

VALORACIÓN DE LA CRIANZA DE CABRAS (*Capra hircus*) POR CAMPESINOS ME'PHAA DE LA MONTAÑA DE GUERRERO, MÉXICO

GOAT (*Capra hircus*) FARMING VALUATION BY ME'PHAA PEASANTS OF THE GUERRERO MOUNTAIN, MEXICO

Castellanos-Pérez, W.¹; Bustamante-González, A.²; Delgado-Alvarado, A.²; Vargas-López, S.^{2*};
Zaragoza-Ramírez, J.L.³; Olvera-Hernández, J.I.²

¹Estudiante graduado de la Maestría en Desarrollo Sostenible de Zonas Indígenas. ²Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, MAP Montaña de Guerrero. Boulevard Forjadores de Puebla No. 205, Santiago Momoxpan, San Pedro Cholula, Puebla, México, ³Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México.

*Autor de correspondencia: svargas@colpos.mx

ABSTRACT

Objective: To determine the valuation of the Me'phaa peasants of the Montaña de Guerrero on the herd and type of goats (*Capra hircus*), the management practices, the socioeconomic benefits and the problems.

Methodology: In a sample of 40 farmers of the Me'phaa ethnic group, goat breeders, information was recorded from the production unit on land availability, problems and income, and the preference that producers have for the type of goats, management practices and the herd of goats. The information was analyzed with descriptive statistics and qualitative principal component analysis with the PRINQUAL procedure of the SAS statistical package.

Results: The availability of forage was good and with a tendency to decrease over time. The peasants valued the herd of goats for their ability to graze, their maternal skill, their adaptation and their high reproductive rate. Goats represent capital savings, meat production and income source. The most common problems were the shortage of fodder, low sale price, lack of capital to invest, presence of diseases, and scarce and expensive external inputs.

Implications: There were differences in how different producers valued goat breeding; older peasants showed the highest preference because goat breeding is their main source of employment.

Conclusions: The valuation of the preferences for the goats was explained by the liking for the species, the adaptation of the animals, the current productivity and its contribution of income.

Keywords: Creole goats, goat's keeper, goat herd, income, goat management.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la valoración del hato y tipo de cabras (*Capra hircus*), las prácticas de manejo, los beneficios socioeconómicos y la problemática por campesinos de la etnia Me'phaa en la Montaña de Guerrero.



Agroproductividad: Vol. 11, Núm. 10, octubre. 2018. pp: 183-188.

Recibido: mayo, 2018. Aceptado: agosto, 2018.

Metodología: En una muestra de 40 campesinos de la etnia Me'phaa criadores de cabras se registró información a profundidad de la unidad de producción, disponibilidad de tierra, problemática, ingresos y se valoró la preferencia de los productores por el tipo de cabras, las prácticas de manejo y del hato. La información se analizó con estadística descriptiva y análisis de componentes principales cualitativo, con el procedimiento PRINQUAL del paquete estadístico SAS.

Resultados. La disponibilidad de forraje se valoró como buena y con tendencia a disminuir con el tiempo. El hato de cabras se valoró por la habilidad para el pastoreo, la habilidad materna, la adaptación y la alta tasa reproductiva. Las cabras representan ahorro de capital, producción de carne y fuente de ingresos. Los problemas más comunes son la escasez de forrajes, bajo precio de venta, falta de capital para invertir, presencia de enfermedades, insumos externos escasos y caros.

Implicaciones: La valoración de la crianza de cabras tuvo diferencia entre el tipo de productor, los campesinos adultos mayores mostraron la más alta preferencia al ser su fuente de empleo principal.

Conclusiones: La valoración de las preferencias por las cabras se explicó por el gusto por la especie, la adaptación de los animales, la productividad actual y su contribución en el aporte de ingresos.

Palabras clave: Cabra criolla, chivero, hato caprino, ingreso, manejo de cabras

caprinos de la etnia Me'phaa en la Montaña de Guerrero, México.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el municipio de Malinaltepec, Guerrero, ubicado en la Montaña alta de Guerrero, en ocho comunidades donde la lengua materna fue Me'phaa (Tlapaneco) y se criaban caprinos. A falta de un censo de productores, en el estudio se registró información de 40 familias con cabras seleccionadas con muestreo dirigido (Hernández *et al.*, 2010). Para la valoración de los rebaños de cabras y satisfacción de los propietarios del rebaño se utilizó la propuesta de Drucker *et al.* (2001). La información se registró en un cuestionario aplicado en entrevista directa al titular de la unidad de producción acerca de la casa-habitación, integrantes de la familia, superficie de tierra y la preferencia por el manejo. En el manejo de las cabras se preguntó de las preferencias por el tipo de cabras, situación actual y futura de los sitios de pastoreo, la compra de insumos para la alimentación, reproducción, sanidad y la problemática. Para conocer las preferencias de los productores por el tipo de cabras, las prácticas de manejo y del hato se estimaron los estadísticos descriptivos y se realizó un análisis de componentes principales cualitativo, con el procedimiento PRINQUAL del paquete estadístico SAS versión 9.4 para ambiente Windows.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las familias de la etnia Me'phaa entrevistadas viven en viviendas de adobe, madera y lámina, que es característico de las zonas con mayor rezago social. El servicio más común en los hogares fue luz eléctrica y el aprovisionamiento de agua de manantiales (60%). En promedio

INTRODUCCIÓN

La Montaña de Guerrero, México, es una de las regiones con mayor pobreza en México, donde la cría de cabras (*Capra hircus*) forma parte del modo de vida de las familias campesinas. En esta región conviven grupos de las etnias Me'phaa, Na savi, Nahuas y Amuzgos, los cuales se relacionan estrechamente con la cría de caprinos. Cada grupo ha desarrollado maneras propias de aprovechar las tierras de pastoreo para la cría de caprinos. El entendimiento de estos sistemas locales de cría de cabras es primordial para la reproducción del conocimiento acumulado por los productores (Van de Steeg *et al.*, 2010), y debe tomarse en cuenta para el diseño de propuestas para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales locales. Este enfoque considera el rescate de los caprinos locales, de la tecnología local de producción, el modo de vivir, las costumbres y la organización social (Koeslag, 2007). Las familias en situación de pobreza que crían ganado caprino tienen múltiples propósitos, tales como tener un rebaño grande de cabras, obtener productos y aprovechar la vegetación nativa. En estas condiciones, las poblaciones de caprinos criollos conviven constantemente con programas de repoblación que utilizan cabras de tipo comercial, lo cual representa una amenaza a los recursos genéticos locales, como se ha señalado para otras regiones (Hoffmann *et al.*, 2011). Las cabras locales tienen valor económico de uso y de no uso, como el tener cabras por un mayor estatus social dentro de la comunidad; lo cual se puede utilizar como un incentivo eficiente para mejorar el sistema local de producción (Drucker *et al.*, 2001). El objetivo del estudio fue determinar la valoración del hato y tipo de cabras (*Capra hircus*), las prácticas de manejo, beneficios socioeconómicos y problemas que enfrentan los campesinos criadores de

una unidad producción tuvo 5.5 integrantes, escasa superficie de tierra (1-4 ha) y tierras comunales para el pastoreo. Los dueños de los rebaños son hombres (55%) y mujeres (45%), con rango de 30 a 80 años de edad, escolaridad de nivel primaria y amplia experiencia en la cría de cabras (16.5 ± 12.2 años); esta experiencia en la cría de cabras le da una tradición de chiveros como los describen Dehouve et al. (2004), aunque hay mayor experiencia en otras regiones (Bedotti et al., 2005). Los hatos de cabras son pequeños (18 cabezas) y tienen menos de la mitad de animales que otras zonas de la Montaña de Guerrero (García, 2013) y de la mixteca poblana (Hernández et al., 2011). La valoración con análisis cualitativos de la crianza de cabras y otras especies animales se presenta en la Figura 1. Las unidades de producción con cabras correspondieron a los propietarios de mayor edad y la crianza de caprinos tiene una estrecha relación con gallinas (*Gallus gallus domesticus* L.) y pavos (*Meleagris gallopavo* L.), lo cual se explica porque el estiércol de las cabras sirve de sustrato para el crecimiento de larvas de insectos y lombrices, que son parte de la alimentación de las aves del traspatio. Los productores de menor edad tienen menos relación con los caprinos y crían además ovinos, cerdos y burros, y están separados de aquellos que tienen caballos en la unidad de producción (Figura 1). Esta combinación de especies animales de los productores representa una forma de ahorro o fuerza de trabajo, típico de la Montaña del estado de Guerrero (García, 2013; Bustamante et al., 2011).

La preferencia por el tipo de cabras en crianza tuvo relación con la edad de los productores. Los adultos mayores tuvieron preferencia por las cabras criollas de color blanco

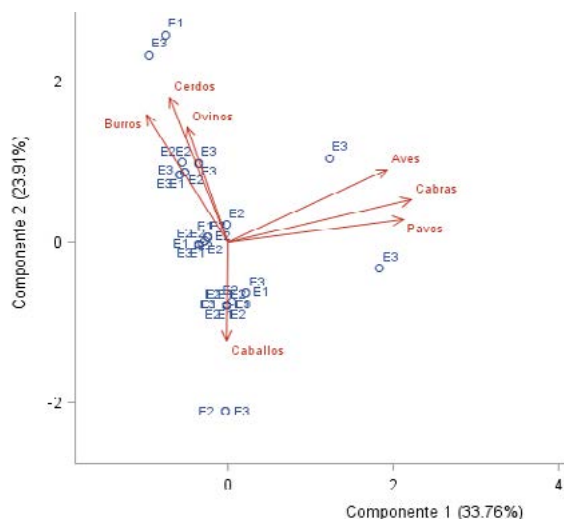


Figura 1. Preferencia por los caprinos y otras especies de ganado por campesinos de la etnia Me'phaa de Malinaltepec, Guerrero, México. E1, edad 38-40 años; E2, edad 41-60 años; E3, edad 61-80 años

o bayo (blanco amarillento) y en menor proporción por las coloradas (Figura 2); estos colores de capa preferidos parecen ser típicos de las cabras del estado de Guerrero (Martínez et al., 2013). Los productores de menor edad tuvieron preferencia por las cabras Criollas de color negro y las cruza de cabras criollas con razas comerciales (Figura 2).

Preferencia por las prácticas de manejo

Con relación a las preferencias para prácticas de manejo, se encontró que el sistema de producción fue de libre pastoreo con resguardo nocturno en corrales (82.5%) (Figura 3), similar a lo indicado para otros lugares del estado de Guerrero (Benítez, 2006).

La alimentación de los caprinos depende de los pastizales asociados al bosque de pino o bosque de encino, en rastrojeras, sitios con vegetación secundaria y áreas agrícolas en descanso (Guerrero et al., 2011). El tiempo de pastoreo promedio fue de 6.3 h al día, similar a lo reportado por (Martínez et al., 2013). Los propietarios de más edad usaron las áreas de bosques y los de menos edad las áreas agrícolas y terrenos en descanso, esto se explica por los derechos de posesión de las tierras comunales para los adultos mayores. Según la opinión de los productores habrá disponibilidad de forraje en las tierras de pastoreo (70%), aunque esta disminuirá gradualmente con el tiempo por factores naturales (23%); estas opiniones contrastan con lo señalado de que el libre pastoreo es la causa principal de la degradación de los bosques en la Montaña de Guerrero (Bustamante et al., 2011).

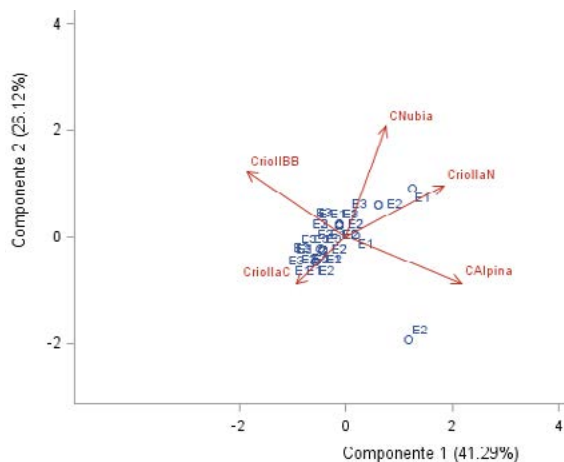


Figura 2. Preferencia por el tipo de cabra en la etnia Me'phaa de Malinaltepec, Guerrero, México. E1, edad 38-40 años; E2, edad 41-60 años; E3, edad 61-80 años; CriollaBB, Criolla blanca o baya; CNubia, cruce de criolla×Nubia; CriollaN, criolla negra; CAlpina, cruce de criolla×Alpina; CriollaC, criolla colorada.

En otras prácticas de manejo, los productores valoran que con proporcionar sal común



Figuras 3. Resguardo nocturno de las cabras en la etnia Me'phaa de Malinaltepec, Guerrero, México.

(100%) y desparasitar (55%) se crían las cabras; sin embargo, como se indica en la literatura el desconocimiento del tipo de parásitos presentes dificulta la efectividad del producto aplicado (Mahieu *et al.*, 2007; Torres-Acosta *et al.*, 2014). En la reproducción, los productores seleccionaron a sus sementales del mismo rebaño (92%), o los compraron fuera de la comunidad (8%); el propósito de seleccionar un semental fue para mantener el tamaño corporal del caprino, según el 20% de los productores. La mortalidad se presentó en 22.5% de los rebaños y fueron por problemas respiratorios y digestivos.

Satisfacción del productor, beneficios y problemática de la crianza de cabras

La Figura 4 presenta la valoración del hato de cabras, en donde sobresale la habilidad del pastoreo, habilidad materna, la adaptación a las condiciones ambientales y la reproducción. En la habilidad de pastoreo los productores opinaron que no se han generado cambios entre los caprinos actuales y los que tenían anteriormente, por lo que ésta se percibe como de buena a muy buena. Para la habilidad materna tampoco se han registrado cambios, los productores consideran que sus cabras tienen de buena a muy buena ha-

bilidad materna y producen leche suficiente para que los cabritos se desarrollen.

Con relación al manejo, por ser cabras adaptadas a las condiciones ambientales de la región no requieren de cuidados, puesto que la rusticidad y adaptabilidad elimina la necesidad de cuidados y manejo especial. En el tamaño de las cabras, los productores no han percibido cambios entre los animales que tenían anteriormente y los actuales, de esta manera consideran que el tamaño va de regular a bueno y que están satisfechos con las características de las cabras actuales. Con respecto al peso corporal, se valora de regular a bueno, opinaron que

sus cabras son pequeñas, pero tienen un buen peso. En el número de crías por parto fue de regular a bueno y mencionaron que los partos regularmente son de un solo cabrito, y en ocasiones partos dobles; con estos últimos se corre el riesgo de que las crías mueran, ya que las cabras no producen suficiente leche para dos crías. Con respecto al desarrollo de las crías, es considerado de buena a muy buena, sobre todo, en partos de una sola cría.

En la satisfacción del productor por la crianza de cabras son bien valoradas la participación en la comunidad, el gusto por las cabras locales y el bienestar que tienen para la familia (Figura 5). Por su condición



Figura 4. Valoración del hato caprino por productores Me'phaa de Malinaltepec, Guerrero, México.

como chivero, los propietarios consideran que motiva la participación de los miembros de la comunidad en actividades que se beneficien del pastoreo, al tener cabras como una fuente ahorro, alimento e ingresos económicos. El grado de satisfacción con su nivel de tecnología se calificó de malo a regular a causa del escaso conocimiento para alimentar apropiadamente a las cabras, a la escasez de dinero para invertir en la actividad y por precio bajo de las cabras a la venta. Califican el gusto por la cría de cabras como regular, ya que para los jóvenes es una actividad poco atractiva y rentable. La cría de cabras como negocio o ahorro se calificó de regular a bueno. La infraestructura empleada en el proceso de producción de cabras se valoró de mala a muy mala. Los productores valoraron el tipo de cabras como de regular a bueno por su adaptación a las circunstancias ambientales, económicas y sociales de la región, por su resistencia a enfermedades y su adaptación al libre pastoreo. El precio a la venta y la asesoría técnica se calificaron como de mala a muy mala.

La Figura 6 presenta las fuentes de ingresos de los productores de caprinos por estrato de edad. Los productores de menos edad son los mejor evaluados por sus ingresos por concepto de servicio a la comunidad, el PROCAMPO y la siembra de cultivos. Los adultos mayores beneficiarios del Programa Setenta y Más tuvieron aportes importantes por la venta de caprinos y un menor nivel de ingresos (Figura 6). Los productores con ingresos intermedios venden fuerza de trabajo, reciben remesas y son beneficiarios del Programa PROSPERA. De la cría de cabras se obtuvo en promedio \$5,301.4 por año, equivalente a \$279.00 US (90% de las unidades de

producción) por concepto de la venta de estiércol y animales; cantidad inferior a la reportada por Hernández et al. (2013) para sistemas de producción de caprinos de la Mixteca Poblana.

La problemática de la crianza de cabras según los productores fue por la escasez de forraje en la época seca (65%), bajo precio de venta de las cabras (40%), las enfermedades respiratorias y parásitos externos y pododermatitis (37.5%), los altos costos y limitado acceso a los insumos (27.5%); los problemas encontrados fueron similares a los señalados por Hernández (2011).

CONCLUSIONES

Los productores de cabras de la etnia Me'phaa del municipio de Malinaltepec viven en casas de adobe, con servicio de electricidad y acceso a agua no potable, que les

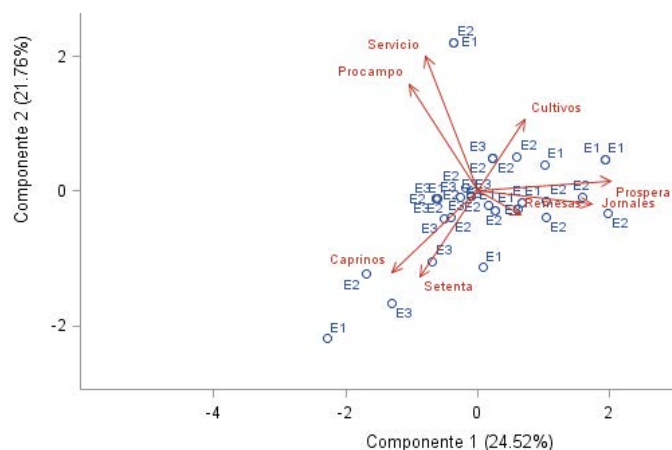


Figura 6. Las fuentes de ingresos de los productores de caprinos de la etnia Me'phaa en la Montaña de Guerrero, México. E1, edad 38-40 años; E2, edad 41-60 años; E3, edad 61-80 años.

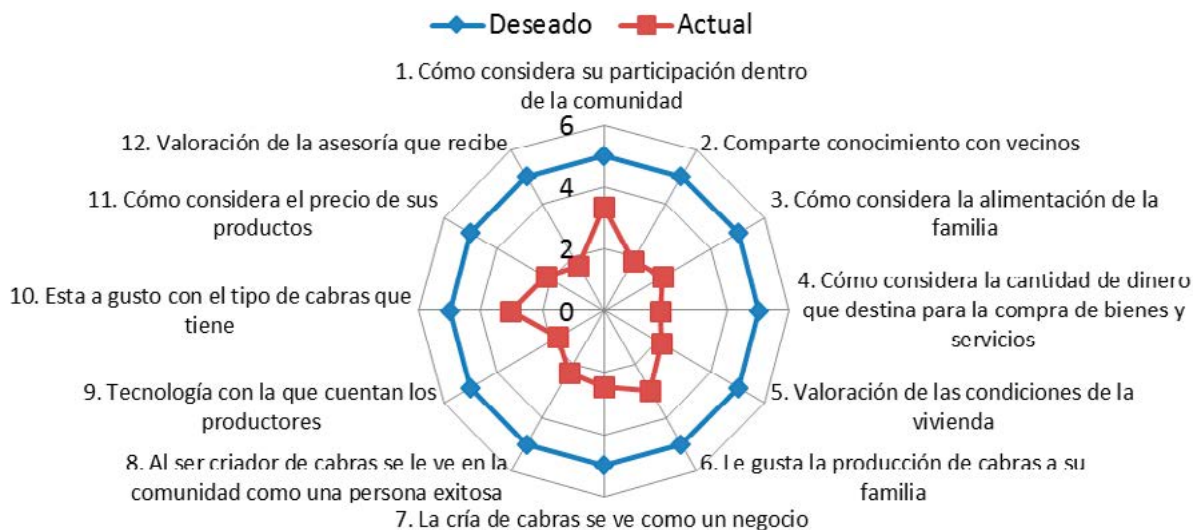


Figura 5. La satisfacción del productor Me'phaa con la crianza de cabras en Malinaltepec, Guerrero, México.

da una condición de alta marginación. Las personas que viven de las cabras son los adultos mayores que pocas opciones tienen para migrar o realizar otras actividades económicas. Los adultos mayores tienen preferencia por las cabras criollas de color blanco o bayo, en tanto, los más jóvenes prefieren cabras negras o cruza de razas comerciales. Los adultos mayores son los dueños de tierras comunales y las utilizan para el pastoreo, en tanto que los más jóvenes utilizan tierras agrícolas y rastrojos de cultivos. Los insumos externos para las cabras fueron sal común, desparasitantes y sementales caprinos. Las cabras son bien valoradas por la habilidad para el pastoreo, la habilidad materna, la adaptación a las condiciones ambientales y por su alta tasa reproductiva. El ser chivero se valora por la participación en la comunidad y tener una fuente de ahorro, aunque se está perdiendo el gusto por las cabras. La escasez de forraje, las enfermedades, el bajo precio de venta de los caprinos y la escasez de insumos externos son los principales problemas que enfrenta el productor.

LITERATURA CITADA

- Bedotti D., Gómez C.A., Sánchez R.M., García M.A., Martos P.J. 2005. Aspectos sociológicos de los sistemas de producción caprina en el Oeste Pampeano (Argentina). *Revista Archivos de Zootecnia* 54: 599-608.
- Benítez L.J.F. 2006. Manual para el manejo del ganado caprino. Fundación Produce Guerrero A.C. Taxco de Alarcón Guerrero. 120 pp.
- Bustamante G.A., Vargas L.S., Guerrero R.J., Pérez R.N., Calderón S.F., Olvera H.J. y Pérez R.E. 2011. Caprinocultura, recursos naturales y sociedad en la Montaña de Guerrero. En Cabrera S.R., Vargas L.S., Bustamante G.A., Olvera H.J., (Coord.), Experiencias en la producción de ganado caprino en el estado de Guerrero. Puebla, Puebla. Colegio de Postgraduados: Altres Costa-Amic Editores. pp. 58-69.
- Dehouve D., Cervantes D.R., Ulrik, H. 2004. La vida volante: pastoreo trashumante en la Sierra Madre del Sur, ayer y hoy, Jorale Editores SA de C.V. 135 p.
- Drucker A.G., V. Gomez, S. Anders. 2001. The economic valuation of farm animal genetic resources: a survey of available methods. *Ecological Economics* 36 1-18.
- García B.D.V. 2013. Diversidad de cabras en los sistemas tradicionales de la Montaña baja del estado de Guerrero, México. Tesis de maestría. Colegio de Postgraduados. Puebla, Puebla. 72 pp.
- Guerrero R.J.D., Calderón S.F., Pérez R.E., Bustamante G.A., Vargas L.S., Pérez R.N. 2011. El agostadero: manejo y perspectiva de mejora para la producción caprina en la Montaña de Guerrero. En Cabrera S.R., Vargas L.S., Bustamante G.A., Olvera H.J.I., (Coord.), Experiencias en la producción de ganado caprino en el estado de Guerrero. Puebla, Puebla. Colegio de Postgraduados: Altres Costa-Amic Editores. pp. 84-91.
- Hernández G.F. 2011. La caprinocultura en la región Centro del estado de Guerrero: Programa soporte de SAGARPA, componente de asistencia técnica y capacitación. En Cabrera S.R., Vargas L.S., Bustamante G.A., Olvera H.J., (Coord.). Experiencias en la producción de ganado caprino en el estado de Guerrero. Puebla, Puebla: Colegio de Postgraduados. Altres Costa-Amic Editores. pp. 162-168.
- Hernández H.J., Camacho R.J.C., Franco G.F., García S.F., Romero C.S., Villareal, E.B.O. 2013. La unidad de producción familiar caprina: promotora del avance socioeconómico en la Mixteca Poblana, México. *Revista Colombiana Ciencia Animal* 5(2):358-365.
- Hernández J.E., Franco F.J., Villareal O.A., Camacho J.C., Pedraza R.M. 2011. Caracterización socioeconómica y productiva de unidades caprinas familiares en la Mixteca Poblana. *Archivos de Zootecnia* 60: 175-182.
- Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P. 2010. Metodología de la investigación (5ª ed.). Perú: Mc Graw Hill. 368 p.
- Hoffmann I., D. Boerma, B. Scherf. 2011. The global plan of action for animal genetic resources-the road to common understanding and agreement. *Livestock Science* 136: 7-14.
- Koeslag J.H. 2007. Cabras: Manuales para educación agropecuaria. Producción animal. Trillas. México. 112 p.
- Mahieu M., Arquet R., Kandassamy T., Mandonnet N., Hoste, H. 2007. Evaluation of targeted drenching using Famacha method in creole goat: reduction of anthelmintic use, and effects on kid production and pasture contamination. *Veterinary Parasitology* 146: 135-147.
- Martínez R.R.D., Torres H.G., Martínez H. S. 2013. Caracterización fenotípica, productiva y reproductiva de la cabra blanca Criolla del "Filo Mayor" de la Sierra Madre del Sur en el estado de Guerrero. *Revista Nova Scientia* 6 (11):25-44.
- Torres-Acosta J.F.J., Pérez C.M., Canul K.H.L., Soto B.N., Cámara S.R., Aguilar C.A.J., Lozano A.I., Le B.C., Hoste, H. 2014. Building a combined targeted selective treatment scheme against gastrointestinal nematodes in tropical goats. *Small Ruminant Research* 121: 27-35.
- Van de Steeg J. A., Verburg P. H., Baltenweck I., Staal S.J. 2010. Characterization of the spatial distribution of farming systems in the Kenyan Highlands. *Applied Geography* 30: 239-253.