



Implementación de un plan de manejo genético ovino en la Comunidad de Shobol Llin Llin, Parroquia San Juan, Provincia de Chimborazo

Implementation of a sheep genetic management plan in the Shobol Llin Llin Community, San Juan Parish, Chimborazo Province

Implementação de um plano de manejo genético de ovinos na Comunidade Shobol Llin Llin, Paróquia de San Juan, Província de Chimborazo

Paca Guacho Alexandra Adela ^I

aibarra@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1377-7305>

Maritza Lucía Vaca Cárdenas ^{II}

maritza.vaca@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4474-4354>

Luis Andres Tellos Flores ^{III}

luis.tellof@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7642-7049>

Pablo Antonio Mancheno Neira ^{IV}

pablo.mancheno@esPOCH.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2482-8043>

Correspondencia: aibarra@uagraria.edu.ec

Ciencias Técnica y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de febrero de 2023 * **Aceptado:** 12 de marzo de 2023 * **Publicado:** 30 de abril de 2023

- I. Ingeniera Zootecnista. Investigadora Independiente, Ecuador.
- II. Ingeniera Zootecnista, Magíster Cadenas Productivas Agroindustriales, Investigadora de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Facultad de Ciencias Pecuarias (FCP), Ecuador.
- III. Ingeniero Zootecnista, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Facultad de Ciencias Pecuarias (FCP), Ecuador.
- IV. Ingeniero Zootecnista, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Facultad de Ciencias Pecuarias (FCP), Ecuador.

Resumen

El objetivo de la investigación fue implementar un plan de manejo genético ovino en la comunidad Shobol llin llin, provincia de Chimborazo, caracterizando e implementando la mejora genética que se evidenciara con manejo técnico. Se aplicó un análisis descriptivo utilizando las medidas de tendencia central y dispersión para determinar si los datos cumplen los parámetros de las razas, se tomaron muestras de 60 entre ovejas y maltonas utilizando la zoometría que mide variables fanerópticas como el color de vellón, ojos, mucosas, problemas esqueléticos mediante la observación, en la evaluación de la lana se efectuó el método de campo donde se midió la longitud de mecha y el número de rizos por pulgadas, las variables zoométricas se miden todas las partes del cuerpo del animal debe estar en un lugar recto utilizando el bastón zoométrico y la cinta métrica, una vez obtenidos los valores zoométricos se procede a evaluar los índices zoométricos que determina el biotipo del animal. Se obtuvo los siguientes valores para las variables zoométricas en ovejas y maltonas: alzada a la cruz (60.7cm) y (51.26cm); alzada a la grupa (58.7cm) y (49.17cm); longitud de cuerpo (88.5cm) y (79.65cm); perímetro torácico (89.63cm) y (85.26cm) y ancho de cara (10.53cm) y (7.57cm); longitud de cara (13.73cm) y (10.52cm), entre otros, obteniendo animales dolicocefalos y de forma longilínea, se estableció un sistema de cruzamiento de doble rotación utilizando razas puras por el lado paterno como las Texel y Poll Dorset, si tendrá un ciclo reproductivo es de 8 meses, se implementó el manejo técnico basado en la alimentación, manejo y sanidad, concluyendo que los animales de Shobol son de biotipo lanero y se cruzó con razas Poll Dorset y Texel para tener razas cárnicas, se recomienda que la investigación sirva de base para los productores de la parroquia San Juan.

Palabras Clave: Ovinos Criollos; Mejoramiento Genético; Cruzamiento de Doble Rotación; Manejo Técnico; Ovinos Texel; Ovinos Poll Dorset.

Abstract

The objective of the research was to implement a sheep genetic management plan in the Shobol llin llin community, Chimborazo province, characterizing and implementing the genetic improvement that was evidenced with technical management. A descriptive analysis was applied using the measures of central tendency and dispersion to determine if the data met the parameters of the breeds, samples of 60 were taken between sheep and maltonas using zoommetry that measures phaneroptic variables such as fleece color, eyes, mucosa. , skeletal problems through

observation, in the evaluation of the wool the field method was carried out where the length of the wick and the number of curls per inch were measured, the zoometric variables are measured, all parts of the animal's body must be in a straight place using the zoometric cane and the tape measure, once the zoometric values have been obtained, the zoometric indices determined by the biotype of the animal are evaluated. The following values were obtained for the zoometric variables in sheep and maltonas: height at the withers (60.7cm) and (51.26cm); raised to the croup (58.7cm) and (49.17cm); body length (88.5cm) and (79.65cm); chest circumference (89.63cm) and (85.26cm) and face width (10.53cm) and (7.57cm); face length (13.73cm) and (10.52cm), among others, obtaining dolichocephalous and long-lined animals, a double rotation crossbreeding system was established using pure breeds on the paternal side such as Texel and Poll Dorset, if it will have a reproductive cycle is 8 months, the technical management based on feeding, handling and health was implemented, concluding that the Shobol animals are of the wool biotype and crossed with Poll Dorset and Texel breeds to have meat breeds, it is recommended that the investigation serve as a base for the producers of the San Juan parish.

Keywords: Creole sheep; Genetic improvement; Double Rotation Crossing; Technical Management; Texel sheep; Poll Dorset Sheep.

Resumo

O objetivo da pesquisa foi implementar um plano de manejo genético de ovinos na comunidade Shobol llin llin, província de Chimborazo, caracterizando e implementando o melhoramento genético que foi evidenciado com o manejo técnico. Uma análise descritiva foi aplicada usando as medidas de tendência central e dispersão para determinar se os dados atendiam aos parâmetros das raças, amostras de 60 foram tiradas entre ovinos e maltonas usando zoometria que mede variáveis fanerópticas como cor do velo, olhos, mucosa. , problemas esqueléticos através da observação, na avaliação da lã foi realizado o método de campo onde foram medidos o comprimento da mecha e o número de cachos por polegada, são medidas as variáveis zoométricas, todas as partes do corpo do animal devem estar em linha reta local utilizando a bengala zoométrica e a fita métrica, uma vez obtidos os valores zoométricos, avaliam-se os índices zoométricos determinados pelo biótipo do animal. Os seguintes valores foram obtidos para as variáveis zoométricas em ovinos e maltonas: altura na cernelha (60,7cm) e (51,26cm); elevado até a garupa (58,7cm) e (49,17cm); comprimento do corpo (88,5cm) e (79,65cm); circunferência do tórax (89,63cm) e (85,26cm) e largura da face

(10,53cm) e (7,57cm); facial (13,73cm) e (10,52cm), entre outros, obtendo animais dolicocefalos e longilíneos, estabeleceu-se um sistema de mestiçagem de dupla rotação utilizando raças puras do lado paterno como Texel e Poll Dorset, caso tenha ciclo é de 8 meses, foi implementado o manejo técnico baseado em alimentação, manejo e sanidade, concluindo que os animais Shobol são do biótipo lanoso e cruzados com as raças Poll Dorset e Texel para obtenção de raças de carne, recomenda-se que a investigação sirva como base para os produtores da paróquia de San Juan.

Palavras-chave: ovelha crioula; Melhoramento genético; Cruzamento de Dupla Rotação; Gestão Técnica; Ovinos Texel; Poll Dorset Sheep.

Introducción

En los últimos años la producción ovina ha tendido un incremento en su importancia productiva

Una de las dificultades en el sector rural de la sierra del Ecuador es contar con animales de bajo desempeño productivo y reproductivo que no generan muchas ganancias para los productores siendo indispensables generar estrategias que les permita implementar actividades como el mejoramiento genético permitiendo de esta manera mejorar la producción cárnica, además convirtiéndose la producción de lana y otros productos y sub productos del ovinos como una fuente de ingreso económico para los pobladores rurales mejorando de esta manera su calidad de vida, teniendo en cuenta una producción sustentable que ayude a precautelar el medio ambiente y ofrecer a la comunidad una mejora en su situación económica y social, sin perjudicar o modificar el hábitat de la comunidad.

Al implementar el manejo genético ovino el objetivo es mejorar en primera línea la producción cárnica, siendo lo secundario pero no menos importante la producción de lana y otros productos y sub productos de los ovinos de la comunidad Shobol utilizando un sistema de cruzamiento de doble rotación, donde los carneros se van utilizando de manera alternadas entre las generaciones, teniendo en cuenta que la raza pura será del lado paterno requiriendo un manejo adecuado y un medio ambiente favorable (Castellaro, 2013).

En base a lo expuesto anteriormente Se Selecciono los mejores ovinos para realizar el cruce genético con machos mejorados, brindando un manejo técnico pudiendo así evidenciar la mejora en la producción y calidad de los animales de Shobol. El desarrollo de esta investigación puede dar lugar a una nueva alternativa de comercialización de los ovinos con una mayor rentabilidad para los productores de ovinos de la parroquia San Juan y todos sus alrededores.

Área de estudio y Métodos

A. Localización

Se llevó a cabo en el aprisco de la comunidad de Shobol Llin Llin, parroquia San Juan, provincia de Chimborazo. Se empleo el total de la población hembra de 63 ovinos conformados en dos grupos: 40 ovejas a partir del primer parto y 23 maltonas de 8 meses a 1 año, se caracterizó fenotípicamente el color del vellón, color de las mucosas, presencia o ausencia de cuernos, pigmentación de las pezuñas y color de los ojos, también se observó problemas esqueléticos como lordosis, cifosis, escoliosis, etc.

B. Métodos

A continuación, se ubicó a los animales en una superficie completamente plana, para tomar las medidas Zoométricas, Longitud de la cabeza (LC), (cm), Longitud de la cara (Lgc), (cm), Anchura de la cara (AC), (cm), Longitud de oreja (Lo), (cm), Alzada de la cruz (AC), (cm), Alzada de la grupa (AP), (cm), Longitud del cuerpo (Lc), (cm), Diámetro dorsoesternal (DD), (cm), Diámetro bicostal (DBC), (cm), Anchura de la grupa (AG), (cm), Longitud de la grupa (LG), (cm), Perímetro torácico (PT), (cm), Perímetro de la caña (PC), (cm), Peso corporal (kg) con la ayuda del bastón zoométrico, cinta métrica, balanza, una vez obtenidos estos datos se calculó los índices Zoométricos. Índice cefálico (%), Índice corporal (%), Índice torácico (%), Profundidad relativa del pecho (%), Índice metacarpiano (%), Índice pelviano (%), una vez seleccionado los mejores animales de la manada utilizando las medidas de tendencia central y de dispersión, se estableció un programa de reproducción que dura 8 mese, que consta de el primer mes de empadre, los cinco posteriores de gestación y los dos meses restantes de lactancia, empleando el sistema de cruzamiento de doble rotación con macho mejorados, obteniendo animales productores de carne, también se implementó el manejo técnico dentro del aprisco.

Resultados Y Discusiones

A. Caracterización fenotípica de ovejas y maltonas

Variables fenotípicas

Color de mucosas

La coloración de las mucosas de los 63 animales no presentó ninguna variación, teniendo coloraciones que se presenta en el gráfico.

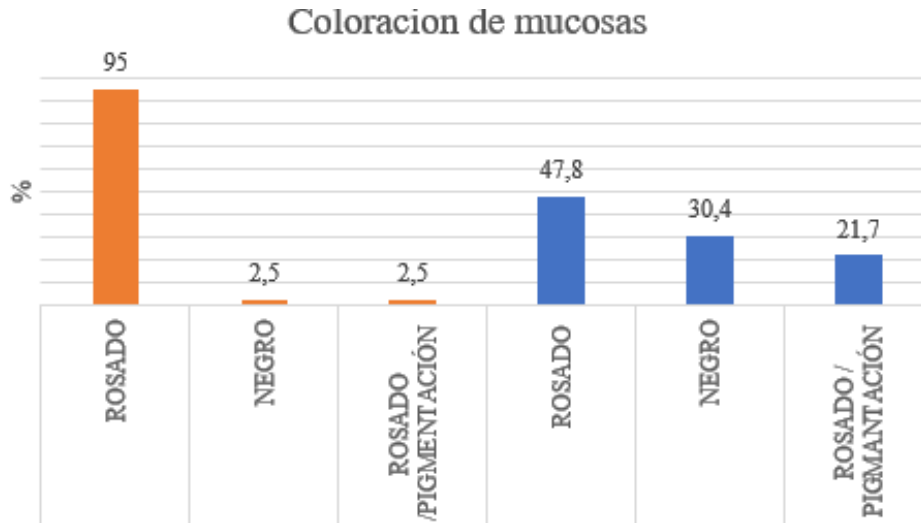
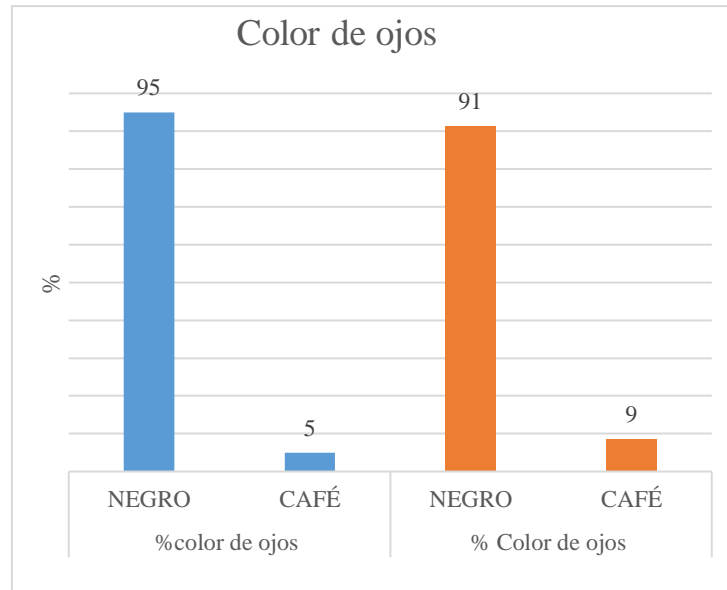


Gráfico 1-3. Color de mucosa en ovejas y maltonas.

Color de ojos

Con respecto al color de los ojos de los 63 ovinos que se estudiaron presentaron coloración negro y café como se observa en el gráfico.

Gráfico 2-3. Color de ojos de ovejas.



Datos que al ser comparados con Chalán (2007, p. 79), se observa una diferencia teniendo que el 100% de las ovejas como las maltonas tienen una coloración de ojo negro.

Presencia o ausencia de cuernos

Los ovinos de la comunidad presentaron un 2,5% cuernos, en cuanto a las maltonas no presentaron cuernos, como nos indica en la grafico 3-3.

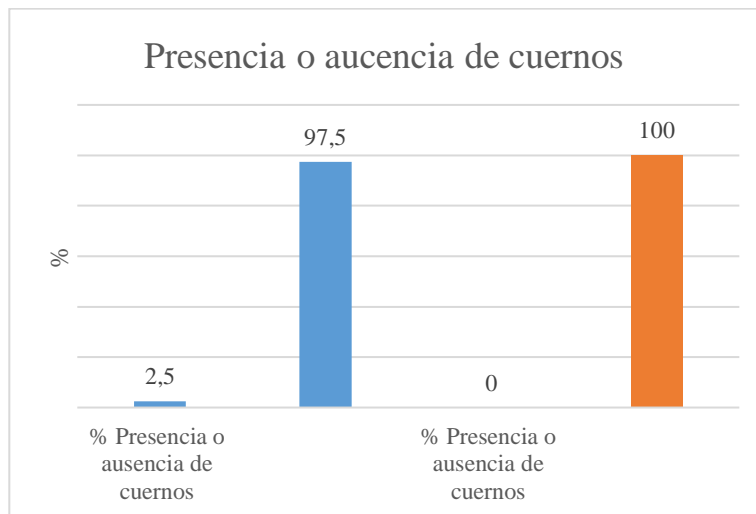


Gráfico 3-3. Presencia o ausencia de cuernos en ovejas y maltonas.

Resultados reportados por Yambay (2019, p. 41), nos indica que las ovejas y las maltonas de las razas Rambouillet, Corriedale, Poll Dorset no presenta cuernos.

Pigmentación de las pezuñas

En las ovejas la pigmentación de pezuñas es de color negro y amarillo como se tiene en el gráfico.

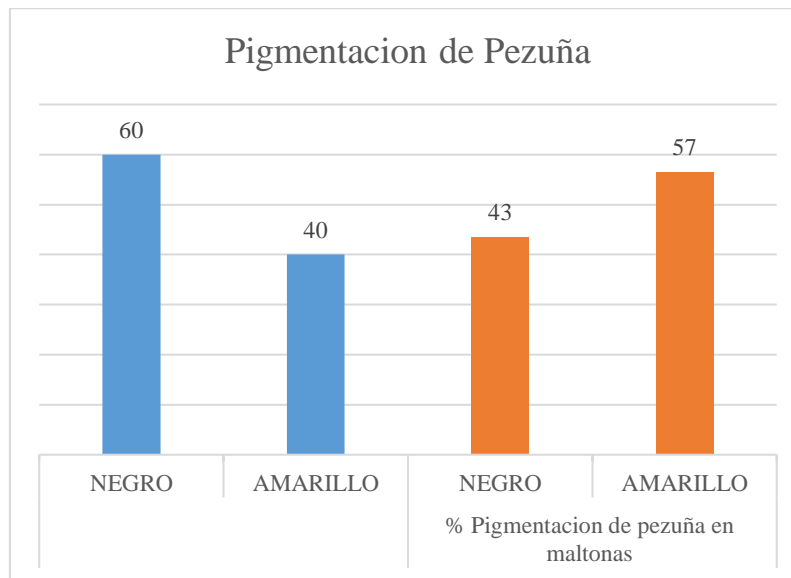


Gráfico 4-3. Pigmentación de las pezuñas.

El resultado obtenido por Centeno y otros (2017, p. 38), nos indican que la coloración clara en las pezuñas es de 32%, 3% manchadas y 65% de coloración negra.

Problemas esqueléticos

Al evaluar las variables de los problemas esqueléticos no se observó ningún tipo de anomalías.

Color de vellón

Para el color del vellón en ovinos y en maltonas se tiene lo siguiente:

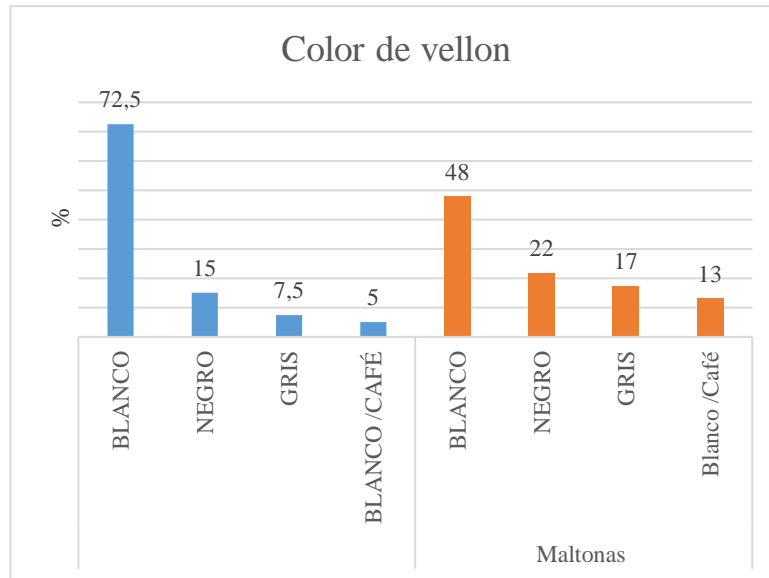


Gráfico 5-3. Color del vellón de las ovejas y maltonas.

Al comparar con los resultados obtenidos por Manobanda (2015, p. 59), son superiores con 83,30% de coloración del vellón es blanco y 16,70% a la coloración negra, no se presentó coloraciones grises y café.

B. Variables zoométricas de ovejas y maltonas criollas de la comunidad

Longitud de la cabeza

La variable longitud de cabeza se presentaron una media de 27,58cm para las ovejas siendo superiores a las maltonas con 19,61 cm, pudiendo deberse a la edad.

Estos valores difieren a las tomadas por Yambay (2019, p. 44), quien reporto para ovejas medias de 30,1cm para la raza Ramboulliet, 28,18 cm para la raza Corriedale, 28cm para la raza Poll Dorset, mientras que en maltonas se tiene 20 cm, 23,9 cm, 25 cm para las razas Ramboulliet, Corriedale, Poll Dorset respectivamente.

Estos resultados difieren con lo obtenido por Vargas (2016, p. 27), quien reporto en Perú, Ancash los siguientes valores 19,54cm en maltonas, 19,38cm para ovejas; para Huancavelica 15,80 y 16,00 cm para maltona y ovejas respectivamente. Puno se tiene 10,40; 10,57cm en ovinos de 2, 4, 6 ,8 dientes en orden.

Longitud de cara

Al realizar el análisis de la longitud de cara se observó que las ovejas tuvieron un promedio de 14,63cm, en maltonas se tuvo 11,09 cm en promedio. Valores que fueron inferiores a los obtenidos por Yambay (2019, p. 44), quien reporto 17, 2; 16, 27; 15,8 cm para las ovejas de la raza Ramboulliet, Corriedale, Poll Dorset respectivamente, mientras que maltonas de las razas Ramboulliet, corriedale, Poll Dorset presentaron un promedio de 13; 14, 47; 13,5cm.

Mientras que Bahamonde (2010, p. 23), reporto 14,2 cm valores similares en hembras ovinas de la raza corriedale en Magallanes. Por otra parte, Bravo y otros (2010, p. 3), presento un promedio de 12,60cm en índices zoométricos en ovejas criollas Araucanas.

La variable longitud de cara presento una ligera diferencia de acuerdo con el propósito productivo que tiene cada una de las razas, incluyendo al ecotipo criollo que generalmente son productoras de lana.

Ancho de la cabeza

En las ovejas criollas para la variable ancho de la cabeza se presentó una media de 11,25cm para ovejas y maltonas de 8,22cm. Esta diferencia puede deberse a la edad. Datos que al ser comparados con Chalán (2007, p. 37), pudieron reportar promedios en maltonas con 12,25 cm, en las ovejas de 12,20 cm superiores a los datos encontrado en la investigación.

El resultado no concuerda con los reportados por Manobanda (2015, p. 39), son inferiores, teniendo lo siguiente 7,00; 6,82; 6,67; 8,37cm para los cantones Guaranda, Chillanes, Chimbo, San Miguel respectivamente. Mientras que Bahamonde (2010, p. 27), reporta 9,5cm para ovejas criollas Corriedale en tres periodos en la región de magallanes.

Se observa diferencias marcadas en los trabajos mencionados principalmente a la diversidad de razas que se cruzaron en caso de los ovinos criollos y en caso de Bahamonda se ve resultados inferiores porque son razas de doble propósito.

Longitud de oreja

la longitud de oreja las ovejas registraron una media mayor de 9,65cm, en comparación a las maltonas que fue de 8,78cm. Datos que son menores a los registrados por Yambay (2019, p. 45), obtuvo promedios de 11,60 cm para ovejas y 10,5 cm para maltonas de la raza Rambouillet,

11,80cm en ovejas y 10,9cm en maltonas de la raza Corriedale y para la raza Poll Dorset se tiene 11,40cm para oveja y 11 cm para maltonas.

Los valores obtenidos en el estudio realizado por Jara (2017, p. 44), quien estudio ovinos criollos para la variable longitud de oreja para maltonas de 11,48cm y 11,59cm en ovejas. Longitud de oreja no es relevante dentro de la correlación de los índices zoométricos, ayudándonos a definir característica de cada raza y se relación con la docilidad del ovino.

Alzada a la cruz

Los valores para variable alzada a la cruz presentaron medias de 65,15cm en ovejas y 57,26cm para maltonas. Valores que al ser comparados con Manobanda (2015, p. 51), quien estudio ovejas criollas 45,35cm Guaranda, 45,20cm para Chimbo, 43,92cm para Chillanes y 34,26cm para San Miguel, siendo inferiores a los reportados en la investigación. Curí (2012, pp. 39-47), quien reporto 52,7cm en ovejas y 47cm para maltonas criollas negros de la Estación Experimental Aña Moyocancha.

Mientras Chalán (2007, p. 52), obtuvo los siguientes valores 60.7cm en ovejas y 57,4cm para maltonas criollas de cuatro comunidades del cantón Saraguro. Estos resultados obtenidos en los diferentes trabajos de titulación tienen una gran variación pudiendo deberse a la alimentación de los animales y zona geográfica que cada uno de los trabajos fue realizado.

Alzada a la grupa

Con respecto a la alzada a la grupa en ovejas se tiene 50,65cm siendo superior a las maltonas que tenían 48,00cm. Las ovejas criollas de los cantones Guaranda, Chillanes, Chimbo, San Miguel tienen medidas de 47,19cm; 46, 09cm; 46,72cm; 50, 32cm respectivamente, siendo inferiores.

Longitud de cuerpo

En longitud de cuerpo los valores promedio que se reportaron fueron en ovejas 102,33cm y 88,13cm en maltonas. Se puede observar un aumento considerable en relación con los datos reportados por Curi (2012, p. 47), fueron de 83,75cm para ovejas y 73,79cm en maltonas, debido a las características raciales de cada animal y la zona geográfica.

Diámetro bicostal

Los valores que se presentaron para el diámetro bicostal fueron para ovejas de 26,28cm en promedio y en maltonas 24,35cm. Mientras que Chalán (2007, pp. 53-70), reporta 23,46cm para ovejas y 21,88cm mostrando una diferencia considerada.

Diámetro dorsoesternal

Para el diámetro dorsoesternal se obtuvieron los siguientes resultados 30,60cm y 30,70cm para ovejas y maltonas respectivamente. Los valores de 30,91cm para ovejas y 27,91cm en maltonas no difieren mucho de los valores reportados por Chalán (2007, p. 70).

Ancho de la grupa

En ancho de la grupa se obtuvieron los siguientes datos 25,15 y 21,00cm para ovejas y maltonas respectivamente, siendo superiores a los valores de 17,60cm para ovejas y 15,30cm para maltonas reportados por Curi (2012, p. 39, 45).

Longitud de la grupa

Para esta variable se presentaron los siguientes valores 23,95cm en ovejas y 19,35cm para maltonas. Dichos valores reportados por Bravo y otros (2010, p. 491), son inferiores teniendo 21,40cm para ovejas Araucanas.

Perímetro del tórax

En cuanto a perímetro del tórax se obtuvo los siguientes valores de 99,28cm para ovejas y 85,57cm en maltonas, evidenciando una leve diferencia en relaciona los valores reportados por Yambay (2019, p. 37, 46), siendo 83,20; 88,24 y 89,80cm para las maltonas de las razas Ramboulliet, Corriedale, Poll Dorset respectivamente, mientras que las ovejas de las razas Ramboulliet, corriedale, Poll Dorset presentaron un promedio de 101; 97,31 y 98,18cm respectivamente.

Perímetro de caña

El perímetro de caña presento los siguientes valores 9,50 y 8,18cm para ovejas y maltonas respectivamente. Estos valores son superiores a los reportados por Manobanda (2015 p.55),

teniendo valores de 8,18; 6,40; 6,27 y 5,66cm para los cantones de San Miguel, Guaranda, Chimbo y Chillanes en su orden.

Peso

Para la variable peso se obtuvieron los siguientes valores 51,15kg para ovejas y 29,17kg para maltonas. Se puede evidenciar una baja en comparación con Yambay (2019, p.42), teniendo los siguientes valores 34,20; 42,97; 43,90kg para las maltonas de las razas Ramboulliet, Corriedale, Poll Dorset respectivamente, mientras que las ovejas de las razas Ramboulliet, corriedale, Poll Dorset presentaron un promedio de 52,5; 49,9 y 57,6kg respectivamente.

C. Características de la lana

Longitud de mecha

La longitud de mecha reporto una media de 10,68 y 9,17cm para ovejas y maltonas en orden. Realizando una comparación con Curi (2012, pp.39-51), se observó una leve diferencia con 12,70cm para ovejas y maltonas.

Numero de rizos/pulgada

En el número de rizos/pulgada en ovejas se obtuvo una media de 8,83 rizos por pulgada, siendo inferior en comparación a las maltonas de 8,48 rizos por pulgadas. Los valores son inferiores a los reportados por Manobanda (2015, p.44), quien presento 6 rizos por pulgadas en el cantón Guaranda, 5 rizos por pulgadas para el cantón San Miguel, 4 rizos por pulgadas en Chillanes y 3,5 rizos por pulgadas para Chimbo.

D. Índices Zoométricos de ovejas y maltonas criollas

Índice Corporal

Mediante el índice corporal podemos estimar la proporcionalidad de cada una de las razas en la siguiente investigación se pudo evidenciar que las ovejas como las maltonas son claramente longilíneo con propósito lanero que se asemejan a la raza Ramboulliet considerado raza de propósito lanero, obtenido un porcentaje para ovejas de 106% y para maltonas 104%, observar en las tablas 3-3 y 4-3. Al ser comparados con los resultados obtenidos por Chala (2007, p.73), para ovejas 102,63% y 100,25% para maltonas, se nota una leve diferencia.

Índice Cefálico

En el índice cefálico presento 77,18% para ovejas y 74,15% para maltonas, para lo cual se puede observar que está dentro de los rangos establecidos siendo de Mesocéfalos y Dolicocéfalos los que predominan.

Al ser comparados con Manobanda (2015 p. 73), que reporto los siguientes resultados 57,95% para Guaranda; 54,68% en Chillanes; 50,74% en Chimbo, siendo el cantón San Miguel que reporto una mayor medida con 67,07%, siendo valores inferiores.

Índice Torácico

En el índice torácico se alcanzaron los siguientes valores 86% y 79,41% en ovejas y maltonas respectivamente, se puede apreciar que están bajo los parámetros para ser longilíneo a mesolíneo. Estos resultados al ser comparados con Yambay (2019 p. 54), en ovejas tenemos 95,50% en Rambouillet; 88,37% en Corriedale y 98,95% en Poll Dorset, mientras que para las maltonas tenemos 70,34%; 57,56 y 66,27 para las razas Rambouillet, Corriedale y Poll Dorset en orden, se nota diferencias mínimas.

Índice Pelviano

Los valores reportados fueron 108,3% y 105,7% para ovejas y maltonas respectivamente, según los parámetros establecidos se puede observar que prevalece el concavilíneo donde supera el ancho sobre el largo. Mientras que los valores reportados por Chala (2007 p. 57), con 68,67 y 67,70% en hembras y machos maltones, mientras que en ovejas tenemos lo siguiente 72,53 y 68,82% para machos y hembras respectivamente.

Índice de Proporcionalidad

En el índice de proporcionalidad se alcanzaron los siguientes valores 63,68% y 65,92% para ovejas y maltonas en orden. De acuerdo con la clasificación dan un indicativo de brevilíneos para productores de carne, sabiendo que en los anteriores índice nos dieron indicativo de propósito lanero, esto se debe a la buena alimentación, a la presentación de lana muy larga.

Índice Metacarpiano

El índice metacarpiano alcanzo un promedio de 9,6% en ovejas y 8,3% para maltonas caracterizando a estos animales como eumétricos y elipométrico, al ser animales más alto en patas y más livianos en cuanto al peso lo cual permite ser más ágiles. Al comprar con los valores obtenidos por Yambay (2019, p. 57), se nota una leve diferencia, en maltonas 11,66; 13,15 y 10,84% para las razas Rambouillet, Corriedale y Poll Dorset respectivamente, para ovejas presentaron 9,09; 10,01; 10,22% para las razas razas Rambouillet, Corriedale y Poll Dorset.

Índice de Proporcionalidad Relativa del Tórax

El índice de proporcionalidad relativa del tórax nos indica la relación que existe entre la profundidad del pecho y la longitud de las piernas, obteniendo promedios de 47,0% para ovejas y 53,64% para maltonas

E. Establecer el mejoramiento genético con ovinos de carne

se estableció un sistema de cruzamiento de doble rotación para lo cual se formaron grupos, grupo A de las ovejas se les dio monta con la raza Texel, mientras que al grupo B de las maltonas con la raza Poll Dorset (Barra et al., 2009). Una vez que se tenga la F1 del grupo A se seleccionara hembras de machos donde los machos serán comercializados y las hembras se darán monta con la raza Poll Dorset, así mismo se realizó con el grupo B.

Una vez formado los grupos se tendrá un programa donde el ciclo reproductivo de los ovinos será de 8 meses donde el mes 1 será donde se realiza el empadre y los 5 meses posteriores serán de gestación, los 2 meses restantes serán de lactancia debido que a partir del mes a mes y medio es el pico de producción láctea, de ahí baja la producción, y los corderos ya pasan de monogástricos a rumiantes.

Con este manejo ayudamos a que la hembra se reponga para la próxima monta, con este planteamiento se tendrá tres partos por dos años.

F. Implementar un plan de manejo técnico ovino

Otro de los parámetros que se debe tener en cuenta para el mejoramiento dentro de un rebaño es el manejo del técnico que se les brinda a los semovientes como la alimentación, sanidad y el manejo son de costos variables, de un efecto lento pero que son para siempre (INTA, 2001).

Se implemento un manual de manejo técnico que se resumen en las siguientes tablas:

Tabla 1. Calendario Sanitario.

ACTIVIDADES SANITARIAS		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Observación
Vacunaciones	Brucelosis.			X										
	Leptospirosis			X						X				
	Fiebre aftosa.	X					X							Campaña Nacional
	Bacterina triple					X								
	Neumointeritis	X												Buena higiene, corrales secos
Desparasitación				X								X		

	Parásitos Internos.				X							X		
Vitaminización	Vitamina AD3E						X							
	Vitamina K, complejo B.						X							

Tabla 2. Calendario de Manejo.

ACTIVIDADES DE MANEJO		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Observación
Atención al parto	Atención a las madres.	X						X				x		
	Atención a la cría (desinfección de ombligo, señalada,	X						X						

	etc.)													
Atención al neonato	Señalada, Areteo.		X						X					
	Castración.		X						X					
	Corte de cola.		X						X					
Limpieza corpora l	Despalme y Tuqueo			X						X				
	Esquila.					X								
Actividades de manejo	Limpieza y desinfección de corrales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Tabla 3. Calendario de Alimentario.

ACTIVIDADES DE ALIMENTACIÓN		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Observación
Alimentación	Suplementar con	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

	balanceado													
Alimentación	Suplementar con sales minerales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Conclusiones

Los ovinos de la comunidad Shobol Llin Llin no presentaron anomalías congénitas, el color de los ojos fue negro, las mucosas tuvieron colores rosado, negro y rosado con pigmentación negra, para las características fanerópticas. En las medidas zoométricas tuvieron características superiores al eco tipo criollo y los índices Zoométricos determinados se acerca al biotipo lanero.

En el plan de mejoramiento genético con ovinos de carne se establecieron las bases para el desarrollo de un cruce de doble rotación para el eco tipo criollo por Texel y Poll Dosert, hasta finalizar el cruce terminal, obteniendo razas puras de características carniceras.

Se implemento el plan de manejo técnico, desde el aspecto sanitario con la realización de desparasitación y vitaminización, para aspecto alimenticio se cubrieron los requerimientos nutricionales con balanceados para las diferentes etapas fisiológicas, así como la suplementación mineral; en el manejo del rebaño las actividades realizadas fueron: esquila, despalme, limpieza de corrales, descole y registros reproductivos.

Referencias

1. BAHAMONDE, P. Evaluación Morfométrica de Ovinos Corriedale en tres predios de la región de Magallanes [En línea]. (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad de Magallanes, Facultad de Ciencias, Escuela de Ciencia y Tecnología en Recursos Agrícolas y Acuícolas, Punta Arenas, Chile, 2010. pp. 12-14. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.bibliotecadigital.umag.cl/handle/20.500.11893/283>.

2. BARRA, A; et al. "Bases para el mejoramiento genético ovino". Instituto de Desarrollo Agropecuario -Instituto de Investigaciones Agropecuarias [en línea]. 2012, Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: https://puntoganadero.cl/imagenes/upload/_5db8351e7a171.pdf
3. BRAVO, S & ROMERO, O. Mejoramiento Genético en Ovinos [En línea]. Patagonia, 2018. Consulta: 24 noviembre 2020]. Disponible en: <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/7524/NR38526.pdf?sequence=13&isallowed=y>
4. CHACON, C. Manual práctico de manejo general en ovinos para pequeños productores del municipio de Zumpango [En línea]. (Trabajo de titulación). (Médico), Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Bucaramanga, Colombia. 2016. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/562>
5. CHALÁN, L. Caracterización fenotípica de ovinos en cuatro comunidades del cantón Saraguro, provincia de Loja [en línea], (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela de Ingeniería Zootécnica, Riobamba, Ecuador. 2007. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/2361>
6. CENTENO, G & BETANCO, M. Determinación de variables Fenotípicas y sus interrelaciones de hembras en un hato ovino (Ovis aries) [En línea]. (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Nacional Agraria, Facultad de Ciencia Animal, Managua, Nicaragua. 2017. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <https://repositorio.una.edu.ni/id/eprint/3608>
7. CURI, N. Caracterización fenotípica y sistema de producción de los ovinos Criollos Negros en la estación experimental AÑA-MOYOCANCHA [en línea], (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela de Ingeniería Zootécnica, Riobamba, Ecuador. 2012. [Consulta: 23 noviembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1857>

8. DE LA ROSA, S. Manual de producción caprina [en línea], Formosa, 2011. [Consulta: 13 diciembre 2020]. Disponible en: <https://ppryc.files.wordpress.com/2014/05/capitulo-3-alimentacion.pdf>
9. FUNDACIÓNCHILE. Manual de producción ovina [en línea], 2008. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual-de-produccion-ovina-para-extensionistas_inta.pdf
10. GARCIA, G. Gestación y lactancia en ovejas de la zona central [blog]. 2015. [Consulta: 03 noviembre 2020].
11. GIRAUDO, C; et al. Engorde de ovinos y caprinos en corral [en línea], 2014. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_engorde_ovinos.pdf
12. INTA. Curso de capacitación en mejoramiento ovino [en línea], 2003. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en:
 1. https://www.produccion-animal.com.ar/genetica_seleccion_cruzamientos/ovinos/22-curso.pdf
13. JARA, M. Biometría en ovinos Criollos con Texel (3/4, 1/4) [En línea]. (Trabajo de titulación). (Ingeniería) Universidad Nacional del Altiplano, Perú. 2017. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3326>
14. MANOBANDA, W. Caracterización fenotípica y sistemas de producción de los ovinos Criollos adaptados en la provincia de Bolívar [En línea]. (Trabajo de titulación). (Maestría) Universidad de las Fuerzas Armadas Espe, Programa Maestría en Producción Animal, Sangolquí, Ecuador. 2015. [Consulta: 03 noviembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/12526>

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).