

RECURSOS GENÉTICOS “CRIOLLOS” DE ZONAS RURALES DE CAMPECHE, MÉXICO

“CREOLE” GENETIC RESOURCES FROM RURAL ZONES IN CAMPECHE, MÉXICO

Candelaria-Martínez, B.¹; Ramírez-Mella, M.¹; Flota-Bañuelos, C.¹; Dorantes-Jiménez, J.^{1*}

¹Catedrático Conacyt, Colegio de Postgraduado *Campus* Campeche. Carretera Haltunchen-Edzna km. 17.5, Sihochac, Champotón, Campeche. C.P. 24450.

*Autor para correspondencia: dorantes.jaime@colpos.mx

RESUMEN

Las especies de animales que actualmente contribuyen a la producción agrícola y de alimentos, son el resultado de un proceso de domesticación. El objetivo del presente estudio fue conocer que especies animales crían las familias de zonas rurales del estado de Campeche, México, y proponer estrategias de uso y conservación. Durante los meses de julio y agosto, 2014 se realizó un estudio en trece localidades de siete municipios de Campeche, México, mediante aplicación de encuestas, con variables que incluyeron la especie animal, número de animales, uso, alimentación, sanidad, problemas y sus causas. Los resultados indican que las familias rurales crían principalmente gallinas criollas (*Gallus gallus domesticus*) (70.7%), guajolotes criollos (*Meleagris gallopavo* L.) (16.4%), cerdos de diferentes cruces (*Sus escrofa domesticus*) (5.7%), mientras que la cría de bovinos (*Bos indicus*×*Bos taurus*), ovinos (*Ovis aries*) y patos (*Anas platyrhynchos domesticus* y *Cairina moschata domesticus*) no es relevante. 82% de los animales se encuentra confinados en traspatios (solares), la producción es para consumo familiar (85.9%), la alimentación es a base de maíz (*Zea mays*) (91%). No existen programas de manejo y sanitarios.

Palabras clave: Gallinas, guajolotes, conservación.

ABSTRACT

The animal species that currently contribute to agricultural and food production are the result of a domestication process. The objective of this study was to understand what animal species are raised by the families in rural zones of the state of Campeche, México, and to propose strategies for use and conservation. During the months of July and August, 2014, a study was performed in thirteen localities of seven municipalities in Campeche, México, through applying surveys with variables that included the animal species, number of animals, use, diet, health, problems and their causes. The results indicate that rural families raise primarily Creole hens (*Gallus gallus domesticus*) (70.7%), Creole wild turkeys (*Meleagris gallopavo* L.) (16.4%), pigs of different crosses (*Sus escrofa domesticus*) (5.7%), while breeding of cattle (*Bos indicus*×*Bos taurus*), sheep (*Ovis aries*) and duck (*Anas platyrhynchos domesticus* and *Cairina moschata domesticus*) is not relevant. Of the animals, 82 % are confined in backyard gardens (solar), the production is for family consumption (85.9%), and their diet is based on maize (*Zea mays*) (91%). There are no management and health programs.

Keywords: hens, wild turkeys, conservation.

INTRODUCCIÓN

La conservación de la biodiversidad de animales criollos supone un reto cada vez mayor para la comunidad internacional, informes de la FAO (2007) mencionan que el sector ganadero en particular está experimentando cambios dramáticos conforme se generaliza la producción a gran escala, como respuesta a la creciente demanda de alimentos de origen animal, aunado a esto los efectos del cambio climático y la aparición de nuevas enfermedades, enfatizan la necesidad de mantener esta capacidad de adaptación de los recursos criollos. Para muchas familias de bajos recursos económicos en áreas rurales; continúa siendo un activo importante, para satisfacer las necesidades de alimento y obtener su sustento en ambientes muchas veces inhóspitos, la ganadería de traspatio tiene una contribución vital para la seguridad alimentaria (Delgado, 2012). La diversidad genética se está perdiendo, la tasa estimada de extinción de razas es preocupante, pero aún más que recursos genéticos sin información se pierdan antes de que se puedan estudiar sus características y evaluar su potencial (FAO, 2007b) (Figura 1).

México cuenta con amplia riqueza biológica, que incluye recursos genéticos pecuarios de especies introducidas a partir de la época colonial que dieron origen a razas criollas, y especializadas introducidas (Hernández, 2001), muchas de las cuales están adaptadas a ambientes de produc-

ción específicos. Estos recursos, han evolucionado en diferentes zonas ecológicas, con manejo tradicional y con percepción de ser poco productivas, lo que hace que sean paulatinamente sustituidas por genotipos mejorados, y las comparaciones o los estudios entre razas criollas y exóticas se hacen considerando una o pocas variables productivas, ignorando otras relevantes que influyen durante la vida productiva de los animales, tal como la sobrevivencia, resistencia a enfermedades, tasa reproductiva, longevidad y costos de producción, entre otras (Segura et al., 2001).



Figura 1. Recursos animales criados en los traspacios de zonas rurales de Campeche, México.

familias de zonas rurales de Campeche, con la finalidad de diseñar estrategias de conservación y uso ordenado (Figura 2).



Figura 2. Diferentes tonalidades de color de gualojotes (*Meleagris gallopavo*) criollos criados en zona rural de Campeche, México.

Informes de la SAGARPA (2012) sobre la situación de los recursos Zoogenéticos menciona que algunas razas tienden a reducir su población y otras están en riesgo de desaparecer, debido a falta de acciones para su conservación y uso, con base en lo anterior el objetivo de la presente investigación fue conocer que especies de animales tienen y como las manejan las

MATERIALES Y MÉTODOS

Con la finalidad de corroborar con mayores elementos la situación de los recursos criollos en las zonas rurales de Campeche durante los meses de julio y agosto de 2014 se realizó un estudio mediante la aplicación de encuestas

en 13 localidades de siete municipios de Campeche: Calakmul, Calkiní, Hopelchén, Campeche, Carmen,

Champotón y Escárcega. El criterio utilizado para la selección de las comunidades fue que formaran parte del programa federal de la cruzada contra el hambre, de acuerdo a la base de SEDESOL (2014). De cada municipio se ubicaron las localidades de 400 a 2,500 habitantes (CONEVAL, 2012), considerando 10% de las localidades por municipio. El marco poblacional fue el número de familias agropecuarias (N) reportado por SEDESOL (2014), usándose la siguiente fórmula para estimar el tamaño de muestra, de acuerdo a la FAO:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{NE^2 + Z^2 pq}$$

dónde: n =tamaño de la muestra, Z =nivel de confianza, p =variabilidad positiva, q =variabilidad negativa, N =tamaño de la población, E =precisión del error.

La información recaba en las familias encuestadas consistió saber la especie animal, número de animales, uso, alimentación, aspectos sanitarios, principales problemas que se presentan y causas. El análisis de la información se realizó mediante descriptivos estadísticos básicos, frecuencias y porcentajes para las variables alojamiento, uso, alimentación, prácticas sanitarias, problemática y causas de estas, mediante el uso del programa SAS (2009).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Cuadro 1 registra que los principales especies que crían y explotan las familias de las zonas rurales son gallinas criollas (70.7%), guajolotes criollos (16.4%), cerdos de diferentes cruzas (5.7%), mientras que la cría de bovinos, ovinos y patos es poco relevante. Groeneveld *et al.* (2010) mencionan que en el medio rural desde tiempos de la colonia, la avicultura de traspatio en base a gallinas criollas, han jugado un papel importante en el abasto de huevo y carne para cientos de familias, estas poblaciones avícolas criollas a través del tiempo y por acción de la selección natural se han adaptado a condiciones de vida difíciles, teniendo gran variabilidad y constituyendo un reservorio genético.

Cuadro 1. Especies de animales criados en los traspatios de zonas rurales del estado de Campeche, México.

| Tipo | Promedio | Mínimo | Máximo | (%) |
|------------|----------|--------|--------|--------|
| Bovino | 1.6 | 1 | 3 | 0.132 |
| Ovinos | 10.08 | 1 | 29 | 3.195 |
| Porcinos | 3.74 | 1 | 11 | 5.730 |
| Gallinas | 20.75 | 1 | 100 | 70.716 |
| Patos | 6.59 | 1 | 25 | 3.829 |
| Guajolotes | 7.96 | 1 | 30 | 16.398 |

Con base al estudio, la ganadería bovina, ovina y patos en las zonas rurales del Estado de Campeche, si bien existen en varios traspatios y de alguna manera contribuyen para la obtención de alimentos, no alcanzan el impacto que tienen la cría de porcinos, guajolotes y gallinas criollas (Figuras 3, 4, 5). La variable alojamiento se observa que en gran medida, estos animales se encuentran encerrados dentro del solar de las viviendas, lo que de alguna manera ayuda a complementar su dieta con plantas y forrajes que se encuentran en los solares; el 85.9% de la ganadería de traspatio es para el consumo familiar, siendo su principal fuente de proteína, contribuyendo de manera importante a la seguridad alimentaria de las familias rurales; la alimentación se basa principalmente en maíz (91%) y plantas que existen en el solar, esto está fuertemente relacionado con sus condiciones de alojamiento; en el aspecto sanitario, gallinas, guajolotes, presentan problemas sanitarios, los porcinos en menor proporción. Para el caso de problemas con la cría de los animales, las tres especies de animales mencionadas presentan problemas de fiebres, diarreas, gripe principalmente, que en su mayoría (84.3%) desconocen las causas de estos padecimientos, debido a falta de asesoría. De acuerdo a la Groeneveld *et al.* (2010), la gestión eficaz de los recursos genéticos de animales requiere un conocimiento exhaustivo de sus características, incluyendo datos sobre el tamaño de la población y estructura, distribución geográfica, entorno de producción, e intra y diversidad genética.

CONCLUSIONES

La ganadería de traspatio representa una fuente de alimentos (carne y huevo) e ingresos económicos por su venta, por lo que es necesario implementar estrategias de manejo adecuado para que tengan mejor uso e impacto

en la economía de las familias de zonas rurales. Estos recursos genéticos animales están adaptados a los sistemas de traspatio, y representan reservorio genético para programas de mejora para adaptar animales a cambios ambientales, por lo que es necesario realizar más estudios a fin de aportar información para la toma de decisiones en favor de su conservación.

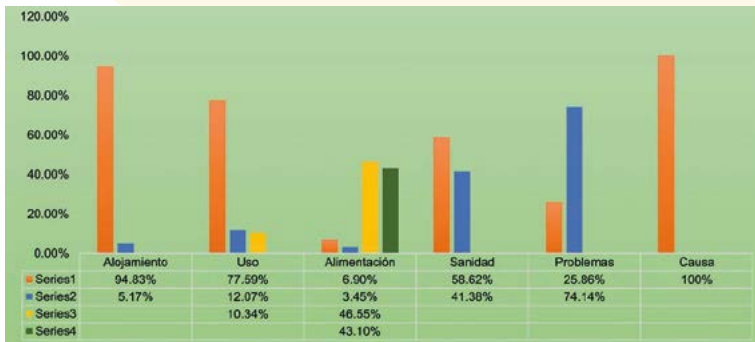


Figura 3. Condiciones de crianza de Porcinos en las zonas rurales del Estado Campeche: alojamiento (1=encerrados, 2=libres); uso (1=consumo, 2=venta, 3=consumo/venta); alimentación (1=alimento comercial, 2=desperdicios de comida, 3=maíz, 4=maíz+plantas); prácticas sanitarias (1=desparasita y vacuna, 2=ninguna); problemas (1=presenta problemas, 2=no tiene problemas); causa (1=no sabe).

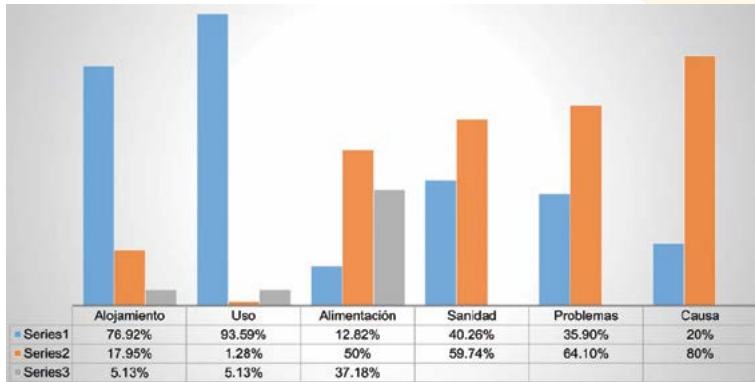


Figura 4. Condiciones de crianza de Guajolote (*Meleagris gallopavo*) en las zonas rurales de Campeche, México: alojamiento (1=encerrados, 2=libres, 3=libres/encerrados); uso (1=consumo, 2=venta, 3=consumo/venta); alimentación (1=alimento comercial, 2=maíz, 3=maíz+plantas); prácticas sanitarias (1=desparasita y vacuna, 2=ninguna); problemas (1=presenta problemas, 2=no tiene problemas); causa (1=sabe, 2=desconoce).

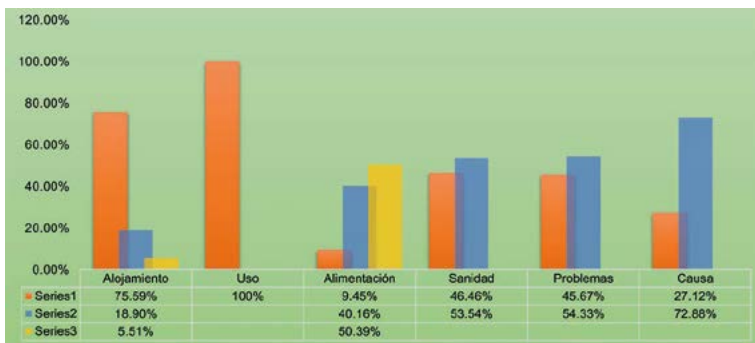


Figura 5. Condiciones de crianza de gallinas (*Gallus gallus*) en las zonas rurales de Campeche, México: alojamiento (1=encerrados, 2=libres, 3=libres/encerrados); uso (1=consumo, 2=venta); alimentación (1=alimento comercial, 2=maíz, 3=maíz+plantas); prácticas sanitarias (1=desparasita y vacuna, 2=ninguna); problemas (1=presenta problemas, 2=no tiene problemas); causa (1=sabe, 2=desconoce).

LITERATURA CITADA

CONEVAL. 2012. <http://www.coneval.gob.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza-2012.aspx>

Delgado J.V. 2012. Conservación y utilización de los recursos genéticos de los animales de granja. Actas iberoamericanas de Conservación Animal 2:19-33.

FAO. 2007. Global plan of action for animal genetic resources and the Interlaken declaration. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture (FAO). Rome. 37 p.

FAO. 2007b. The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture. (FAO). Rome. 39 p.

FAO. 2012. FAO Guidelines for the In Vivo Conservation of Animal Genetic Resources (Draft)<http://documents.plant.wur.nl/cgn/seminars/Workshop20110614/In%20Vivo%20Guidelines%20Draft.pdf>

Groeneveld L.F., Lenstra J.A., Eding H., Toro M.A., Scherf B., Pilling D., Negri R., Finlay E.K., Jianlin H., Groeneveld E., S. Weigend.

2010. Genetic diversity in farm animals a review. Animal Genetics 41: 6-31.

Hernández L. 2001. Historia ambiental de la ganadería en México. Xalapa, Veracruz, México. Editores; L'Institut de Recherche pour le Développement, (IRD) e Instituto de Ecología, A.C. (INECOL). 276 p.

SAGARPA. 2012. Mejoramiento genético en otros países. In: Mejoramiento Genético en la Ganadería. Claridades Agropecuarias 91 (Marzo): 35-40

SAS. 2009. SAS/STAT Software Release 9.2. SAS Institute Inc., Cary, North Carolina, USA.

SEDESOL. 2014. http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Evaluaciones_Anuales_2014.

Segura C.J.C., Rubén C., Montes P. 2001. Razones y estrategias para la conservación de los recursos genéticos animales. Rev Biomed 12:196-206.