

IMPORTANCIA Y FUNCIÓN DE LOS ANIMALES DEL SITIO HUIXTECO EN CHIAPAS

THE IMPORTANCE AND FUNCTIONALITY OF THE BACKYARD GARDEN ANIMAL PRODUCTION IN HUIXTAN, CHIAPAS

Gómez-Sántiz V.^{1*}, Rodríguez-Galván G.², Zaragoza-Martínez L.², Guevara-Hernández F.³, Ponce-Díaz P.³, Chirino-Ovando R.⁴, Silva-Gómez S.⁵

¹Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical, UNACH, Chiapas, México. *atzin@outlook.es.

²Grupo Colegiado AGRIF. Instituto de Estudios Indígenas, UNACH, Chiapas, México.

³Facultad de Ciencias Agronómicas C-V, UNACH, Chiapas, México.

⁴Centro de Construcción de Ciudadanía y Seguridad. UNACH, Chiapas, México.

⁵Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable, BUAP, Chiapas, México.

Keywords: Indigenous context; Livelihoods; Tradition; Tzeltal; Tzotzil.

Palabras clave: Estrategias de vida; Contexto indígena; Tradición; Tzeltal; Tzotzil.

ABSTRACT

This research was developed in the State of Chiapas (Region V Highland Tzotzil-Tzeltal), specifically, worked in three localities of the municipality of Huixtan (Chiapas, Mexico): Chempil, Buenavista and San Antonio Balashilna. The objective was to know the importance of backyard animals, according to their functions in the family unit production. It followed the methodological livelihoods process specifically three tools were used: a Community certificate; a survey applied to 30 % of the units production in each locality (73 total repeats) and a semi-structured interview applied to 10 families in each community. It identified that the animal backyard of Huixtan has 11 animal species which gather seven kind of benefit for the family unit production, according the roles played by: food self-supply; economic contributions; agricultural services; various services, animal replacement, handicrafts and strengthening of networks social. Igualmente se identificó que la familia indígena prefiere tener pocos animales de diversas especies a concentrar muchas unidades de la misma especie, bajo el argumento que la diversidad les permite enfrentar de mejor manera las condiciones precarias de su sistema de vida. Additionally, it was identified that indigenous family prefer to have few animals of various to concentrate many units of the same species because diversity allows them to better way to the precarious conditions life. Diversity of animals of backyard and their various roles are important and complementary strategies for economy and livelihoods indigenous families. Traditional management and used of local resources promote the conservation of local breeds and culture for those people.

RESUMEN

Esta investigación se desarrolló en tres localidades del municipio indígena de Huixtán (Chiapas, México) perteneciente a la región socioeconómica V Altos Tzotzil-Tzeltal. El objetivo fue conocer la importancia de los animales de traspatio (sitio) de acuerdo a las funciones que desempeñan en la unidad de producción familiar (UPF). El trabajo en campo siguió el proceso metodológico Sistemas de Vida, utilizando específicamente tres herramientas: una cédula comunitaria (una en cada poblado), una encuesta aplicada a 30 % de las UPF en cada localidad (73 en total) y una entrevista semi-estructurada aplicada a 10 familias en cada comunidad. Entre los resultados que cabe destacar, se identificó que la diversidad animal del sitio huixteco se sustenta en 11 especies, las cuales congregan siete grupos, de acuerdo a las funciones que desempeñan: alimento para autoabasto de la familia, aportación económica, servicios agrícolas, servicios diversos, reemplazo animal, utensilios artesanales y fortalecimiento de redes sociales. Igualmente se identificó que la familia indígena prefiere tener pocos animales de diversas especies a concentrar muchas

unidades de la misma especie, bajo el argumento que la diversidad les permite enfrentar de mejor manera las condiciones precarias de su sistema de vida. Se concluye que la diversidad animal de traspatio y las diferentes funciones que cumple, son importantes estrategias complementarias para la economía doméstica y el sistema de vida de las familias indígenas. El manejo tradicional y el uso de los recursos locales promueven la conservación de las razas animales criollas y la cultura de esos pueblos.

INTRODUCCIÓN

El traspatio es un espacio productivo agropecuario de índole familiar, ubicado próximo a la vivienda de las familias rurales, y con frecuencia de áreas periurbanas; es de gran importancia por sus aportes a la seguridad alimentaria, la conservación genética y cultural y la economía de la familia que lo trabaja. El traspatio, de origen prehispánico, es un sistema de producción frecuente en el sureste mexicano que aporta de manera destacada, productos y subproductos en los mercados locales y regionales; según el grupo social y ubicación geográfica que lo trabaje, se le identifica con diferentes nombres como sitio, solar, patio, jardín, huerto, etc. (López *et al.*, 2012; Mariaca, 2012; Rodríguez, 2011), particularmente en el municipio tzotzil-tzeltal de Huixtán (Chiapas, México) se le reconoce como sitio. Como lo refieren Silva-Gómez *et al.*, (2015) y Van't Hooft (2004), la mayoría de las familias campesinas pobres del mundo (quienes constituyen al mismo tiempo la unidad de producción y la de consumo), en su objetivo de supervivencia combinan los cultivos y la cría de animales como estrategia primordial en su sistema de vida de difíciles circunstancias, ya que por una parte, los cultivos apoyan el autoabasto familiar, mientras que la cría pecuaria puede convertirse en monedas de apoyo a la economía doméstica. Así, en los hogares campesinos e indígenas puede observarse una notable diversidad de especies animales y vegetales domésticas dentro del sitio o traspatio. El objetivo de esta investigación fue conocer la importancia de los animales del sitio huixteco, a partir de las funciones que cumplen en la unidad de producción familiar indígena.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en la Región V Altos Tzotzil-Tzeltal del estado de Chiapas, que presenta un clima templado húmedo (12° C) y precipitación pluvial de 1,260 mm, con coordenadas 16° 35' y 16°47' de latitud norte, entre meridianos 92° 16' y 92° 32' de longitud oeste; altitud promedio 1,990 msnm (CEIEG, 2015; Sánchez, 2005). Específicamente, se trabajó en tres localidades del municipio de Huixtán, Chiapas: Chempil, Buenavista y San Antonio Balashilna, las cuales presentan como características comunes una población indígena tzotzil-tzeltal, menor a las 110 familias y como actividad económica primordial la agricultura de subsistencia. Se siguió el esquema del proceso metodológico Sistemas de vida (Rodríguez, 2016; Rodríguez-Galván *et al.*, 2015; Quintero *et al.*, 2015), específicamente se utilizaron tres herramientas metodológicas: una cédula comunitaria (recabó datos sobre la localidad, actividades económicas principales, servicios e infraestructura comunitaria, comercio, religión y estructura organizativa local); una encuesta que se aplicó a 30 % de las unidades de producción familiar en cada localidad (representado en 73 repeticiones de la encuesta en total para el estudio), que investigó el perfil socioeconómico de la familia productora, organización laboral interna y el inventario de animales y plantas del sitio. Específicamente para conocer las funciones e importancia de los animales del sitio se aplicó una entrevista semi-estructurada a 10 familias del universo encuestado en cada poblado (30 en total) y adicionalmente se hicieron 6 entrevistas abiertas a informantes clave, con el fin de puntualizar o ampliar datos de interés específico para este trabajo. Los resultados cuantitativos fueron analizados por medio del programa Excel (Microsoft versión 2012) obteniendo estadísticas básicas y los cualitativos mediante el análisis del discurso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de campo indican que las familias huixtecas apoyan su economía en la producción de milpa conformada por maíz (*Zea mays*), calabaza (*Curcubita spp*), frijol (*Vicia faba*), chícharo (*Pisum sativum*) y haba (*Vicia faba*), además del cultivo de trigo (*Triticum spp*); entre las tareas agropecuarias domésticas destaca el sitio o traspatio, que incluye la cría de animales domésticos y que se encuentra en la mayoría de

los casos a cargo de las mujeres (92 %), el resto de las familias (8 %) comparte la responsabilidad entre varios de los integrantes de la familia.

Tabla I. Aportaciones de los animales domésticos para la familia indígena huixteca (*Contributions of domestic animals for indigenous family of Huixtan*).

Aportación	Descripción	Especies	Destino	Frecuencia
Alimentos para autoabasto	Carne y huevo	Gallinas, cerdos, bovinos, guajolotes, ovinos, caprinos	Autoabasto, Venta, Intercambio, Regalo	Continuo
Aportaciones económicas	Ahorro (por no desembolso), alcancía e ingresos monetarios	Gallinas, cerdos, ovinos, guajolotes, bovinos, caprinos	Autoabasto, Venta, Festejos, Urgencias	Continuo
Servicios diversos	Carga, transporte, paseo, guardia y protección, y rituales tradicionales	Bovinos, equinos, asnos, perros, gatos, patos, gallinas	Familia, Intercambio, Préstamo, Renta	Eventual
Fortalecimiento de redes sociales	Intercambio, préstamo, obsequio y Herencia	Gallinas, cerdos, guajolotes, patos, bovinos, ovinos, caprinos, asnos, equinos, perros y gatos	Autoabasto, Familia extendida, Vecinos, Comunidad	Eventual
Servicios agrícolas	Barbecho, abono, arado y consumo de residuos y arvenses	Gallinas, guajolotes, patos, cerdos, bovinos, ovinos, caprinos, asnos, equinos	Traspatio, Parcela agrícola, Animales Traspatio	Continuo
Remplazo animal	Recría y pie de cría	Gallinas, cerdos, guajolotes, patos, bovinos, ovinos, caprinos, perros y gatos	Autoabasto, Venta, Intercambio, Préstamo, Herencia	Continuo
Utensilios artesanales	Saleas (para personas enfermas y monturas), lana, cueros, cuernos (cornetas y depósitos), hueso tallado (tapisca, amuletos, adornos)	Ovinos, bovinos, caprinos	Autoabasto, Venta, Intercambio, Obsequio	Eventual

Según los datos recabados en la encuesta, la diversidad animal del sitio se compone por las gallinas (100 % de las UPF), cerdos (73 %), perros (71 %), gatos (49 %), bovinos (25 %), ovinos (25 %), guajolotes (15 %), caballos (16 %), caprinos (7 %), burros (7 %) y patos (4 %). En su mayoría se trata de animales criollos, salvo en los casos de los guajolotes (ya que 45 % de ese material genético corresponde al pavo blanco de doble pechuga, adquirido en granjas de la capital del estado) y los bovinos (que son cruza de ganado criollo

y suizo, que se compran en otras regiones chiapanecas. Según los resultados de campo, estas once especies animales cumplen diferentes funciones, las cuales se presentan en siete categorías: alimento para el autoabasto familiar, aportación económica, servicios agrícolas, servicios diversos, reemplazo animal, utensilios artesanales y fortalecimiento de redes sociales (Tabla I).

Como se puede observar en la tabla, el trabajo de campo de esta investigación identificó que 11 especies de animales domésticos conjuntan la diversidad pecuaria del sitio en Huixtán; esos animales cumplen diferentes funciones en beneficio de la unidad de producción familiar. Una de las respuestas recurrentes de las personas entrevistadas fue que procuran mantener diversas especies, aunque solo tengan pocos individuos de cada una, que muchos animales de una especie; el argumento es que en la diversidad (y no en la cantidad) obtienen más productos, servicios y apoyos del recurso pecuario. A continuación, se describen brevemente las funciones y aportes resultantes en la investigación.

Alimentos

La entrevista semi-estructurada aplicada en las tres localidades huixtecas obtuvo que el 100 % de las familias obtiene parte de la proteína animal de su alimentación cotidiana desde su propio sitio (considerando que la dieta habitual se basa más en hierbas, verduras y hortalizas), especialmente por el suministro de carne de gallina, cerdo y guajolote; esporádicamente se sacrifica un rumiante menor o mayor y generalmente es para abastecer la comida de un evento. Destaca que, cuando menos dos veces a la semana el desayuno de la familia se provee con huevos del gallinero propio y esporádicamente de guajolota, ya que prefieren reproducir y engordar estas aves; es importante referir que en la población huixteca no hay un hábito por el consumo de los lácteos ni sus derivados. En general las gallinas son la especie de mayor apoyo a la mesa familiar, mientras que las otras especies apoyan celebraciones familiares o comunitarias, al ser el insumo básico de recetas tradicionales ancestrales de Huixtán. Rodríguez (2016), FAO (2012) y Zaragoza (2012) coinciden con la información anterior, ya que indican que la cría de gallinas criollas continúa abasteciendo el plato fuerte de las celebraciones familiares y comunitarias rurales, donde al utilizar suministros locales y recetas tradicionales lugareñas se refuerza la gastronomía local y se cumple una gran aportación para la soberanía alimentaria de esas sociedades rurales.

Aportación económica

Este trabajo identificó que todas las personas encuestadas (100 %) mencionaron al menos una de las tres variantes de aporte económico que brindan los animales del sitio a la familia indígena: el ahorro (evita desembolsar recurso económico para adquirir productos, subproductos o servicios para la familia y/o la unidad de producción), la alcancía (consiste en la engorda de un cerdo o guajolote para un evento familiar o comunitario; el animal servirá para preparar el menú de la fiesta o con el dinero de su venta se pagarán gastos de ese evento); y finalmente, el ingreso de recursos monetarios (por la venta de productos o subproductos pecuarios generados con este fin). Esta función económica la cumplen principalmente las aves, cerdos y ruminantes. Estos resultados coinciden con lo que citan Quintero *et al.*, (2015) y Nahed (2002) en cuanto a que en las sociedades campesinas indígenas los animales no sólo satisfacen necesidades directas de la familia, sino que, a partir de su venta, permiten enfrentar necesidades eventuales, pero además contribuyen a la conservación de las tradiciones; la producción de leche y huevo, genera un ingreso relativamente constante y quien tiene animales de trabajo puede prestar servicio a otros campesinos.

Servicios diversos

Al igual que en los casos anteriores, se identificó en 100 % de las entrevistas que las familias indígenas obtienen de sus animales algunos beneficios englobados como 'servicios diversos, estos incluyen la labor de guardia y protección que cumplen perros y gatos en favor de la unidad de producción familiar (UPF), el trabajo de carga y transporte desarrollado por caballos y burros, el suministro de insumos para rituales tradicionales de curación abastecido por las gallinas, el ocio otorgado por los caballos a través de eventuales paseos y la protección sanitaria que desempeñan los patos al usarse como barreras que disminuyen la entrada de enfermedades al gallinero familiar. Los datos anteriores resultan coincidentes con Macdonal (2014) quien cita que en muchos contextos rurales, la presencia de algunos animales no corresponde a lo que convencionalmente se entiende en espacios urbanos occidentales, es el caso de los perros y gatos que lejos de ser asumidos como mascotas, son animales que cumplen la función vigilar y resguardar a las personas, otros

animales domésticos, los cultivos y las semillas de la UPF. Por su parte, Rodríguez-Galván y Reising (2011) concuerdan con este trabajo en cuanto a la importancia de disponer animales de carga y transporte; esos autores señalan que en regiones campesinas como la Patagonia argentina simplemente no puede desarrollarse la actividad agropecuaria sin el apoyo de las bestias que desempeñan el transporte y la carga para el sistema productivo. En otro sentido, Zaragoza (2012) y Gallardo (2002) abonan coincidentemente sobre el servicio en rituales tradicionales del municipio de Chamula (Chiapas) y en la medicina Purépecha (Michoacán) de la gallina de rancho para extraer “embrujos” y sanar malestares, mientras que Mariaca (2012) complementa al señalar que gallinas y guajolotes se han empleado en Mesoamérica como ofrendas rituales, utilizando específicamente su alma o *ch’ulel* para el intercambio por el alma del paciente.

Fortalecimiento de redes sociales

A través de la cría de los animales del sitio en Huixtán se fortalecen diversas relaciones sociales, familiares y comunitarias, 87 % de las entrevistas aplicadas en las localidades huixtecas indicaron que las familias acostumbran regalar y heredar animales; así mismo, con relativa frecuencia entre familiares o vecinos intercambian animales, ya sea por otros animales, plantas, servicios o productos que sea de utilidad para quienes intercambian. Otra variante de fortalecimiento social es el préstamo de animales, generalmente un macho reproductor y eventualmente de una hembra con el objetivo de iniciar, reiniciar o incrementar la producción de la especie que se trate. Un ejemplo de lo anterior fue la referencia recurrente en las entrevistas en Huixtán, que cuando las hijas se casan tienen derecho a heredar 5 gallinas del sitio familiar. Al respecto Silva-Gómez *et al.*, (2015) y López *et al.*, (2012) mencionan de manera sincrónica que la herencia, regalo y préstamo de animales (incluso el intercambio) entre familias campesinas, parten de la intención de ayudar al prójimo y en el mejor de los casos de beneficiarse a sí mismos.

Servicios agrícolas

De acuerdo a las respuestas obtenidas durante la entrevista de campo, en 43.3 % de los sitios, los animales aportan diferentes funciones en la parcela familiar, lo que implica un beneficio o facilitación de tareas agrícolas de ese espacio productivo. Por ejemplo, a) todos los animales aportan su abono a la tierra con su estiércol y orina (localmente generalmente se valora más el abono de los ovinos); b) los animales de pezuña hacen una labor de barbecho en la tierra al quebrarla con su pisoteo cotidiano; c) el cerdo afloja el suelo al hozar con su hocico cuando busca insectos para comer; d) las aves cuando rascan con sus patas el suelo, escarban y remueven la tierra, lo mismo que hacen con sus alas cuando se asean mediante los baños de tierra; e) otra faena importante es la que desempeña la yunta bovina con se aprovecha su fuerza de tracción para arar la tierra (la demanda de estos animales aumenta de febrero a mayo y los propietarios pueden alquilarlos obteniendo ingresos económicos); e) los caballos y burros facilitan el transporte de insumos y productos agrícolas y personas; f) y en conjunto, todas las especies animales participan en la transformación de esquilmos agrícolas, mediante su consumo.

Sobre los servicios animales al componente agrícola en los sistemas de producción campesinos, la literatura destaca principalmente la generación de abono, la tracción y el transporte (Jarquin, 2013) y el consumo de la hojarasca por rebaños ovinos y caprinos (INTA, 2015), que disminuyen el riesgo de incendios; sin embargo, sobre los otros beneficios que se indican en este trabajo las citas son escasas. Chirgwin (1995) indica que una mayor disponibilidad de productos agropecuarios, esenciales para la subsistencia de la población, se atribuye a los avances tecnológicos, sin embargo, en los países de economías en desarrollo el progreso responde más bien al mejor manejo del conjunto de los recursos locales resultando particularmente importante en el ámbito campesino, la diversidad animal disponible y las diferentes funciones que ese conjunto pecuario cumple en favor de la familia campesina.

Reemplazo animal

Los datos obtenidos en campo reflejan que 23.3 % de los sitios en donde se aplicó la entrevista, adquieren pavos de doble pechuga o ganado cruzado de diferentes razas en otras regiones chiapanecas, el resto del material zoogenético del sitio huixteco (76.7 %) se obtiene mediante la cría del recurso local. Al respecto Silva-Gómez *et al.*, (2015) y Delgado (2011) plantean que muchas razas criollas típicas de la producción familiar rural, no se dirigen a un tipo específico de producción, sino que se utilizan con propósitos múltiple, lo cual en el contexto técnico-occidental convencional se considera como un desgaste productivo, aunque

desde la opinión de la familia productora se trata de una estrategia que responde a una lógica racional; de ahí que se prefiera la cría del germoplasma local, que ha demostrado su versatilidad productiva y o de servicios, así como su adaptación al medio y circunstancias de la UPF campesina rural. Sántiz *et al.*, (2014) añaden que el reemplazo local es una práctica habitual de la población indígena tzotzil chiapaneca, especialmente de la avicultura y la ovinocultura ya que los animales presentes en el traspatio responden a necesidades específicas de la familia indígena.

Utensilios artesanales

El último concepto de aportes del recurso pecuario del traspatio en Huixtán se refiere a los productos que son transformados de manera artesanal, generalmente en la propia unidad de producción o en su defecto por algún vecino de la localidad, en utensilios de uso cotidiano; aquí se identificó la participación de ovinos, caprinos y bovinos y la diversidad de utensilios básicamente se trata de objetivos derivados de la transformación de cueros, fibra (lana), huesos y cornamentas. Sobre este tipo de artículos Rodríguez-Galvám y Reising (2011) mencionan que los crianceros patagónicos aprovechan los cueros y saleas (especialmente ovinas) para acojinar su montura y camastro, igualmente refieren la torcedura de finas tiras de cuero animal para hacer sogas de trabajo, mientras que Jarquin (2013) menciona el uso de los cuernos bovinos como depósitos de semillas por campesinos nicaragüenses.

CONCLUSIONES

Esta investigación concluye que la diversidad animal presente en el sitio huixteco, y las distintas funciones que desempeñan en conjunto en beneficio de la unidad de producción, consisten en destacadas estrategias complementarias para la economía doméstica y la organización cotidiana en el sistema de vida de las familias indígenas en las localidades de estudio. Adicionalmente, el manejo tradicional y aprovechamiento de los recursos locales, promueven la conservación de las razas animales criollas, así como de la cultura de esas comunidades rurales.

BIBLIOGRAFÍA

- CEIEG (Comité Estatal de Información Estadística y Geografía). 2015. Gobierno del Estado de Chiapas. <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/perfiles>. Consulta en línea durante noviembre de 2015.
- Chirgwin, J.C. 1995. Los animales de trabajo y el desarrollo sostenible. En: Revista Mundial de Zootecnia (FAO). 1014-6954. No. 84/85. Pp 54-66. Roma FAO. Consulta en línea durante julio de 2016, [http://www.fao.org/docrep/v8180t/v8180T0p.htm#los animales de trabajo y su aporte al desarrollo agrícola y rural](http://www.fao.org/docrep/v8180t/v8180T0p.htm#los%20animales%20de%20trabajo%20y%20su%20aporte%20al%20desarrollo%20agr%C3%ADcola%20y%20rural).
- Delgado J.V. 2011. Las razas locales y el cambio climático. En: *AICA Actas Iberoamericanas de Conservación Animal* Vol. 1. Red CONBIAND (Editores). Córdoba, Esp. Pp 20-24. ISSN: 2253-7325
- FAO. 2012. Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura: *Ganadería mundial 2011 - La ganadería en la seguridad alimentaria*. Consulta en línea en agosto 2016: <http://www.fao.org/docrep/016/i2373s/i2373s00.htm>
- Gallardo R. J. 2002. Medicina tradicional *P'urhepecha* Tsínajpekua túa ka iasí anapu. 1ª ed. Colegio de Michoacán. Instituto Michoacano de cultura. Pp. 11-337. ISBN: 970-679-074-8
- Jarquin M., J. 2013. Diagnóstico del uso y manejo de animales de trabajo en zona rurales de Nicaragua. En: Revista Caribeña de Ciencias Sociales. Febrero 2013. Consulta en línea durante junio de 2016. <http://xn--caribea-9za.eumed.net/uso-manejo-animales-trabajo-nicaragua/>
- INTA. 2015. Manejo de bosques con ganadería integrada. Boletín INTA. Julio de 2015. Consulta en línea durante mayo de 2016. <http://inta.gob.ar/noticias/manejo-de-bosques-con-ganaderia-integrada>
- López P.E., Pro M. A., Cuca G.J.M. Y Pérez H.P. 2012. Ganadería de traspatio en México y seguridad Alimentaria situación actual y perspectivas. En: Revistas AgroEntorno. Consulta en línea agosto de 2016: www.funprover.org/agroentorno/agro_may013/ganadetraspatio.pdf
- Macdonal Hernández, José Manuel. 2014. Diversidad animal del traspatio chamula y sus aportes a la familia tzotzil. Tesis de Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Pág. 80.
- Mariaca, M., R.2012. La complejidad del huerto familiar maya del sureste México. En: *El huerto familiar del sureste de México*. editor. Mariaca Méndez R. Villahermosa, Tabasco. Colegio de la Frontera Sur. Pp. 7-97. ISBN: 978 607 7637 68 4.

- Nahed T., J. 2002. *Animales domésticos y agroecosistemas campesinos*. En: Revista Agroecológica. Consulta en línea agosto 2016: <http://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-18-numero-1>
- Quintero I., Cuchillo C., Camayo A., Muyuy E., Muñoz J.E., Zaragoza L., Rodríguez G., Álvarez L. A. 2015. El *Tull* o huerto ancestral de los indígenas de Nasa de Cauca (Colombia). En: AICA Actas Iberoamericana de Conservación Animal. Vol. 6. Red CONBIAND (Editores). Córdoba España. Pp. 500-505. ISSN: 2253-9727
- Rodríguez G., G. 2011. Tecnologías tradicionales aplicadas por comunidades locales para su seguridad alimentaria. En: AICA Actas Iberoamericana de Conservación Animal. Vol. 1. Red CONBIAND (Editores). Córdoba España. Pp. 25-32. ISSN: 2253-9727
- Rodríguez G.G. y Reising C. 2011. Criancero, caballo y perro; una manera de vivir el verano en el norte de la Patagonia argentina. En: Anuario de Estudios Indígenas. Aspectos sociales, económicos y culturales del medio agropecuario. Universidad Autónoma de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Pp. 91-138. ISSN: 1045-1222.
- Rodríguez-Galván G., Reising C.A., Moronta M., Álvarez L.A., Zaragoza L. 2015. Estudio de sistemas ganaderos sustentables mediante un proceso metodológico estandarizado. En: AICA Actas Iberoamericana de Conservación Animal. Vol. 1. Red COMBIAND (Editores). Córdoba España Vol. 6. Pp. 332. ISSN: 2253-9727
- Rodríguez Galván. G. 2016. Estudios de los animales de traspatio en la cultura tzotzil Chamula. Tesis Doctoral. Programa doctoral recursos naturales y gestión sostenible. Departamento de Genética. Universidad de Córdoba España. Pp. 218
- Sánchez Álvarez, M. 2005. *Sistemas y Tecnología de Producción Agrícola en Huixtán, Chiapas*. Editorial: Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Chiapas. Centro Estatal de Lenguas Arte y Literatura Indígenas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: pp.207-2012. ISSN 970 697 164 5
- Sántiz Ruiz, G., Perezgrovas Garza, R., Rodríguez Galván, G., Zaragoza Martínez, L. 2014. Importancia socioeconómica y cultural de las gallinas locales de una comunidad tsotsil de Chiapas, México. En: Aves, personas y culturas. Estudios de Etnoornitología 1. Marco Antonio Vásquez-Dávila (Editor). Editores PGO S.A. de C.V. Oaxaca, México. Pp 119-132. ISBN: 978-607-9305-42-0.
- Silva-Gómez S., Rodríguez G., Zaragoza L., Pérez R., Toxtle J. 2015. Caracterización de hatos caprinos en una localidad mexicana. Revista Actas Iberoamericanas de Conservación Animal. Núm. 6. Pp. 226-233. Córdoba, España
- Van 't Hooff, Katrien. 2004. Gracias a los animales, Análisis de la crianza pecuaria familiar en Latinoamérica, con estudios de caso en los valles y el altiplano de Bolivia. AGRUCO, CIGAC, ETC. Bolivia. ISBN: 99905 75 48 7
- Zaragoza Martínez, L. Zaragoza Martínez, Lourdes. 2012. Caracterización fenotípica, producción y uso tradicional de gallinas locales en Los Altos de Chiapas. Tesis Doctoral. Programa Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Colegio de Posgraduados. Campus Puebla. Marzo de 2012.