



CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CRIANZA PARA LA EXPLOTACIÓN DEL OVINO EN LA FRANJA COSTERA SUR DE GUANTÁNAMO.

CHARACTERIZATION OF THE BREEDING SYSTEMS FOR SHEEP EXPLOTATION IN THE SOUTHERN COASTAL STRIP OF GUANTÁNAMO

 MARISOL LAFARGUE SAVÓN¹,  ALBARO BLANCO IMBERT²,  NANCY NOA LOBAINA¹

¹Centro de Desarrollo de la Montaña Limonar de Monte Ruz El Salvador, Guantánamo, Cuba. CP. 99500. E-mail: marisol@cdm.gtmo.inf.cu

²Instituto de Suelos, Guantánamo, Cuba.

Palabras claves: Resumen

Sistemas de crianza El trabajo se desarrolló con 43 productores de la comunidad de Cajobabo, perteneciente al municipio Imías, provincia Guantánamo. Para ello se diseñó un cuestionario semiestructurado con 42 preguntas, el cual abordó aspectos de manejo ovino zootécnico y productivo, agrupado en alimentación, sanidad, reproducción y genética, además de la información general. La información se complementó con la observación directa de los aspectos zootécnicos como alojamientos, áreas de pastoreo y estado de salud de los animales. Los resultados mostraron que el 72.1% de los productores dedicado a esta crianza son hombres que sobrepasan los 40 años de edad (86%), donde el 62.8% no supera los estudios de secundaria. En las fincas muestreadas los rebaños están conformados por menos de 16 animales (53.5%), donde el 72.1% de los animales son de la raza criolla, hay predominio de naves rústicas, siendo el parasitismo gastrointestinal (67%) una de las enfermedades de mayor incidencia en los rebaños visitados.

Key words: Abstract

Breeding systems The work was carried out with 43 producers from the Cajobabo community, belonging to the Imías municipality, Guantánamo province. For this, a semi-structured questionnaire with 42 questions was designed, which addressed aspects of zootechnical and productive management, grouped into food, health, reproduction and genetics, in addition to general information. The information was complemented by direct observation of zootechnical aspects such as accommodation, grazing areas and the state of health of the animals. The results showed that 72.1% of the producers dedicated to this upbringing are men over 40 years of age (86%), where 62.8% do not pass secondary school. In the sampled farms the herds are made up of less than 16 animals (53.5%), where 72.1% of the animals are of the creole breed, there is a predominance of rustic ships, being gastrointestinal parasitism (67%) one of the diseases of greater incidence in the herds visited.

Introducción

En el desarrollo de la ganadería mundial, la especie ovina es clave para la seguridad alimentaria de muchos pequeños productores, por ser una importante fuente de proteína animal generalmente de bajos insumos para su producción, debido a los bajos requerimientos de alimento y capital en comparación con otras especies animales (Devendra, 2006), su óptima utilización de fuentes alimenticias variadas, como residuos de cosecha y su alta prolificidad (Moreno, 2017) y adaptabilidad a distintos climas (Borroto *et al.*, 2011; Cuéllar *et al.*, 2011), lo que hace popular su uso entre pequeños

productores, al mostrar un impacto significativo en sus ingresos, estatus social y entorno local.

Debido a la necesidad que tiene nuestro país de aumentar la producción de alimento, la cual es una cuestión de máxima preocupación y ocupación por parte de las autoridades del gobierno y el estado cubano, la esfera agropecuaria tiene máxima prioridad y dentro de esta, los sistemas de producción ovina han experimentado un aumento importante, debido a que el ovino es una especie promisoriosa que tiene alta demanda en la población cubana, además de ser adecuada para promover sistemas productivos de baja inversión (Berrío, 2004).

Recibido: 01 de diciembre de 2021

Aceptado: 20 de octubre de 2022

Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution License CCBY-NC (4.0) internacional.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Aunque esta nueva situación es un factor importante para promover el fomento de la masa ovina, también hay que reconocer que se ha deteriorado la cultura sobre la crianza de la especie, lo que ha originado pérdida de la calidad genética y de importantes avances en los sistemas de manejo, alimentación y tecnologías aplicables a esta especie animal (Capote *et al.*, 1994), limitaciones que provocan pobres e inestables rendimientos productivos, lo que conlleva a que el consumo de este producto sea menor de 0.5 kg per cápita, según estimados publicados por la FAO en el 2007 (Herrera *et al.*, 2010).

El desarrollo cualitativo y cuantitativo de la masa ovina, implica un trabajo investigativo extenso y sistemático, lo que permitirá conocer profundamente las características, costumbres y potencialidades de esta especie con lo que se logran incrementos sostenidos de la producción cárnica con bajos índices de insumos en su explotación (Herrera *et al.*, 2010).

Uno de los componentes limitantes y al mismo tiempo importante de la producción ovina está representado por el manejo mismo de los sistemas de producción, donde existen deficiencias en áreas, como en el manejo nutricional y sanitario; así como en el manejo reproductivo de los rebaños, que también representan e imponen serias limitantes para alcanzar la máxima eficiencia en la productividad (Fonseca, 2003). Atendiendo a lo antes expuesto y por la importancia que reviste en la actualidad la producción ovina como vía para fortalecer la producción de alimentos se desarrolló el siguiente trabajo con el objetivo de caracterizar los sistemas de crianza para la explotación del ovino en la franja costera sur de Guantánamo.

Materiales y métodos

El trabajo se desarrolló con 43 productores de la comunidad de Cajobabo, perteneciente al municipio Imías, ubicado en la franja costera sur de Guantánamo. La investigación se fundamentó en los principios de la Investigación-Acción-Participativa. Para ello se diseñó un cuestionario semiestructurado con 42 preguntas, elaborada a partir de la guía-diagnóstico del Instituto de Ciencia Animal (1999), la cual abordó aspectos de manejo zootécnico y productivo, agrupado en alimentación, sanidad, reproducción y genética, además de la información general. La información se complementó con la observación directa de los aspectos zootécnicos como alojamientos, áreas de pastoreo y estado de salud de los animales.

Los rebaños se seleccionaron y clasificaron de acuerdo al número de animales que lo conforman al momento de la entrevista, independientemente de la edad, sexo o etapa fisiológica. El cuestionario solo se aplicó siempre que el total de ovinos sea igual o mayor de 5 animales por criador

(criterios de inclusión. Este no se aplicó en aquellos hogares que no cuenten con ovinos en su finca, al momento de la entrevista, ni en aquellos donde el total de ovinos sea menor de 5 animales (criterios de exclusión).

Los datos obtenidos de los cuestionarios se procesaron utilizando el análisis estadístico descriptivo (Hernández, 2010), mediante un análisis de frecuencia, con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics en su versión 21.

Resultados y discusión

Aspectos Generales

La caracterización de los sistemas de crianza ovina en la comunidad Cajobabo arrojó que la mayoría de los productores dedicados a esta crianza son hombres (72.1%), que sobrepasan los 40 años de edad (86%), de los cuales el 53% oscila entre 40 y 60 años, para una edad promedio de 53.9 años, con una edad mínima de 27 años y una máxima de 83. Los productores con 65 años de edad resultaron los más frecuentes entre los encuestados. De igual forma se encontró que la mayor parte de estos no supera los estudios de secundaria (62.8%) y que el 97.7% se dedican a otras actividades además de la crianza ovina.

Diversos reportes de estudios realizados en sistemas de producción ovina destacan que la edad no constituye una barrera para desarrollar esta actividad, al encontrarse una amplia variabilidad entre productores que se dedican a esta crianza, reportándose sistemas productivos donde el edad promedio resultó 50.8 años, con rango de 17 hasta 80 años (Pérez *et al.*, 2010); de 55,8 años; con un rango de 28-77 años (Desauguste *et al.*, 2011) y otros como los sistemas de subsistencia donde la edad promedio fue de 56 años, con rango de 46 a 69 (Pérez *et al.*, 2010), la cual resultó superior a la de los productores de transición y a los empresariales, quienes promedian 45 años (rango de 30 a 58 años) y 44 años (rango de 25 a 70 años), respectivamente. Mientras que (Timaure *et al.*, 2015) al evaluar sistemas de producción caprina y ovina en la subregión Costa Oriental del Lago de Maracaibo, señalan edades entre 36-57 años (54,3%) para los productores que atienden el rebaño, con predominio de hombres (61%) con un nivel de escolaridad primario, coincidiendo con lo encontrado por (Hernández *et al.*, 2017) para sistemas de producción de ovina en el estado de Oaxaca, México.

A pesar de lo planteado anteriormente se considera que la edad del productor es importante para la toma de las decisiones sobre los objetivos y métodos de producción, e influye en la adopción de nuevas tecnologías (Pérez *et al.*, 2010), debido a que las personas con mayor edad generalmente ofrecen mayor resistencia al cambio (Candelaria, Flota y Castillo (2015) y Suárez *et al.*, (2012), como consecuencia de utilizar durante más tiempo métodos tradicionales en sus actividades productivas, es por ello que

se hace necesario considerar esta característica en las proyecciones de capacitación que se tenga para los productores.

Los resultados de escolaridad encontrados en el presente estudio aunque corroboran los reportados (Borroto *et al.*, 2011). para sistemas de producción ovina en tres municipios de la Provincia Ciego de Ávila, en los cuales la escolaridad predominante de los productores fue de noveno grado, pero no concuerdan con los obtenidos por (Lafargue *et al.*, 2018) quienes al caracterizar los sistemas de producción ovina en cinco municipios de la provincia Guantánamo, encontraron una alta variabilidad para este indicador, aunque en todos los casos el nivel escolar resultó superior al encontrado en nuestro trabajo. Con relación a este parámetro (CEPAL, 2012), destaca que el bajo índice de escolaridad es un fenómeno recurrente en el medio rural de Latinoamérica, mientras que Ordaz (2009) y Candelaria, Flota y Castillo (2015), lo describen en los estudios realizados en México.

53.5 % de los productores alega tener más de 10 años dedicados a la crianza de la especie ovina, encontrándose con mayor frecuencia los que han dedicado a esta actividad más de 20 años (41.9%), mientras que solo el 5% tiene menos de 5 años. De la misma manera se identificó el autoconsumo, como principal motivo de la crianza (46.5%) seguido de su combinación con la necesidad económica (41.9%) y que la mayoría de las fincas (53.3%), solo el productor atiende a los animales, aunque en algunos de los casos recibe ayuda de la esposa (18.6%) o de esta en combinación con los hijos (18.6%).

Los resultados anteriores relacionados con los años dedicados a la crianza de la especie ovina concuerdan con reportados por Lafargue *et al.*, (2020), para las comunidades de Ciro Frías y La Yaya de los municipio Manuel Tames y Niceto Pérez, respectivamente, pero a la vez difieren de los reportados para las comunidades de Sabaneta (El Salvador) y Palenque (Yateras). Mientras que el indicador motivo de la crianza, muestra resultados similares a los reportados por estos autores para la comunidad de Palenque en el municipio Yateras, quienes en un mayor número alegan criar con fines de consumo familiar.

El análisis de la interacción entre las especies presentes en los predios campesinos (Figura 1) arrojó que la crianza ovina se realiza de conjunto con otros animales al encontrarse en el 100% de las fincas trabajadas, la presencia de al menos otra especie animal, con una mayor frecuencia para la cría asociadas a cerdos y aves (20.9%), según se muestra en la Figura 1. Asociaciones diferentes fueron reportadas para otros sistemas productivos ovinos de diferentes municipios del país, en los cuales resultaron más frecuente la crianza de ovinos asociados a ganado vacuno de carne-leche en Baraguá y Ciego de Ávila, específicamente gallinas en Ciro Redondo, todos en la provincia Ciego de Ávila (Borroto *et al.*, 2011); aves +

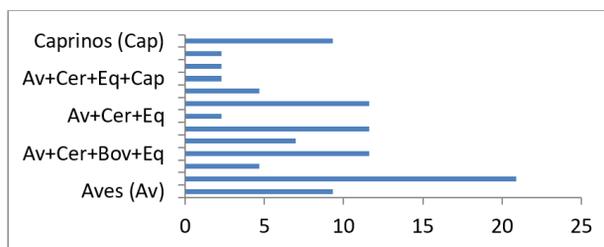


Figura 1. Especies de animales presentes en los predios campesinos en interacción con la crianza de ovinos.

Figure 1. Species of animals present in peasant farms in interaction with sheep farming

cerdos+ bovino+ equino y aves + cerdos + bovino + equino + caprino en la comunidades La Delicia y Ciro Frías en el municipio Manuel Tames (Lafargue *et al.*, 2018), coincidiendo esta última asociación, como la encontrada en un mayor número de fincas en las comunidades de Palenque (Yateras), La Yaya (Niceto Pérez) y Sabaneta (El Salvador) (Lafargue *et al.*, 2020).

1.2. Indicadores del rebaño

Se pudo comprobar que poco más de la mitad de productores de esta zona (53.5%) presentan rebaños con menos de 15 animales, predominando los conformados por 7 animales. De forma general se encontró que los rebaños presentan un tamaño promedio de 17.3 animales con un mínimo de 5 y un máximo de 80, donde solo el 7% presenta más de 41 animales. Estos datos coinciden con lo reportado para productores de la comunidad de Palenque en el municipio Yateras (Lafargue *et al.*, 2020), donde más del 87% de los productores encuestado se caracterizan por presentar rebaños con menos de 15 animales, situación diferente a la encontrada en las comunidades La Delicia, Ciro Frías, Sabaneta y La Yaya, donde la mayoría de los rebaños visitados presentaban entre 16 y 40 animales o más.

En más de la mitad de los casos (62.8%) los rebaños están conformados por animales jóvenes (≤ 5 años), aunque el 11.6 % de los encuestados plantea no conocer la edad de los animales de su rebaño (figura 2). Borroto *et al.*, (2011), encontraron que la edad de los rebaños de tres municipios de Ciego de Ávila oscilaba entre 2 y 4 años.

El 100% de los productores cambia el semental para evitar la consanguinidad (apareamiento entre parientes), acción que la mayoría (79.1%) realiza anualmente y casi la totalidad (95.3%) emplean animales con edad promedio entre 1 y 2 años, parámetro que coincide con los resultados por Borroto *et al.*, (2011), quienes encontraron que en la mayoría de los sistemas ganaderos de Ciego de Ávila se emplearon sementales con 1,5-2,2 años de edad, rotándolos cada 1,3-1,6 años, con el propósito de evitar la consanguinidad.

Al analizar las razas empleadas por los productores trabajados, se encontró la raza criolla como predominante (72.1%), identificándose en menor cuantía rebaños conformados por animales de la raza Pelibuey y del cruce de esta con criollo.

Lafargue *et al.*, (2018), al encuestar ovinocultores de diferentes municipios de la provincia Guantánamo encontró una situación similar en las fincas del municipio Yateras, aunque esta situación resultó diferente en las fincas de los municipios Manuel Támes y Niceto Pérez, donde predominaron el cruce Pelibuey + criolla y Pelibuey, respectivamente y en fincas de tres municipios de Ciego de Ávila donde predominan la Pelibuey Comercial (Borroto *et al.*, 2011)

El 100% de los encuestados reconoce criar esta especie con el objetivo de obtener carne, propósito que resulta similar al reportado por diferentes autores al caracterizar sistemas productivos de los municipios Ciego de Ávila, Baraguá y Ciro Redondo en la provincia Ciego de Ávila (Borroto *et al.*, 2011), Yateras, El Salvador, Manuel Támes y Niceto Pérez, en la provincia Guantánamo (Lafargue *et al.*, 2020).

1.3. Alimentación

En el 100% de los casos el sistema alimentario usado por los productores de esta localidad fue el extensivo el cual se sustenta en el pastoreo continuo áreas cubiertas por pastos de baja calidad, suelos de baja fertilidad natural, con bajos contenidos de materia orgánica y deficiente drenaje interno (Limeres *et al.*, 2015).

Grajales, Moreno y Atuesta, (2011), destacaron la capacidad que tiene los ovinos para adaptarse a zonas de escasa vegetación, los cuales basan su capacidad adaptativa, en su habilidad para utilizar fuentes ambientales levemente controladas por el ser humano y su amplio rango de

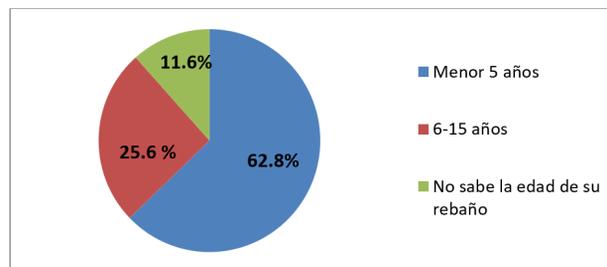


Figura 2. Representación de la edad promedio del rebaño ovino de la comunidad de Cajobabo

Figure 2. Representation of the average age of the sheep herd in the community of Cajobabo

termoneutralidad, por lo que son capaces de seleccionar eficientemente las partes más nutritivas de la vegetación herbácea y arbustiva.

Se encontró que solo el 39.53% de los productores emplea subproductos y desechos de cosecha en la alimentación de esta especie, destacándose la utilización de hojas de maíz y boniato, cáscaras y hojas de plátano y desechos de tomate. Igualmente la minoría de los productores (11.6%) plantea dedicar parte de su área para la siembra de alimento para sus animales, de los cuales dos cuentan con área de caña y tres de King grass (tabla 1). Por otra parte no se encontró equipos para elaborar o procesar esos alimentos en ninguna de las fincas visitadas.

1.4. Instalaciones

En la tabla 2, se muestran las instalaciones presentes en las fincas de los ovinocultores de la comunidad de Cajobabo, de las cuales el 88.4% son naves y 11.6% corrales donde no hay protección de los animales contra las adversidades climatológicas.

Tabla 1. Empleo de subproductos y desechos de cosecha en la alimentación del ovino.

Table 1. Use of by-products and harvest waste in sheep feeding.

Variable	Categoría	Código	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Usa subproductos o desechos	si	1	17	39.53
	no	2	26	60.46
Tiene área para siembra de alimento animal	si	1	5	11.6
	no	2	38	88.4

Tabla 2. Tipo de instalación presente en las fincas de los ovinocultores.

Table 2. Type of installation present in the farms of sheep farmers.

Variable	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Tipo de instalación		
Nave	38	88,4
Corrales	5	11,6

Resultados similares fueron reportados por Borroto *et al.*, (2011) en estudios realizados en sistemas ganaderos de Ciego de Ávila, donde encontraron que el 80% de los sistemas evaluados presentaron una infraestructura mínima de tipo rústico que permitía proteger al rebaño del sol y las lluvias.

Las naves se caracterizaron por ser en su mayoría rústicas (94.74%), con piso de tierra (100%) y techo de guano (84.21), con solo el 26.32% orientadas de norte-sur (Tabla 3).

Mazorra *et al.*, (2008) recomiendan la orientación N-S para criadores de ovino del hemisferio Norte, ya que con esta, se puede garantizar los efectos beneficiosos de la incidencia solar y mantener la higiene del piso, disminuyendo así el riesgo de afectación a la salud de la masa, elemento este que no es tomado en consideración por los productores de la comunidad trabajada.

Resultados similares fueron reportados por Borroto *et al.*, 2011, quienes al caracterizar socioeconómica y tecnológicamente la producción ovina en Ciego de Ávila, encontraron que la orientación de las naves no constituyó un elemento de importancia para los criadores de ovinos, por lo que no empleaban en su mayoría la N-S.

1.5. Salud e higiene

A nivel mundial, las parasitosis ovinas representan uno de los problemas más frecuentes que afectan la productividad de los rumiantes y causan las principales pérdidas económicas en las regiones tropicales (Díaz *et al.*, 2017). En la figura 3 se muestran las enfermedades más frecuentes en los rebaños de los productores de la comunidad de Cajobabo, donde el parasitismo gastrointestinal, resultó el de mayor presencia, al encontrarse en el 67% de los rebaños visitados. El resto de las enfermedades no sobrepasa el 5% (ectoparásitos, sarna y ectima contagioso).

Figueroa *et al.*, (2004) afirman que en el trópico los parásitos gastrointestinales son considerados la limitación más importantes para los sistemas de producción de ovinos basados en la utilización de los pastos y destacan que su

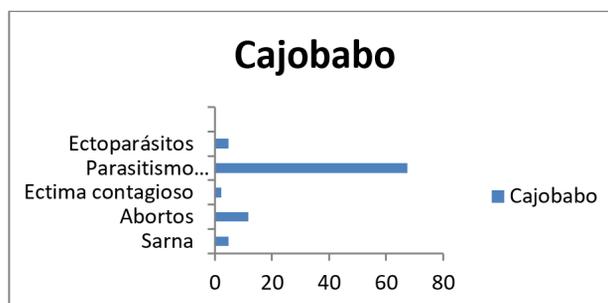


Figura 3. Enfermedades más frecuentes en los rebaños visitados de los ovinocultores de la comunidad de Cajobabo.

Figure 3. Most frequent diseases in the visited flocks of sheep farmers in the community of Cajobabo.

intenso grado de infestación pudiera estar relacionado con la aplicación de programas de desparasitación inadecuados, la estabulación de los animales en ambientes con baja higiene y alta humedad que propician el desarrollo del ciclo de vida de los parásitos en gran cantidad y la sobrepoblación en pequeñas áreas (Díaz *et al.*, 2017), sumado a esto, se halla el sistema de pastoreo, donde no existe rotación de potreros y todos los grupos etarios pastan de forma conjunta sin diferenciación, por lo que posiblemente aumenta el nivel de infección en los rebaños estudiados (Chartier y Paraud, 2012); tales problemas disminuyen sutil o apreciablemente la producción de los animales trayendo como consecuencia baja utilidad al productor, favoreciendo el desaliento y abandono de la actividad pecuaria, pudiendo ocasionar la muerte en muchos de los animales (Cuellar, 2018).

Los principales antiparasitarios empleados por los ovinocultores de la comunidad de Cajobabo se exponen en la figura 4, donde el más utilizado resultó ser el Labiomec (76.7%), seguido de su combinación con el Levamisol (20.9%). La combinación levamisol + labiozol se emplea en baja proporción

Con anterioridad García, *et al.*, 2002 resaltaron el potencial antiparasitario del LABIOMECC, debido a su

Tabla 3. Características de las naves encontradas en las fincas de los ovinocultores de la comunidad Cajobabo

Table 3. Characteristics of the buildings found on the farms of sheep farmers in the Cajobabo community

	Variable	Frecuencias absoluta	Frecuencias relativas (%)
Tipos de naves	Rústica	36	94.74
	Medianamente rústica	2	5.26
Piso	Tierra	43	100.0
Techo	Guano	32	84.21
	Fibro	6	15.79
Orientación	Norte-sur	10	26.32
	Otra	28	73.68

amplio espectro (Rivas 2008; Bassi *et al.*, 2013), eficacia contra una gran variedad de nemátodos y ectoparásitos (Cuellar, 2018), por lo que resulta de gran interés para ser integrado a los planes de desparasitación de los ovinos.

La mayoría de los productores (83.7%) plantean aplicar estos medicamentos una vez al año, debido a la poca estabilidad en la disponibilidad de antiparasitarios, situación que sugiere realizar análisis de laboratorio para identificar la especie parásita que está afectando la masa animal, lo que permitirá un uso más eficiente de los antiparasitarios, debido a que la totalidad de los encuestados (100%) utilizan estos, sin tener presente el tipo de parásito y el grado de infestación, lo que conlleva en ocasiones al uso indiscriminado de estos, ya que cada antiparasitario es más efectivo frente a una especie parásita en específico.

Cuellar (2018) destaca la necesidad de efectuar diagnósticos de laboratorio para conocer los parásitos específicos presentes en los animales, para que por diversos métodos se llegue a un diagnóstico confiable de las parasitosis, por lo que el diagnóstico será una herramienta útil para el control parasitario, si además se toma en cuenta las circunstancias en que estén los animales, así como todos aquellos factores relacionados con la enfermedad parasitaria.

Poco más de la mitad de los encuestados (51.2%), plantea emplear medicina verde para el control de las enfermedades, destacándose el uso de infusión de hojas de guayaba y marañón contra las diarreas, el Nim contra los ectoparásitos y el jugo de la naranja ácida para combatir el Ectima.

El 100% de los productores que cuentan con naves en su fincas alegan realizar la limpieza de estas, pero solo el 66.7 % aplica tratamiento a los residuales para ser empleado como abono orgánico.

1.6. Indicadores de la producción ovina

Al analizar los indicadores productivos se pudo observar que solo el 2.32 % de los productores sacrifica más de 5 animales en el año y el 23.14% de 4-5, mientras que del resto de los encuestados el 27.9 % alega sacrificar de 2 a 3 animales al año y 46.5% entre 1 y 2.

Igualmente se conoció que poco más de la mitad de los productores (58.13 %) sacrifica a sus animales con un peso que oscila entre los 28-32 kg, encontrándose que en el 32.5% de los casos restantes se plantea sacrificar sus animales con pesos superiores a este y solo en el 9.3% con pesos inferiores. Por otro lado se encontró que el 60.46 % de estos, asumen precios de venta de 7 pesos por kilogramo de peso vivo, mientras que el 39.54% vende sus animales a 8 pesos, a pesar de ello casi la totalidad (95.3%) considera económica esta crianza, por los beneficios que esta le aporta (autoconsumo familiar y vía de ingreso), aunque el 4.7% no lo considera así.

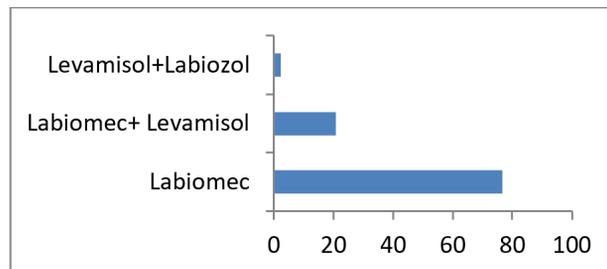


Figura 4. Principales antiparasitarios empleados por los ovinocultores de la comunidad de Cajobabao

Figure 4. Main antiparasitic agents used by sheep farms in the Cajobabao community

La totalidad de los productores encuestados plantea no tener contratada su producción con la Empresa de Ganado Menor (EGAME), por lo que venden sus animales a la cooperativa o a otros pobladores.

1.7. Para los productores

La totalidad de los productores alega, no pertenecer a ninguna asociación de criadores, como la Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA), no haber participado en algún evento pecuario o de otro tipo, ni haber recibidos acciones de superación. A pesar de ellos solo el 53.5% manifiesta interés por superarse.

El 93.0% reconoce no aplicar resultados de la ciencia y la técnica para desarrollar la crianza ni recibir ayuda de otros organismos.

Conclusiones

- La caracterización de los sistemas de crianza ovina en la comunidad Cajobabo arrojó que la mayoría de los productores dedicados a esta crianza son hombres (72.1%), que sobrepasan los 40 años de edad (86%), con una edad promedio de 53.9 años, donde se encontró que la mayor parte de estos no supera los estudios de secundaria (62.8%) y que el 97.7% se dedican a otras actividades además de la crianza ovina.
- El 53.5 % de los productores presenta más de 10 años dedicados a la crianza de la especie ovina, de igual forma se identificó el autoconsumo, como motivo principal de la crianza (46.5%).
- En las fincas muestreadas los rebaños están conformados por menos de 16 animales (53.5%), donde el 72.1% de los animales son de la raza criolla.
- El sistema de producción se sustenta sobre un sistema extensivo de pastoreo con especies naturales de baja calidad y con la complementación de subproductos agrícolas de sus fincas.

- La mayoría de las fincas cuenta con naves rústicas (94.7%), con predominio de techo de guano, horcones de madera y el piso de tierra, orientadas de norte-sur en el (26.32%) de las fincas visitadas.
- En cuanto a la incidencia de enfermedades en las fincas el parasitismo gastrointestinal, resultó el de mayor presencia (67%) en los rebaños visitados, siendo el Labiomec (76.7%) el antiparasitario más usado en estas fincas.
- Solo el 46.5% de los productores sacrifica entre 1-2 animales anualmente, con un peso que oscila entre los 28-32 kg para el 58.13 % de los encuestados y el 60.46 % de estos venden a un precio de 7 pesos por kilogramo de peso vivo.

Bibliografía

- Berrio, I. (2004). Desarrollo de las especies ovino caprino en nuestro país. Ministerio de la Agricultura. La Habana, 5.
- Borrito¹, Á., Pérez Carmentate¹, R., Mazorra, C. A., Pérez Carmentate, A., Barrabí'y, M., & Arencibia¹, Á. C. (2011). Caracterización socioeconómica y tecnológica de la producción ovina en Ciego de Ávila, región Central de Cuba (Parte I). *Pastos y Forrajes*, 34(2), 199-210.
- Candelaria-Martínez, B., Flota-Bañuelos, C., & Castillo-Sánchez, L. E. (2015). Caracterización de los agroecosistemas con producción ovina en el oriente de Yucatán, México. *Agronomía Mesoamericana*, 26(2), 225-236.
- Capote, J. M., Fonseca, N., & Miranda, O. (1994). Comportamiento del ovino Pelibuey en la región montañosa y en el llano en Granma. Informe de resultado. 21p.
- Cepal, N. U. (2012). Panorama social da América latina 2012: documento informativo.
- Chartier, C., & Paraud, C. (2012). Coccidiosis due to *Eimeria* in sheep and goats, a review. *Small Ruminant Research*, 103(1), 84-92.
- Cuéllar O.J.A., García L.E., De la Cruz. C.H.A., Aguilar N.M. (2011). Manual práctico del campesino para la cría ovina. Ediciones Pecuarías de México S.A. de C.V. México.
- Cuellar, J.A. (2018). Control antiparásito en los rebaños ovinos. Organismo de la Unidad Nacional de Ovinocultores (UNO). Disponible en <http://www.uno.org.mx>
- Desauguste, M., Lerdon, J., Moreira, V., & Alomar, D. (2011). Caracterización de la producción ovina en la agricultura familiar de la comuna de Paillaco, Región de Los Ríos, Chile. *Agro sur*, 39(2), 88-94.
- Devendra, C. (2005, March). Small ruminants in Asia; Contribution to food security, poverty alleviation and opportunities for productivity enhancement. In Proceeding of international workshop on small ruminant production and development in South East Asia. MEKARN, Nong Lam, HCMC, Vietnam (pp. 19-32).
- Díaz-Anaya, A. M., Chavarro-Tulcán, G. I., Pulido-Medellín, M. O., García-Corredor, D., & Vargas-Avella, J. C. (2017). Estudio coproparasitológico en ovinos al pastoreo en Boyacá, Colombia. *Revista de Salud Animal*, 39(1), 1-8.
- Figueroa, C. J. A., Méndez, M. R. D., Berruecos, V. J. M., Ulloa, A. R., & Pérez, R. H. (2004). Relación entre el número de nematodos gastrointestinales adultos con la cuenta de huevos, hematocrito, proteínas plasmáticas, eosinófilos y anticuerpos en ovejas. In VI Congreso Nacional de Parasitología Veterinaria.
- Fonseca, N. (2003). Contribución al estudio de la alimentación del ovino Pelibuey cubano. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Veterinarias.
- García, J. A., Rojas, F., García, E. G., & Caceres, O. (2002). Eficacia de LABIOMECC® en el parasitismo en ovinos, terneros y equinos en condiciones de producción. *Pastos y forrajes*, 25, 223-229.
- Grajales, H. A., Moreno, D. C., & Atuesta, B. J. (2011). Guía técnica de producción ovina y caprina: I. Aspectos favorables y desfavorables para la producción ovina y caprina. International Print, Bogota.
- Hernández, B. J.; Salinas, R.T, Maximino, R. H.; Aquino, Magaly; Mariscal, M. A.; Ortiz, Yaratzmin Iris (2017). Características que determinan el sistema de producción ovina en el Estado de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Agroecosistemas*. Vol. 4(1): 38-47.
- Herrera, J., Jordán, H., & Senra, A. F. (2010). Aspectos del manejo y alimentación de la reproductora ovina Pelibuey en Cuba. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 44(3), 211-219.
- Instituto de Ciencia Animal. (1999). Principios y métodos fundamentales para el trabajo de extensión y transferencia de tecnologías. Tomo I. Manual AGRO-RED para la ganadería. Instituto de Ciencia Animal - Ministerio de la Agricultura. La Habana, Cuba. 131 p.
- Lafargue, M., Noa, N., Matos, V., Díaz, N., Pérez, E.; Estrada, Y., Gallardo, M.; Gallardo, A.L., Columbié, M., Pérez, E., Bucheró, S., Cotilla, L., Gutiérrez, S., Crump, M & Ramirez, M. (2020). Informe Final. Proyecto Nacional.P 131 LH 003-068 "Fortalecimiento de la salud de ovinos Pelibuey para estimular la producción de alimentos en localidades montañosas de la Región Oriental". Centro de Desarrollo de la Montaña. Guantánamo.
- Lafargue, M., Noa, N., Matos, V., Díaz, N., Pérez, E. & Estrada, Y. (2018). Caracterización de la población ovina (*Ovis aries*) en cinco municipios de la provincia Guantánamo, Cuba. *Revista Difusión Agropecuaria Internacional*. 41:14-21.

- Limeres, T., Borges, O., Cintra, M., Fernández, I., Blanco, A., Aguilar, Y., ... & Veranes, E. (2015). Experiencias y desafíos. Área de intervención Guantánamo Informe final Proyecto 1 OP-15 "Manejo Sostenible de Tierras. [en línea]. La Habana, Cuba: Edit. AMA. Edit. AMA.
- Mazorra, C. (2008). Propuestas tecnológicas para la ceba del ganado ovino en Cuba. Universidad de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba, 33.
- Moreno, D. C., & Grújales, H. A. (2017). Caracterización de los sistemas de producción ovinos de trópico alto en Colombia: manejo e indicadores productivos y reproductivos. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 64(3), 36-51.
- Ordaz, J. L. (2009). México: impacto de la educación en la pobreza rural. Cepal.
- Hernández, P. P., Arroniz, J. V., Molina, H. C., Martínez, B. C., Rivera, P. D., & Ortiz, S. L. (2011). Análisis descriptivo de los sistemas de producción con ovinos en el estado de Veracruz, México. *Revista científica*, 21(4), 327-334.
- Rivas, R.C.G (2008). Determinación de la efectividad de dos tratamientos (Triclorfón al 10% e Ivermectina) contra *Oestrus ovis* en ovinos de la Aldea Exchimal, Aguacatán, Huehuetenango. Tesis en opción al título de Doctor en Medicina veterinaria y Zootecnia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 29 p.
- Suárez, H., Palma, J. M., & Aranda, G. (2012). Propuesta para la adopción de tecnología en el sistema bovino de doble propósito. *Avances en Investigación agropecuaria*, 16(3), 83-91.
- Timaure-Jiménez, C., Pozo, J. A., Soto-Ysea, Y., & Guerere-Morales, A. (2015). Sistemas de producción caprina y ovina en la subregión Costa Oriental del Lago de Maracaibo. *Revista Tecnología en Marcha*, 28(1), 71-90.

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores: **Conceptualización:** Conservación de datos: Marisol. **Análisis formal:** Marisol y Nancy. **Adquisición de financiación:** Marisol y Albaro. **Investigación:** Marisol, Albaro, Nancy. **Metodología:** Marisol, Albaro y Nancy. **Administración de proyecto:** Marisol. **Visualización:** Marisol. **Redacción-borrador inicial:** Marisol y Albaro. **Redacción-revisión y edición:** Marisol y Albaro.