no deben ser ni blandos ni de extrema dureza. Se debe observar que el animal no sea monorquido esto es, que haya descendido un solo testículo y/o criptorquido, que no haya descendido ningún testículo. (Figura 2).

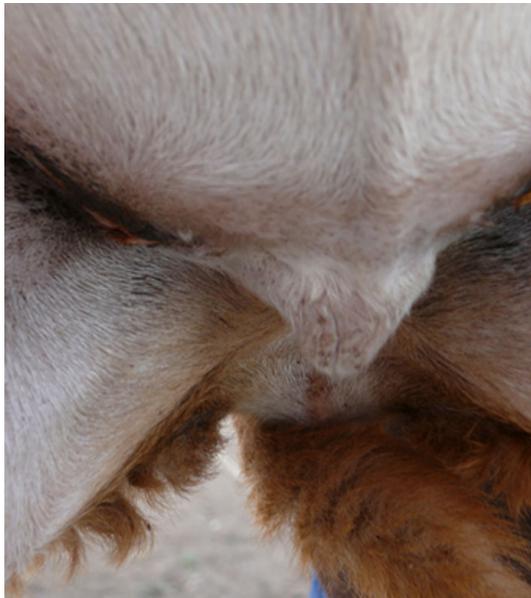


Figura 2. Macho ovino criptorquido.

**-Comportamiento:** otro de los aspectos que se deben recordar y tomar en cuenta es el comportamiento de los machos a temprana edad, sin haber llegado a la pubertad estos deben mostrar la vitalidad, fuerza y la masculinidad que hace la diferencia del resto de los machos con características menos favorables para considerarlo como reproductores. Este se inicia en los primeros meses de vida cuando el macho no ha alcanzado la pubertad y cuando aún no se ha realizado la separación de las hembras.

**-Sanidad del rebaño:** un factor de gran consideración es la sanidad de los mismos, es decir, estos machos deben venir de rebaños saludables, libres de enfermedades infectocontagiosas, con controles sanitarios al día.

**-Registros productivos:** nunca está demás revisar los registros pues de allí se podrá obtener información necesaria sobre los progenitores del ejemplar seleccionado y sus respectivas descendencias a fin de conocer la productividad del rebaño y saber que va garantizada la genética adquirida.

Es importante señalar, que aparte de estos aspectos que se toman en cuenta, a continuación otras evaluaciones especializadas que permiten seleccionar a un reproductor:

**-Evaluación andrológica:** consiste en palpar y observar, es decir esta evaluación se divide en dos partes, la evaluación física y la evaluación seminal. Durante la evaluación física, se detalla la condición corporal del semental, verificando la masa cárnica y el estado en el que se encuentra el mismo, asignándole una valoración del 1 al 5, donde 1 es un animal extremadamente flaco inaceptable para estar en producción y 5 es estado obeso, por lo que se debe realizar los correctivos necesarios que garanticen una excelente condición al momento de seleccionar un reproductor que iniciará servicio.

Por otra parte, se debe verificar que el animal no tenga ectoparásitos y daños físicos. Se debe examinar lo siguiente: testículos y



glándulas accesorias que estén libres de lesión o inflamaciones. Los testículos deben desplazarse libremente dentro del saco escrotal y estar turgentes al tacto (esponjosos natural sin dureza). El epidídimo debe ser palpado para determinar la tonicidad, tamaño y simetría.

**-Evaluación de calidad seminal:** posterior a la evaluación andrológica del animal, se procede a una evaluación del semen, la cual se inicia con la extracción del mismo, preferiblemente a través de la vagina artificial en confrontación del macho con la hembra en celo. Posterior a su recolección se procede a la evaluación seminal, para observar sus características macroscópicas y microscópicas, la cual consta de las siguientes determinaciones: volumen, color del semen, densidad, motilidad masal y motilidad individual (Figura 3).



Figura 3. Evaluando calidad seminal.

# Características de algunas razas caprinas y ovinas de importancia socioeconómicas introducidas en Venezuela

**Raza:** Saanen.  
**Origen:** Suiza.  
**Porte:** mediano, con buen esqueleto.  
Con alzada a la cruz 85 a 90 cm los machos.  
**Capa/color:** blanco o crema (blanco el más deseado).

**Raza:** Toggenburg.  
**Origen:** Valle de Toggenbur en Suiza.  
**Porte:** mediano, Alzada: macho 50 cm.  
**Capa/Color:** castaño o bayo claro hasta café oscuro.

**Raza:** Alpino Americano.  
**Origen:** en Venezuela el Alpino que se encuentra es de origen norteamericano.  
**Porte:** intermedio – grande Alzada: macho 75 a 100 cm.  
**Capa/Color:** caracterizado por tener combinaciones de color crema o amarillento en la parte anterior del cuerpo y negro o marrón en parte posterior.

**Raza:** Alpino Francés.

**Origen:** Alpes de Suiza y Austria.

**Porte:** intermedio – grande, Alzada: macho 75 a 100 cm.

**Capa/Color:** animal más compacto con un color que puede ser muy claro u oscuro, gamuzado, negro con blanco, de pelos cortos y brillantes. (Figura 4).



**Figura 4. Reproductor de raza Alpino Frances.**

**Raza:** Bóer.

**Origen:** proveniente de Suráfrica.

**Porte:** intermedio a grande.

**Capa/Color:** cuerpo blanco con cabeza rojiza, aceptándose animales con pequeñas manchas del mismo color en el cuerpo. (Figura 5).



**Figura 5. Reproductor de la raza Boer.**

**Raza:** Nubia (Anglo Nubia).

**Origen:** Inglaterra producto de cruces de razas Europeas y Africanas.

**Porte:** intermedio a grande y pesada. Alzada: macho 75 a 100 cm.

**Capa/Color:** pinto y también colores sólidos como el negro, marrón, gris y blanco (siendo este último aceptado mas no deseado).

**Raza:** Criolla.

**Origen:** esta raza es producto de cruces entre las razas europeas y africanas.

**Porte:** pequeño con pesos promedios de 30 a 45 kg, y con altura promedio a la cruz de 50 a 60 cm.

**Capa/Color:** es multicolor, puede variar desde negro hasta el blanco con cualquier color intermedio y combinaciones de estos. La capa es pelaje fino y corto.

**Raza:** La Mancha

**Origen:** fue desarrollada en Estados Unidos de Norte América. Proveniente de cruces de razas españolas.

**Porte:** tamaño intermedio.

**Capa/Color:** presenta una capa de pelo corto fino y brillante, se encuentran animales con colores blanco cremoso hasta el café negro y otras combinaciones de colores.

**Raza:** Canaria

**Origen:** de las islas con el mismo nombre.

**Porte:** mediano

**Capa/Color:** puede presentar variedad de colores como pintos o colores sólidos, entre estos: negro, marrón, gris y blanco. Con pelaje corto, largo y liso y/o largo rizado.

**Raza:** West African.

**Origen:** raza de pelo originaria de África y mejorada en cuba.

**Porte:** es de talla variable, es de decir puede ser de porte intermedio a mediano

**Capa/Color:** pardo claro uniforme haciéndose más claro en la región ventral y la cara interna de las extremidades. Asimismo, la coloración se hace más clara en la cara, presentando un halo blanco alrededor

de los ojos y la boca. Otros colores encontrados corresponden a la variedad de la raza tales como color bayo claro, con tonalidades de amarillos al bayo y otro color cerezo. (Figura 6).



**Figura 6. Reproductor de la raza West African.**

**Raza:** Persa Cabeza Negra.

**Origen:** africano.

**Porte:** posee un tronco de buena conformación, compactado, con extremidades de longitud media y cola adiposa (cola gorda).

**Capa/Color:** el pelaje es fino y lustroso, su cuerpo es de color blanco y su cabeza de color negro. Aunque frecuentemente encontramos ejemplares totalmente negros en rebaños de alta pureza y mestizos.

**Raza:** Barbado Barriga Negra.

**Origen:** es una raza de pelo originalmente de áreas tropicales, desarrollados en las islas de Barbados.

**Porte:** su cuerpo es largo, descarnado con extremidades largas, cabeza alargada, estrecha, de perfil rectilíneo.

**Capa/Color:** el pelaje varía del marrón rojizo a tono claro en las regiones laterales del cuerpo, siendo más claros en la zona de la cara, no se admiten manchas blancas salvo en la punta de la cola; la coloración negra se extiende por la mandíbula, garganta, pecho, vientre, axilas y región inguinal.

**Raza:** Dorper.

**Origen:** es una raza de pelo desarrollada en Sudáfrica resultado de Dorset Horned y Persa Cabeza Negra.

**Porte:** intermedio a grande y pesada. Destaca por su excelente conformación de los cuartos traseros y buena distribución de las grasas.

**Capa/Color:** hay dos variantes, la que tiene la cabeza negra y cuerpo blanco, el que es blanco completo (Dorper Blanco). Posee una capa de un vellón corto y ligero mezclado con pelos en cuarto delantero y el lomo. (Figura 7).



**Figura 7. Reproductor de la raza Dorper.**

**Raza:** Santa Inés.

**Origen:** noreste del Brasil, obtenida del cruzamiento de ovejas deslanadas nativas.

**Porte:** intermedio a grande y pesada.

**Capa/Color:** son animales deslanados, de coloración variada que va desde el blanco, moteados (blancos con manchas negras o marrón en todo el cuerpo) rojos muy comunes y el negro.

**Raza:** Oveja Criolla.

**Origen:** es el resultado de la degeneración y mezcla de ovejas importadas.

**Porte:** pequeño, con escaso desarrollo corporal, cabeza pequeña y cara larga.

**Capa/Color:** el pelaje es generalmente blanco, pero pueden encontrarse animales manchados o moteados. También se encuentra el tipo criollo lanudo en su mayoría en los páramos y praderas altas andinas.

**Raza:** Corriedale.

**Origen:** esta raza fue desarrollada en Nueva Zelanda y Austria.

**Porte:** intermedio – grande.

**Capa/Color:** blanco. (Figura 8).



**Figura 8. Reproductor de la raza Corriedale en Mérida, Venezuela.**

**Raza:** Bergamasca.

**Origen:** provincia de Bergamo (val Brembana y Seriana), Región de Lombardía en Italia.

**Porte:** es de talla grande (hipermétrica), altura a la cruz: machos 87 cm.

**Capa/Color:** posee una capa de un vellón corto, color único blanco.



## Asesoramiento técnico oportuno

En el país existen instituciones que realizan asesoramiento técnico en el área de producción de ovinos y caprinos con gran experiencia en cuanto al manejo general, mejoramiento genético, reproducción y selección de reproductores de alto valor genético. También funcionan laboratorios especializados donde se realizan evaluaciones andrológicas y calidad seminal.

Actualmente, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) cuenta con un laboratorio de Biotecnología de la Reproducción Animal que ofrece este servicio en las unidades ejecutoras de Lara y Falcón. En el INIA ubicado en el estado Yaracuy, recientemente, ha sido incorporada como línea de investigación los rubros de caprinos y ovinos, con el objetivo de optimizar los sistemas de producción presentes en el estado, fortaleciendo a los productores a través de asesorías y programas de formación.



## Consideraciones finales

Dada a la importancia de los reproductores en las unidades de producción ovinas y caprinas, se considera relevante al momento de escoger un semental, no solo tomar en cuenta las características de las razas involucradas y la información genética reflejada en los registros productivos y reproductivos de sus padres, sino también evaluar el potencial expresado en órganos reproductores y su calidad seminal, con el objetivo de aportar al productor una herramienta de orientación esta información se realiza para facilitar argumentos de interés a los productores que en el futuro quieran adquirir o preparar en sus unidades machos reproductores de alta potencialidad.

**“La dedicación del productor con sus animales  
tiene su recompensa”**

**(Y. Quiroz y otros, 2016)**



## Bibliografía consultada

Dickson, L. y D'Aubeterre, R. 2008. Razas Caprinas para la producción en Venezuela. **En:** Dickson, L. y Muñoz, G. (Eds.). Manual de Producción de Caprinos y Ovinos. FUNDACITE Lara, Venezuela. pp.7-14.

Dubuc, W. 1993. Caprinos, Origen-Clasificación-Diferenciación-Tipos-Razas. **En:** Rodríguez, E. (Ed.). Producción de Ovinos y Caprinos en Venezuela. Universidad del Zulia. Venezuela. 49 p.

Reveron, A. y Baldizam, A. 2008. Tipos y Razas de Ovejas. **En:** Dickson, L. y Muñoz, G. (Eds.) Manual de Producción de Caprinos y Ovinos. FUNDACITE Lara, Venezuela. pp.15 -31.





Ministerio del Poder Popular  
para la **Agricultura Productiva y Tierras**  
Instituto Nacional de **Investigaciones Agrícolas**



ISBN: 978-980-318-342-4



9 789803 183424