

Cambios en la orientación productiva en el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México. ¿De chiveros a porcicultores?

Changes in the productive orientation in Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, Mexico. From goat producers to pig producers?

Mudanças na orientação produtiva em Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México. ¿De produtores de cabros a produtores de suínos?

Randy Alexis Jiménez Jiménez¹, Alejandro Martínez Santibáñez², Valentín Espinosa Ortiz³, María Camila Rendón Rendón⁴ & Luis Manuel Chávez Pérez⁵

¹Médico Veterinario Zootecnista, MSc en Ciencias de la Producción y la Salud Animal, Estudiante Doctorado en Desarrollo Rural de la Universidad Autónoma Metropolitana de México. ²Médico Veterinario Zootecnista. ³Médico Veterinario Zootecnista. Magister en Producción Animal, Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

^{4,5}Doctorante en Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

^{1,3}Departamento de Economía, Administración y Desarrollo Rural. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. Av. Universidad #3000 Circuito Exterior, Ciudad Universitaria. Coyoacán Código Postal 04510, México D.F. ²Escuela de Agronomía. Universidad De LaSalle Bajío A.C. Av. Universidad 602, Col. Lomas del Campestre. Código Postal 37150. León, Guanajuato. México. ^{4,5}Doctorante en Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Prolongación Canal de Miramontes-#3855, Col. Ex – Hacienda San Juan de Dios, Tlalpan. Código Postal 14387, Ciudad México

¹alexis.j2@gmail.com, ²santibanez@gmail.com, ³veo@unam.mx, ⁴mcrendon@gmail.com, ⁵luischavez_80@hotmail.com

Resumen

La orientación productiva se entiende como las características fundadas en la historia y configuración social y cultural que se distinguen en un contexto regional. En las últimas décadas, por las reformas estructurales en el sector agropecuario y por procesos de intervenciones externas del desarrollo, algunas regiones han modificado su orientación productiva. El objetivo de este artículo es mostrar las tendencias de cambio en la producción animal

de la comunidad el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México, con el fin de ayudar a comprender la dinámica productiva y la influencia de la intervención externa en el contexto local. Para identificar los cambios en la producción animal se realizaron dos estudios transversales, en 2012 y 2015. En ambos estudios se realizaron censos de la población animal y se utilizaron guías de diálogo y observación participante, los cuales abordaron temas como:

1 Departamento de Administración, Economía y Desarrollo Rural, FMVZ-UNAM

2 Kobotics.

genética, reproducción, alimentación, manejo, sanidad y aspectos socioeconómicos de las familias. Los resultados mostraron que en este periodo de tiempo la población de cabras se redujo en 28 %, esta tendencia también se observó en el número de caballos y burros. Caso contrario ocurrió con la población de cerdos y bovinos, que incrementaron al 400% y 90%, respectivamente. Debido a los procesos de intervención, los pobladores han cambiado algunos hábitos en relación a la medicina preventiva e higiene animal. Los motivos de estos cambios tienen que ver con la estructura y la edad de los miembros de la familia, lo cual influye en tener una especie menos o más productiva y comercializable.

Palabras clave: producción animal, orientación productiva, procesos de intervención,

Resumen

The productive orientation is understood as characteristics based on history and social and cultural settings which are distinguished in a regional context. In recent decades, by structural in the agricultural sector reforms and external interventions of the development processes, some regions have modified their productive orientation. The aim of this article is to show the trends of change in animal production of the chickpea, Irapuato, Guanajuato, Mexico, community in order to help understand the productive dynamics and the influence of outside intervention in the local context. To identify changes in animal production were two cross-sectional studies, in 2012 and 2015. The animal population censuses were conducted in both studies and were guides for dialogue and participant observation, which addressed issues such as: genetics, reproduction, feeding, management, health and socio-economic aspects of the families. The results showed that in this period of time the population of goats was reduced by 28%, this trend was also observed in the number of horses and donkeys. Otherwise occurred with the population of pigs and cattle, which increased to 400% and 90%, respectively. Due to the processes of intervention, villagers have changed certain habits in relation to animal

health and preventive medicine. The reasons for these changes are related to the structure and the age of the members of the family, which influences have a species less or more productive and marketable.

Key-words: animal production, productive orientation, intervention processes.

Resumo

A orientação produtiva é entendida como as características fundadas na história, configuração social e cultural que se distinguem em um contexto regional. Nas últimas décadas, pelas reformas estruturais no setor agropecuário e por processos de intervenções externos do desenvolvimento, algumas regiões modificaram sua orientação produtiva. O objetivo de este artigo é mostrar as tendências de mudança na produção animal da comunidade el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México, com intuito de ajudar a compreender a dinâmica produtiva e a influência da intervenção externa no contexto local. Para identificar as mudanças na produção animal foi realizado dois estudos transversais, em 2012 e 2015. Em ambos estudos realizaram censos da população animal e utilizaram guias de diálogo e observação participante, os quais abordaram temas como: genética, reprodução, alimentação, manejo, sanidade e aspectos socioeconómicos das famílias. Os resultados mostraram que em esse período de tempo a população de cabras foi reduzida em 28 %, esta tendência também era observada no número de cavalos e burros. Caso contrário ocorreu com a população de porcos e bovinos, que incrementaram a 400% e 90%, respectivamente. Devido aos processos de intervenção, os habitantes mudaram alguns hábitos em relação a medicina preventiva e higiene animal. Os motivos de estas mudanças estão relacionados com a estrutura e a idade dos membros da família, o qual influi em ter uma espécie menos ou mais produtiva e comercializável.

Palavras-chave: produção animal, orientação produtiva, processos de intervenção

Introducción

Cada espacio geográfico tiene sus peculiaridades en cuanto a recursos naturales, los asentamientos humanos ya sea por elección o por imposición habitan estos espacios, y de acuerdo a sus recursos construyen territorios con cierta orientación productiva agrícola y animal. La orientación productiva se entiende como las características fundadas en la historia y configuración social y cultural que se distinguen en un contexto regional. Es una propuesta de análisis de un tipo de localidades con su historia productiva (Nabor, 2011).

Los sistemas de producción caprina en México han sido, tradicionalmente, una manera de utilizar los recursos de baja productividad, como son los agostaderos de las zonas áridas y semiáridas del estado de Guanajuato. Las condiciones fisiográficas y climáticas de estas zonas favorecen la producción de especies forrajeras de temporal que pueden ser utilizadas únicamente por especies como las cabras, por sus características morfológicas y de adaptabilidad a estos espacios geográficos. De tal forma que más de trescientas mil familias en este tipo de regiones agrestes orienta su producción animal hacia la caprinocultura como una de sus principales actividades económicas (Guerrero, 2010)

Los procesos de intervención de los gobiernos y de la sociedad civil, han buscado la manera de incidir y transformar en diferentes aspectos la vida de los otros, de los atrasados, modernizarlos y que alcancen el progreso y desarrollo. Las estrategias durante años han sido variadas, dos de ellas la Revolución Verde y el Desarrollo Rural Integrado (Diego, 2012), en algunos casos lograron incidir en los mundos de vida, desapareciendo actividades productivas ancestrales o incluso incrementando la pobreza al crear sociedades dependientes de lo moderno. En las últimas décadas, por los procesos de intervenciones externas del desarrollo y las reformas estructurales en el sector agropecuario, algunas regiones han modificado su vocación productiva, buscando actividades más rentables y competitivas. Por eso en el contexto actual, donde se construyen nuevas relaciones entre varios sectores, debemos distinguir la forma en que las

pequeñas localidades experimentan los cambios estructurales y analizar los contenidos de sus respuestas (Nabor, 2011).

De acuerdo a lo anterior el objetivo del presente artículo es mostrar las tendencias de cambio en la producción animal de la comunidad el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato, México, con el fin de ayudar a comprender la dinámica productiva y la influencia de la intervención externa en el contexto local.

Materiales y Métodos

Reconocimiento del lugar

Para trabajar en la comunidad se identificaron informantes claves del lugar. En una primera instancia se coordinaron las estancias con prestadores de servicio social que en su momento realizaban actividades de servicio con la asociación Choice Humanitarian México, -asociación civil sin fines de lucro que atiende a personas y comunidades en condiciones de marginación, pobreza o discapacidad-, la cual mantiene procesos de intervención en el lugar. Posteriormente, se contactaron personas locales como la delegada de la localidad y dos residentes de la comunidad para generar una mayor confianza entre la población.

Los cambios en la producción animal se identificaron en dos estudios transversales realizados en la comunidad como parte de las prácticas de la asignatura de Desarrollo Rural de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, el primero en el 2012 y el segundo en el 2015. En ambos estudios se realizó un censo general de la población y un censo de población animal, se elaboró un mapa del lugar y se utilizaron guías de diálogo y observación participante (Gelfius, 2002), las cuales abordaron temas referentes a las prácticas zootécnicas: genética, reproducción, alimentación, manejo, sanidad y, sobre aspectos socioeconómicos de las familias. Algunos datos se compararon con fuentes secundarias disponibles. Así mismo, como parte de la estancia y de la reciprocidad con la población se ofrecieron servicios médicos veterinarios.

Reseña del Garbanzo, Irapuato, Guanajuato.

La comunidad de El Garbanzo, pertenece a la porción alta del Río Temascatió ubicado en el municipio de Irapuato, se localiza al noreste del municipio a una altura de 2,030 msnm. Limita al norte con el municipio de Guanajuato, al oeste con Salamanca, al sur y este con la comunidad de El Comederito perteneciente a Irapuato. El Garbanzo está compuesto por lomas y cerros, es rodeado por dos arroyos donde fluye el agua en la temporada de lluvias, entre los meses de mayo y septiembre (Pueblos de América, 2015). El clima en el municipio es semi-cálido, subhúmedo, en las cumbres altas se dan climas semi-fríos sub-húmedos. Cuenta con una temperatura media anual de 19.6°C, agosto es el mes que registra mayor precipitación pluvial con 614.5 mm, el mes más cálido se registra en mayo con 24°C, mientras que el más frío es enero con 15.2°C (INAFED, 2015).

Anteriormente, la localidad pertenecía a la Hacienda del Copal, siendo ocupada por una familia que cuidaba del ganado y las tierras de cultivo; con el paso de los años siempre fue ocupada únicamente por una familia hasta que se invitó a las familias de apellido Yépez y Mondragón para que cuidaran de las tierras y trabajarán en ellas. Establecidas estas familias cultivando la tierra y cuidando animales comenzaron la lucha por apropiarse de estas, lucha que en la década de los cincuenta vio frutos al constituirse el ejido de El Garbanzo. Este nombre lo acuñaron debido a que el Garbanzo era su principal cultivo en la época de la ocupación de la Hacienda del Copal. En la localidad se encuentran 21 viviendas, donde actualmente habitan 32 familias. La población, en el 2001 era de 113 personas 63 eran mujeres y 50 hombres; el número de personas ha sido muy oscilante en los últimos quince años, en 2012 disminuyó a 96 habitantes, mientras que en el 2015 se encontraron 106 personas, 61 son personas adultas y el resto es población juvenil. Esta última, tanto hombres como mujeres frecuentan salir a otras regiones del país o bien a Estados Unidos, para buscar mejores alternativas de trabajo e ingreso (Jiménez & Asteinza, 2008).

Debido a la escasa vegetación y aridez del suelo, el suministro y consumo de agua es limitado, ya que fundamentalmente disponen de agua en época de

lluvias cuando los dos pequeños manantiales proveen del líquido; su volumen se reduce drásticamente en tiempos de sequía (Jiménez & Asteinza, 2008). En las viviendas censadas se encontró que 18 cuentan con cisternas para almacenar agua, mientras que 8 no poseen alguna. Las viviendas cuentan con luz eléctrica, cinco cuentan con piso de tierra y ninguna con drenaje; catorce de ellas cuentan con baño seco y el resto fosas sépticas. En cuanto a servicios la población cuenta con un centro de salud, escuela preescolar, primaria y secundaria, transporte público, una iglesia y tres tiendas de abarrotes. El servicio médico se otorga una vez al mes por parte de la Secretaría de Salud y únicamente se ofrece servicios de medicina preventiva. En cuanto a la escolaridad, en la población una de cada cinco personas no cuenta con estudios y representan a la población de 49 años o más. El 50% de las personas cuenta con estudios de nivel primaria y una de cada cinco, cuenta con los estudios de secundaria. Hasta el momento ninguna habitante cuenta con estudios de educación superior. El transporte público funciona lunes, miércoles, viernes, sábados y domingos, sale a las 9 am para la ciudad de Irapuato y regresa a las 4 pm, realiza un recorrido aproximadamente de dos horas. En la comunidad solo se encuentran comercios donde se adquieren abarrotes que son surtidos por los propietarios puesto que ninguna empresa surte directamente en la comunidad. Comerciantes esporádicos llevan a ofrecer frutas, verduras y pan semanalmente, comerciantes de muebles y ropa, mensualmente. El resto de los productos los adquieren en la ciudad de Irapuato.

Resultados y discusión

Cambios en la población y producción animal

Cada familia cuenta con animales, ya sean cabras, cerdos, aves, borregos, caballos, burros, gatos y perros; la mayoría de los animales son utilizados para generar ingresos y productos de autoconsumo. En la Tabla 1, se muestra el número total de animales por especie que se contabilizaron durante los dos estudios transversales de 2012 y 2015, además se agregaron los datos recopilados por Asteinza & Jiménez (2003) en el 2001, como se observa la población de estos animales se ha modificado en los últimos años.

Tabla 1. Número de especies domesticas productivas en el Garbanzo, Irapuato en los años 2001, 2012 y 2015

Animales	2001	2012	2015
Caprinos	573	485	349
Aves		208	138
Bovinos	58	55	105
Equinos	95	71	61
Cerdos		11	56
Perros		47	40
Peces			38
Burros	40	27	20
Gatos		9	17
Conejos			2
Ovinos		10	2
Total	766	923	828

Fuente: elaboración propia a partir de los censos realizados y de los datos de Asteinza & Jiménez, (2003)

Como se puede observar la población de animales se modificó en este corto periodo de tiempo, pero se evidencian ciertas tendencias a incrementar o disminuir, según la especie, desde el 2001. En particular, son notorias estas modificaciones en las especies caprina, bovina, porcina y de los équidos. De manera especial se observa que el número de cabras se redujo en 28%, pero en lo reportado en 2001 esta población disminuyó casi el 40%; esta tendencia también se observa en el caso de los caballos y los burros, donde la población se redujo al 24 y 26% respectivamente, pero desde el 2001 la población ha ido disminuyendo en ambos casos. Caso contrario ocurre con la población de cerdos y bovinos, que incrementaron al 400% y 90%, respectivamente. Cabe resaltar que la producción de tilapia en acuaponía ha sido una especie bien recibida a partir de los procesos de intervención que ha realizado Choice, donde ocho familias han adoptado este modelo de producción.

Revisando con más profundidad, se ve que estos cambios tienen sus particularidades en cada familia. En los estudios transversales las familias que tienen cabras han sido las mismas, únicamente han reducido

el tamaño del hato, de un promedio de 29 chivas redujeron a 40 animales, asimismo, el número de familias que poseen vacas se ha mantenido, pero han incrementado el número de animales. Mientras que los que poseen cerdos han incrementado tanto número de familias como en el número de animales promedio por familia. En el caso de los équidos, el número de familias que poseen este tipo de animales se redujo, no así el número promedio por familia (Tabla 2).

Una de las causas observadas de estos cambios se relaciona con las principales fuentes de ingresos y con las características demográficas de las familias. La economía de la comunidad no es muy activa, su principal fuente de ingreso es la venta de queso, maíz, forraje en época de secas y leña. La cabeza de las familias es por lo general el hombre, pues la mayoría de ellos se dedican al campo y otras actividades como la albañilería y la venta de quesos que realizan en Irapuato. Las mujeres también forman parte esencial de la economía familiar pues ellas son las que elaboran el queso, además de ser ellas quienes atienden la mayor parte del tiempo a las cabras y cerdos. Los quesos se venden a un precio de \$12.00 la pieza en el municipio de Irapuato.

Tabla 2. Número de familias y promedio de las principales especies de animales presentes en el Garbanzo, Irapuato, Guanajuato en los años 2012 y 2015.

	2012			2015		
	Familias	Animales	Promedio	Familias	Animales	Promedio
Cerdos	11	11	1	17	56	3
Bovinos	8	51	6	8	105	13
Caprinos	12	485	40	12	349	29
Equinos	19	71	4	17	61	4
Burros	14	27	2	9	20	2

Fuente: Elaboración propia a partir de los censos realizados

De tal forma que durante las estancias se pudo percibir que a medida que los miembros de una familia se van haciendo mayores en edad, la dependencia de animales que generan ingresos monetarios disminuye. Las cabras como se menciona, son una importante fuente de ingresos por la venta semanal de quesos. Para realizar esta actividad, que involucra el ordeño, la limpieza de corrales, el pastoreo, la elaboración de queso, entre otras, requiere de tiempo y de mano de obra variada y continua, la familia en estas regiones es la principal proveedora de mano de obra, donde participan varios miembros; el padre regularmente se encarga del ordeño, la madre de la elaboración del queso y los hijos mayores de diez años del pastoreo, de tal manera que los niños y la mujeres se encargan en su mayoría de las actividades que las cabras demandan, tal y como sucede en otras regiones con sistemas de producción caprina (Serrano *et al.*, 2012). Con esta actividad las familias con mano de obra disponible, pueden solventar los gastos de consumo domésticos y sociales, siempre y cuando sus hijos que los apoyan hayan rebasado los ocho años de edad y no dependan de la atención al cien por ciento de los padres; con lo cual, tanto la madre como el padre pueden realizar otras actividades que les permiten complementar sus ingresos para solventar el tamaño de su familia. Una vez que las familias se van reduciendo en número, principalmente porque los jóvenes empiezan a migrar o a trabajar por su cuenta, la necesidad de realizar gastos en alimentación y educación va disminuyendo para los padres.

Lo que en primera instancia permitiría pensar que con esto reducen sus compromisos y empiezan a disminuir la productividad en sus actividades, entre ellas la producción caprina. Caso contrario ocurre si hay una familia joven con hijos pequeños, ya que para realizar los gastos en educación, alimentación, transporte y vestido se tienen que diversificar los ingresos con la producción animales y otros fuera de la localidad. Quizá esto último sea explicación que las familias nuevas estén optando ahora por producir cerdos en vez de cabras.

Como lo mencionan Perea, Sánchez & Martínez (2011), la porcicultura campesina, aparte de generar ingresos o ser una fuente de ahorro, no se le invierte mucho tiempo para cubrir las actividades y manejo que estos necesitan, ya que se mantienen confinados en su vivienda; esto permite a los jefes de familia, realizar otras actividades de remuneración económica, y a las mujeres o esposas realizar actividades del hogar y de atención a los hijos, como sucede con algunas familias del Garbanzo. Estos aspectos difícilmente se pueden realizar cuando se tienen hijos pequeños, debido a que las cabras por los escasos recursos forrajeros en la región, requieren más tiempo y mano de obra para el pastoreo, que conlleva recorrer grandes distancias para encontrar forrajes, lo que implica mayor tiempo, que tanto el jefe de familia o la esposa no pueden comprometer en razón a sus hijos y a los ingresos que puedan percibir en otra actividad. Estos cambios que ocurren en el número de animales y las familias

que los poseen, implicarían también que se posee un conocimiento de las prácticas zootécnicas para las nuevas especies que se están impulsando para su utilidad productiva y económica, por tanto, también se consideró indagar sobre las prácticas zootécnicas en estos periodos.

Cambios en las prácticas zootécnicas para producción animal

Las prácticas zootécnicas dentro de la comunidad están basadas en la familia, y para el manejo en la mayoría de las especies se continúa realizando lo que comúnmente han realizado por generaciones. Las cabras son de los pocos animales que tienen un alojamiento con límites y techo, en su mayoría son corrales hechos de materiales obtenidos de la zona, principalmente rocas. Los animales a pesar de las diferentes etapas productivas comparten y conviven diariamente en el mismo espacio. El fin zootécnico de las cabras es de carácter lechero, se ordeñan una vez al día para la producción de quesos frescos. En el ordeño no se observó la utilización de bancos de ordeño, una práctica recomendada e impulsada por Vázquez (2014) durante su estancia, para mejorar el proceso higiénico del ordeño. En cuanto a los porcinos su finalidad es el engorde y se finalizan alrededor de los 80-90 kg, el manejo tampoco se realiza por etapas productivas.

Los bovinos son llevados a los lomeríos durante la época de lluvias y su manejo es totalmente nulo, los propietarios visitan de vez en cuando a su ganado, pero sin manipularlos. Durante la temporada de secas los animales son regresados a los establos familiares. Su fin zootécnico es la producción de carne y la mayoría de los animales son vendidos. Los équidos de la comunidad se trabajan continuamente a partir de los 2-3 años de edad y son usados para arar el campo y apoyar a la familia como medio de transporte. Para todas las especies no se lleva un registro de parámetros productivos.

La genética animal de la comunidad es en su mayoría ganado criollo. Estas características no se han modificado en los últimos años, pero en relación a los caprinos estos se han tratado de mejorar con animales de raza dedicados a la producción lechera,

tales como Sannen, Toggenburg y Alpino Francés; también se observó genética orientada a la producción cárnica de la raza Boer; los pobladores refieren que hace poco se trató de introducir esta raza, sin embargo, murieron ante las condiciones climáticas del lugar, por lo dicho de los habitantes, la genética criolla con la que se cuenta es la mejor y la más adaptada a las condiciones del lugar. Para la porcicultura, algunas personas han mejorado sus animales con el apoyo de Choice, que recientemente les proporciona cerdos híbridos de las razas: Landrace, Pietrain, Yorkshire y Duroc. En cuanto a los bovinos, estos tienen rasgos de ganado de trópico, mezclados con razas europeas con características fenotípicas tanto de carne como de leche, no cuentan con razas especializadas. Los équidos del lugar son criollos.

El manejo reproductivo en general de los animales en la comunidad es casi nulo; no hay una época de empadre bien definida, el único diagnóstico de gestación que se utiliza es el de “no retorno al estro”, por lo tanto, los partos no se encuentran monitoreados y las fechas son inciertas. Por otro lado, la alimentación del ganado en la comunidad está basada en el pastoreo y la agricultura familiar, por lo tanto, los animales son alimentados a base de forraje local, zacate y rastrojo de maíz. La cantidad de alimento proporcionado depende de la posibilidad de las familias y se le da a consideración de las mismas, ocasionando en algún momento que no se cubran los requerimientos nutricionales de todo el hato. En cuanto al agua se les proporciona de aquella contenida dentro de las cisternas de ferrocemento, la frecuencia varía de acuerdo a la familia, pero en general, se les da una vez al día.

Las cabras como se mencionó basan su alimentación en el pastoreo, pero además hay familias que tienen la facilidad de suplementar a su ganado con rastrojo de maíz y alimento balanceado. En algunos hatos a partir del 2015, se ha empezado a proporcionar bloques de sales minerales como complemento nutricional. Esta característica no fue observada en el estudio de 2012, ni por los prestadores de servicio social (Vázquez, 2014), al parecer en este aspecto muchas de las personas han seguido

la recomendación de estos últimos y de los médicos de la región, con el fin de que sus animales incrementen la producción.

A los cerdos en general se les da alimento balanceado de distintas marcas comerciales. Aquellas familias que producen quesos, tienen la posibilidad de suplementar a sus cerdos con suero de leche. De acuerdo a los servicios veterinarios solicitados, hay un creciente interés en conocer acerca de la alimentación para el engorde, ya que preguntaron sobre lo adecuado de su dieta y que tenían que hacer para mejorarla y que logren el peso deseado en menor tiempo. En el tema de sanidad, se han implementado diversos cursos y capacitaciones alrededor del tema. Actualmente la comunidad se encuentra sumamente sensibilizada acerca de la prevención de enfermedades y del cuidado del agua para su consumo. La medicina preventiva es una preocupación constante; durante la visita, la población solicitó el servicio de desparasitación de casi todas las especies animales, así como la aplicación de vitaminas para que aprovecharan mejor los alimentos. Esta práctica de acuerdo a los prestadores era una actividad que ya venían realizando anteriormente, pero sin calendarizar, sin alternar medicamentos y principios activos y sin que se respetaran los tiempos de retiro en leche de los productos. En el último estudio, se notó que la población está más sensibilizada en este tema, porque buscan realizar de manera calendarizada la desparasitación, preguntan por el tiempo de retiro en leche, y están preocupados por los desparasitantes que han dejado de funcionar.

El medio ambiente, también es tema que preocupa a la gente, y se centra en el agua que consumen. Para algunos, los tinacos y las cisternas de ferro cemento son un medio para que puedan consumir agua no contaminada, ya que, si ocupan la que escurre de los cerros en la época de lluvias, es probable que esté contaminada por los desechos de los animales que pastorean en la zona y por los residuos de medicamentos que estos desechan cuando los desparasitan.

En general se tiene un saneamiento básico de las instalaciones ganaderas, hay familias que limpian

sus corrales diariamente, aunque no hay manejo de cadáveres. Para el ordeño de las cabras se han dado charlas para mejorar esta práctica, sin embargo, en la última estancia de 2015 no se observó el saneamiento de las manos antes del ordeño, ni de los contenedores de la leche, quizás esto se deba por la escasez de agua. La elaboración de quesos se hace inmediatamente después de la ordeña, lo que disminuye la posibilidad de la proliferación de microorganismos. Aunado a esto las familias que se dedican a la elaboración de quesos tratan de mantener la cadena fría e intentan comercializar lo más pronto posible. Una ventaja que tienen respecto a la inocuidad de sus productos es que de acuerdo al muestreo para brucelosis realizado por Vázquez (2014), los animales son negativos a esta enfermedad, lo que les abre la posibilidad de comercializar sus productos de manera más segura.

Conclusiones

La producción animal en el Garbanzo, en los últimos años ha mostrado una tendencia a modificar su principal especie productiva orientada por las condiciones fundadas en la fisiografía, el clima, en la historia y en la configuración sociocultural. Es notorio que el número de cabras ha ido disminuyendo desde hace quince años; estos cambios responden a la influencia de la vida moderna que han sufrido las comunidades rurales, en busca de mejores condiciones de vida y de satisfacer deseos creados por la modernidad, las familias adoptan elementos y formas para producir de manera eficiente y adquirir ingresos monetarios. De tal forma que especies como los cerdos y bovinos, que no requieren mucha mano de obra, ni tiempo en la localidad, se han vuelto una opción productiva para generar mayores ingresos complementarios.

A pesar de que estos cambios llevan consigo una ideología del capital basado en la eficiencia, la competitividad y la acumulación; de acuerdo a lo observado, los motivos de estos cambios tienen que ver con el tamaño y la estructura familiar, lo cual influye en elegir las actividades agrícolas que se han compatibles con esa estructura, con el contexto y con

las necesidades inmediatas de la familia. Esta estrategia para solventar la vida, no es consecuencia de intervención externa o de la modernidad, es más bien un rasgo de la economía campesina que busca con el empleo principal de su propia familia cubrir más de la mitad del total de actividades agropecuarias producidas (Thorner, 1979).

Por tanto, cabe resaltar que los chiveros al parecer no han dejado de serlo, el vínculo y utilidad de las chivas con las familias no ha disminuido, y tampoco la comunidad se ha volcado hacia la porcicultura; más bien, el aumento de la población tanto de cerdos como de bovinos, indica una diversificación productiva característica de la economía campesina que busca hacer frente a las incertidumbres de la agricultura, del mercado y de las necesidades variadas que la población ha adquirido.

Los procesos de intervención externa de la sociedad civil al parecer no han influido en las tendencias de cambio en la orientación productiva del Garbanzo. Es notorio que asociaciones como Choice junto con la participación de los prestadores de servicio social han tratado de apoyar para que la caprinocultura se fortalezca y siga siendo una actividad que ofrezca percepciones económicas a las familias, al contrario de las tendencias de cambio. Esto ha llevado que las personas hayan cambiado algunos hábitos en relación a la medicina preventiva e higiene con sus animales, además de que tengan la disponibilidad para conocer otras formas de hacer las cosas; por tanto, de manera directa no han buscado influir en el cambio de la orientación productiva, sin embargo, esto a la vez muestra que las intervenciones muchas veces no siguen las dinámicas de cambio que lleva la población local.

Para reconocer este tipo de cambios, el censo animal y las guías de dialogo para identificar las prácticas zootécnicas, pueden ser un buen referente para concretar indicadores cualitativos y cuantitativos que ayuden observar la influencia y el impacto de las actividades de intervención para el desarrollo local. No obstante, también habría que agregar el volumen o la cantidad producida de las especies productivas como un indicador, para identificar si,

la disminución o aumento de una especie, corresponde también a una variación en la producción; si bien en el Garbanzo se observó una disminución en el número de cabras, esto no significaría necesariamente que el volumen de producción haya disminuido drásticamente, ya que por lo observado, los chiveros han adquirido nuevos conocimientos para mejorar las prácticas zootécnicas que incrementan la productividad por animal.

El estudio realizado en el Garbanzo mostró diferentes carencias en el ámbito de la producción animal, esencialmente por la falta de agua y la ubicación geográfica de la comunidad. Sin embargo, el trabajo, la organización, el gusto y la persistencia a una forma de vida, así como la propia escasez, hacen de las personas del Garbanzo, buscar la manera para mantener y mejorar la productividad de sus animales, su tierra y su familia. Es así que las prácticas zootécnicas las realizan con el conocimiento adquirido en la interacción con los procesos de intervención, la experiencia de décadas y del saber-hacer transmitido por generaciones, que siguen el sentido común y la lógica que da vivir y sobrevivir en el entorno en el que han luchado para constituir una identidad.

Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo otorgado durante las estancias en la localidad a población del Garbanzo, Irapuato y al Centro Humanitario para las Obras y el Intercambio Cultural y Educativo A.C.

Literatura citada

1. Asteinzá, G., Jiménez, M. (2008). Limitantes técnico-constructivas, socioeconómicas, cultural y políticas en la construcción de bordos en tres comunidades del río Temascalatío, estado de Guanajuato. *Boletín del Archivo histórico del Agua. Vol 13*. pp 32-43 Recuperado de: <http://132.248.9.34/hevila/Boletindelarchivohistoricodelagua/2008/vol13/noesp/4.pdf>.
2. Diego, R. (2012). Intervención y territorialidades en el desarrollo rural. En: *Disputas territoriales. Actores sociales, instituciones y apropiación del mundo rural*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, pp. 243-269.

3. Gelfius, F. (2002). 80 herramientas para el diagnóstico participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José: IICA.
4. Guerrero, M. M. (2010). La caprinocultura en México, una estrategia de desarrollo. *Revista Universitaria de Ciencias Sociales (RUDICS)*; (1): 2-7. Recuperado de: <http://www.cuautitlan.unam.mx/rudics/ejemplares/0101/pdf/art06.pdf>
5. INAFED. (2015). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM11guanajuato/municipios/11033a.html> consultado en junio de 2015
6. Jiménez, M. & Asteinza, G. (2003). Sistemas de Aprovechamiento de agua para consumo doméstico en tres comunidades, de la porción alta del Río Temascatío, Estado de Guanajuato, México, XI IRCSA Conferece, Proceedings. Texcoco, México. Recuperado de: <http://www.eng.warwick.ac.uk/ircsa/pdf/11th/Velázquez.pdf>
7. Pueblos América. (2015). El Garbanzo: Recuperado de: <http://mexico.pueblosamerica.com/ii/el-garbanzo-2/>
8. Nabor, E. (2011). "Cada casa es una fábrica": orientación productiva, mujeres que producen y proyectos del Estado. Respuestas desde el hogar. *Desacatos*, num 35, enero-abril, pp. 115-130
9. Perea, M., Sánchez, E. & Martínez, F. E. (2011). Importancia de los sistemas campesinos de producción porcina para la familia rural, en: *La ganadería ante el agotamiento de los paradigmas dominantes*, vol. 1. Universidad Autónoma Chapingo Pp.277-284
10. Serrano, M. L., Calderón, F., Vargas, S., Bustamante, Á., Guerrero, J. & Delgadillo, M. (2012). Valorización de la mujer y el niño en las actividades de los sistemas caprinos lecheros de la región de Libres, Puebla, en *Ganadería y alimentación: alternativas frente a la crisis ambiental y el cambio social*. Vol. 2. Universidad Autónoma Chapingo Pp.734-748
11. Thorner, D. 1979. La economía campesina como una categoría en la historia económica, en *Campesinos y sociedades campesinas*. Fondo de Cultura Económica, México. pp. 182-196
12. Vázquez, D. N. (2014). Informe de actividades de servicio social realizado en apoyo al centro humanitario para las obras y el intercambio cultural y educativo, asociación civil (CHOICE, A.C.), en el rancho "el Garbanzo", municipio de Irapuato, Guanajuato, México. Informe de servicio Social en Área Rural. FMVZ-UNAM.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Recibido: agosto 01 de 2016
Aceptado: agosto 22 de 2016