

Percepciones locales de la degradación de potreros en una comunidad ganadera de Chiapas, México

F. Guevara-Hernández¹, R. Pinto¹, L.A. Rodríguez², H. Gómez¹, R. Ortiz³, M. Ibrahim⁴ y Georgina Cruz⁵

¹Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), Facultad de Ciencias Agronómicas, Cuerpo Académico en Consolidación en Agroforestería Pecuaria, km. 84.5, Apdo. Postal 78, C.P. 30470, Villaflores, Chiapas, México

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov", Centro Local de Innovación Agropecuaria, Carretera vía a Manzanillo, km 17,5, Apto. Postal 85100, Bayamo, Granma, Cuba

³Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, Programa de Innovación Agropecuaria Local, Carretera Tapaste - San José de las Lajas, km. 8 ½, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba

⁴Grupo GAMMA, Centro Agronómico Tropical de Enseñanza e Investigación (CATIE) 7170, Turrialba, Costa Rica

⁵Universidad Autónoma de Chiapas, Boulevard Laguitos, no. 338, Col. Los Laguitos, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México
Correo electrónico: francisco.guevara@unach.mx

Se analiza la percepción de los productores con respecto a la degradación de los potreros en la comunidad Francisco Villa I, municipio de Jiquipilas, Chiapas. La comunidad está ubicada en la zona aledaña de la reserva de la biosfera La Sepultura. La investigación se llevó a cabo entre diciembre de 2008 y julio de 2009. El enfoque aplicado fue la antropología agrícola y la etnografía. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas y se organizaron tres talleres comunitarios. La información obtenida se sistematizó en tablas y figuras de tendencias para su análisis en función de tres momentos: pasado, presente y futuro de la ganadería comunitaria. Los productores se caracterizan por tener potreros y ganado, vivir en la comunidad de manera permanente y estar dispuestos a involucrarse en el proceso de análisis de esta investigación. Los resultados muestran que los productores perciben la degradación actual de sus potreros como un aspecto intrínseco a la práctica del sistema ganadero con impactos diversos. Sin embargo, con respecto al pasado, no perciben cambios relevantes o significativos en sus potreros. Los productores son optimistas con relación al futuro, ya que perciben sus potreros poco degradados. La razón de esto es la presencia de actores que apoyan la ganadería comunitaria. Consideran muy importante la implementación de prácticas "menos dañinas", aunque indican que la falta de asesoría técnica y recursos económicos con limitaciones importantes. Se concluye que en Francisco Villa I se encuentran diferencias en cuanto a las percepciones acerca de la degradación, pero básicamente desde la perspectiva productiva. La experiencia individual en el manejo del ganado, el ingreso familiar, la disposición de los recursos económicos para invertir y el nivel de conciencia ambiental son las causas de las diferencias en la percepción de la degradación de los potreros.

Palabras clave: *áreas naturales protegidas, conocimiento campesino, degradación ambiental, análisis local.*

A nivel mundial, el tema de la deforestación, como resultado de las actividades humanas, ha sido objeto de debate en los últimos treinta años, debido a sus repercusiones en los ecosistemas naturales junto a los efectos del cambio climático (Sepulveda e Ibrahim 2009). En las zonas tropicales, particularmente de América Latina, la deforestación se acentuó en los años ochenta del siglo pasado, cuando se fomentaba la eliminación total de áreas boscosas para acelerar el proceso productivo-económico de las mismas (Kaimowitz 1996 y Guevara 2007).

Debido a la deforestación, la pérdida de cubierta vegetal trae como consecuencia un proceso muy variable de implicaciones económicas y ambientales, conocido como degradación ambiental. Las consecuencias de este fenómeno son la disminución de la capacidad productiva de los suelos, el incremento de la emisión de gases que contribuyen al calentamiento global, el avance de la frontera agrícola y ganadera, la baja disponibilidad y calidad del agua y la pérdida de biodiversidad de las áreas afectadas, entre otros (Leff y Carabias 1998, Szott *et al.* 2000 y Naranjo 2003). Las actividades de mayor impacto son la apertura de áreas nuevas para usos agrícolas y pecuarios, sobre todo para la producción de

alimentos, además del fomento y establecimiento de pastizales para la ganadería extensiva. A pesar de ello, la actividad ganadera, sobre todo la extensiva que depende del pastoreo, tiene lugar en zonas con escasa vocación pecuaria. Sin embargo, este es un factor que contribuye a la degradación ambiental (FAO 2000 y Sepulveda e Ibrahim 2009). Particularmente, por las implicaciones socio-productivas de esta investigación, se hace énfasis en la degradación de los potreros.

Las áreas naturales protegidas de México no han estado exentas de este aspecto antropológico. Existe una presión constante de la sociedad -que se origina mucho más allá del ámbito local- con respecto a sus bosques. Específicamente, se trata de abrir nuevas áreas productivas sobre las áreas de pastizales existentes, de modo que aumente la producción de carne y leche. Indudablemente, esto incrementa la degradación ambiental y, a su vez, provoca la degradación de los potreros (Merino 2004, Cruz y Negrete 2007 y Gómez *et al.* 2010).

En México, las áreas de pastizales cubren 21.8 millones de hectáreas. De estas, 73.9 % están degradadas. El estado de Chiapas cuenta con un área de pastizales de 1, 876, 569 ha, aproximadamente ,

10 % se encuentran degradadas, y el resto en proceso de degradación. Además, el daño es de 20 a 30 % en áreas boscosas, debido a la presión que ejercen las actividades agropecuarias, sobre todo las referidas a sistemas de producción con esquemas de agricultura migratoria y ganadería extensiva (Alemán *et al.* 2007).

Generalmente, la degradación de los potreros no es un factor considerado como relevante por parte de los productores que trabajan en sistemas de producción pecuaria. Las razones pueden ser muy variadas: a) sistemas entendidos con frecuencia desde una perspectiva meramente económica o productiva; b) el productor desconoce la magnitud de los impactos de la degradación; c) no se destinan recursos para detener el deterioro (Sepulveda e Ibrahim 2009 y Gómez *et al.* 2010). Estas condiciones evidencian que se desestiman los aspectos ambientales y sociales involucrados en los sistemas de producción pecuaria.

Ante esta realidad, es necesario analizar científicamente las implicaciones de las actividades ganaderas, de modo que se puedan conocer las transformaciones que han experimentado los suelos ganaderos, debido a su uso intensivo. Los estudios podrían centrarse no solamente en aspectos económicos o técnicos sino también en los sociales y ambientales. Ante todo, deben considerar la identificación y construcción de indicadores locales, a partir de la reflexión de los productores, quienes se involucran directamente en los sistemas de producción (Estrella *et al.* 2000 y Cruz 2009).

Este tema ha sido abordado muy poco desde una perspectiva interdisciplinaria, debido a la falta de interés, el desconocimiento de métodos apropiados o de experiencias innovadoras en la investigación misma (Guevara *et al.* 2008a y Rodríguez y Guevara 2009). La degradación de los potreros pudiera entonces analizarse y entenderse desde varias aristas y perspectivas, como lo sugieren Galdámez (2008) y Guevara *et al.* (2008b). Estos autores indican que también los elementos sociales son determinantes en la sostenibilidad de los sistemas productivos. Los enfoques a aplicar pudieran ser múltiples y diversos, lo importante es la generación de información confiable para una toma de decisiones más acertada. De esta forma, se podrá entender mejor el proceso de degradación de los potreros, desde una perspectiva antropogénico-productiva. Además, se podrían identificar posibles modificaciones al sistema de producción, especialmente aquellas orientadas a definir prácticas de manejo locales sostenibles, que permitan disminuir desde el inicio la presión sobre los recursos suelo y vegetación, particularmente en las áreas naturales protegidas (Amusan y Warren 1996, Pérez 2006 y Palma *et al.* 2011).

Es importante considerar lo señalado por Lefebvre (1991), Arizpe y Velázquez (1993) y Padilla *et al.* (2003), quienes indican que la relación entre el ser humano y su ambiente es, en parte, el reflejo de las percepciones en un contexto determinado, donde a la vez el hombre

construye su espacio e implementa mecanismos de supervivencia. Las percepciones locales implican y representan un proceso dialéctico de construcción de conocimiento local, a partir de la experiencia vivida. De acuerdo con Agrawal (1996) y Erol y Ferrell (2003), uno de los enfoques para estudiar los procesos antropogénicos, en este caso la degradación de potreros, es el que parte del conocimiento local asimilado por los productores.

La etnografía permite reconstruir las diferentes percepciones de los productores acerca de la degradación y a la vez, entender el grado de conocimiento y experiencia que han acumulado en su manejo (Koppelman y French 2000). Asimismo, se apoya la visualización individual y colectiva de los cambios ocurridos en los sistemas ganaderos y en la dinámica del manejo de los recursos naturales locales, como el suelo y la vegetación. Adicionalmente, permite identificar las áreas de atención con una visión sistémica y ambientalmente amigable con respecto a los recursos locales (Isin y Yildirim 2007).

El objetivo de esta investigación fue analizar las diversas perspectivas de la degradación de potreros mediante las opiniones de los productores y a su vez, conocer la evolución de la ganadería en una comunidad de la reserva de la biosfera La Sepultura (REBISE) a través de un estudio socio-antropológico, al partir de un análisis auto-evaluativo de los componentes del sistema ganadero local.

Materiales y Métodos

Área de estudio. El trabajo se realizó en la comunidad Francisco Villa I, municipio de Jiquipilas, Chiapas, localizada en la reserva de la biosfera La Sepultura, perteneciente a la Sierra Madre de Chiapas, en la región Suroeste del Estado. Esta se encuentra entre los 16°00'18" y los 16°29'01" norte y los 93°24'34" y los 94°07'35" oeste (Hernández 1995). Comprende parte de los municipios de Arriaga, Cintalapa, Jiquipilas, Tonalá, Villa Corzo y Villaflores. Presenta un clima A (C) w² (w), que significa semicálido subhúmedo, con lluvias y canículas en verano (CONANP 2006). Las altitudes oscilan desde 1,000 hasta los 1,300 m.s.n.m.. La temperatura media anual es de 22° C, según Miranda y Hernández (1963).

Métodos. La investigación de campo se llevó a cabo entre diciembre de 2008 y julio de 2009. La metodología aplicada fue la propuesta por Guevara (2007), Guevara *et al.* (2008 b) y Cruz (2009). Consiste en reconstruir colectiva y/o individualmente las percepciones locales a partir de un enfoque socio-antropológico mediante un método cualitativo que permite el registro e integración de información. En este caso, se trata del proceso de la degradación de los potreros, íntimamente relacionado a la producción ganadera local. El trabajo de campo fue la base para la obtención de la información, por lo que fue necesario: a) facilitar tres talleres participativos (de

medio día cada uno) con 35 productores de la comunidad para abordar aspectos del pasado, presente y futuro de la ganadería y la degradación de los potreros; b) aplicar tres entrevistas individuales semi-estructuradas a los 35 productores para corroborar la información y conocer las perspectivas acerca de la degradación y la ganadería en general; c) realizar con los productores tres recorridos de campo por la comunidad, en diferentes momentos, para analizar detalles físicos (paisajísticos) e identificar en campo indicadores de degradación o de buen manejo, al menos, en tres potreros/recorrido.

Durante los talleres y los recorridos de campo, los productores identificaron (construyeron) un conjunto de indicadores. La evaluación se realizó en el momento de la entrevista. Para ello se agruparon en cuatro criterios (tabla 1) y las respuestas de las entrevistas se codificaron sobre la base de valores cualitativos, con la finalidad de que los productores valoraran cada criterio o indicador (tabla 2).

Los productores eran propietarios de potrero y ganado, vivían permanentemente en la comunidad y estuvieron dispuestos a participar en las sesiones (talleres, entrevistas y recorridos de campo). Al finalizar de la investigación identificaron las temáticas que consideraron importantes para futuras acciones, orientadas a disminuir o prevenir la degradación actual o futura de sus potreros.

El análisis de la información se realizó a partir de los valores de las respuestas codificados (tabla 2) y

de la comparación de variables con una perspectiva sistémica. Asimismo, cuando fue necesario, se realizó una interpretación etnográfica a partir de las opiniones de algunos productores mediante la aplicación de la etnografía clásica. Esta consiste en obtener información directa de los participantes, indicando el nombre y la edad del productor y citando textualmente su opinión (Ver Erol y Ferrell 2003, Guevara 2007, Guevara *et al.* 2008 b y Cruz 2009). Con este análisis se integraron las percepciones para el pasado, presente y futuro de la ganadería y la degradación de los potreros.

Los indicadores se identificaron y negociaron con los productores ganaderos de la comunidad, a partir de los talleres participativos desarrollados para analizar la situación actual de la ganadería comunitaria. El uso de estos indicadores, como eje de las entrevistas semi-estructuradas, es parte del método de investigación etnográfico. El ejercicio de autoevaluación tiene como objetivo conocer la perspectiva de los productores, más allá de los estudios técnicos que se pudieran desarrollar.

Resultados y Discusión

Las tablas 3, 4 y 5 resumen los resultados obtenidos en la comunidad Francisco Villa I, en lo que respecta a la percepción de los productores y la valoración de cada indicador, de acuerdo con la escala de valores asignados (tabla 2). Los indicadores están agrupados en cuatro criterios (ambiental, productivo, económico y social)

Tabla 1. Criterios e indicadores identificados por los productores

| Criterio | Indicador |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambiental | - Estado de la degradación del potrero. - Recursos naturales afectados en la realización de potreros. - Consecuencias del sobre pastoreo en los potreros. - Estrategias para contrarrestar la degradación de potreros degradados. |
| Productivo | - Disponibilidad de forraje en el potrero. - Producción de los animales en el potrero. - Manejo del potrero. |
| Económico | - Beneficios económicos que obtiene del potrero. - Beneficios económicos por recuperar potreros degradados. - Incrementos económicos al recuperar potreros degradados. |
| Social | - Importancia de la ganadería en la comunidad. |

Tabla 2. Escalas de valores para la codificación de respuestas obtenidas en las entrevistas semi-estructuradas

| Valor | | P,P1,F | | P,P1** | F |
|-------|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|
| 1 | Totalmente | Muy malo(a) | Nada importante | Totalmente | Nada |
| 2 | Muy/Mucho(a) | Malo(a) | Poco importante | Mucho(a)/Muy | Poco(a) |
| 3 | Más o menos | Regular | Importante | Más o menos | Más o menos |
| 4 | Poco(a) | Bueno(a) | Muy importante | Poco(a) | Mucho(a) |
| 5 | Nada | Excelente | Fundamental | Nada | Totalmente |

* P: pasado, P1: presente y F: futuro

**Para el caso del futuro no aplica la cuarta columna, debido a que las preguntas fueron dirigidas a otros aspectos que rebasan las perspectivas del pasado y el presente

Tabla 3. Percepción local y valoración de los indicadores para el pasado de la ganadería de la comunidad Francisco Villa I, Chiapas, México

| Criterio | Indicador | Percepción del pasado (15-20 atrás) | F* | V** |
|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|---------|
| Ambiental | Estado de degradación del potrero | -Los animales andaban sueltos | 7 | 4 |
| | | -Había pocos animales | 3 | |
| | | -No había potreros | 3 | |
| | | -El suelo era fértil | 2 | |
| | Uso de los recursos naturales | -Había deforestación | 14 | 3 |
| | | -Se quemaban los potreros | 1 | |
| Productivo | Manejo del potrero | -Faltaba conocimiento | 11 | 3 |
| | | -No se le daba atención al potrero | 4 | |
| | Conocimiento técnico | -Faltaba conocimiento | 14 | 3 |
| | | -No se les proporcionaba atención a los potreros | 1 | |
| | Calidad de producción | -El tipo de pasto | 10 | 3 |
| | | -No tenían buen manejo de los animales | 2 | |
| | | -El ganado andaba libre | 1 | |
| | | -El tipo de raza | 1 | |
| | | -No se atendían los animales | 1 | |
| | | | | |
| Económico | Beneficios económicos obtenidos del potrero | -No tenía experiencia en el manejo de los animales | 8 | 3 |
| | | -El tipo de pasto | 6 | |
| | | -El tipo de raza de los animales | 1 | |
| Social | Importancia de la ganadería | -No todos tenían Ganado | 15 | 3 |
| Media | | | n =15 | X = 3.1 |

*F= Frecuencia (número veces que se repite la percepción de los productores entrevistados).

**V= Valoración promedio (valor codificado de la respuesta (tabla 2))

Tabla 4. Percepción local y valoración de los indicadores para el presente de la ganadería de la comunidad Francisco Villa I, Chiapas, México

| Criterio | Indicador | Percepción del presente (2009) | F* | V** |
|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| Ambiental | Estado de degradación del potrero | -El pasto es de bajo rendimiento | 8 | 3 |
| | | -Hay muchos deslaves | 4 | |
| | | -Hay mucha maleza | 2 | |
| | Uso de los recursos naturales | -Hay deforestación | 12 | 2 |
| | | -Queman los potreros | 1 | |
| | | -El pisoteo de los animales compacta la tierra | 1 | |
| Sobrepastoreo del potrero | -El pisoteo de los animales compacta la tierra | 11 | 3 | |
| | -Se escasea el pasto rápidamente | 3 | | |
| Productivo | Manejo del potrero | -Falta conocimiento | 11 | 3 |
| | | -Faltan recursos económicos para invertir | 3 | |
| | Conocimiento técnico | -No tiene conocimiento técnico | 12 | 3 |
| | | -No tiene asesoría técnica | 2 | |
| | Calidad de producción | -El pasto no es de calidad | 12 | 3 |
| | | -El manejo de los animales | 2 | |
| Económico | Beneficios económicos obtenidos del potrero | -El pasto es de bajo rendimiento | 11 | 3 |
| | | -Los animales tienen bajo peso y el precio de venta es variable | 3 | |
| Social | Importancia de la ganadería | -La ganadería es un medio económico importante y una fuente de empleo | 14 | 4 |
| Media | | | n =14 | x = 3 |

*F= Frecuencia (número veces que se repite la percepción de los productores entrevistados).

**V= Valoración promedio (valor codificado de la respuesta (tabla 2))

Tabla 5. Percepción local y valoración de los indicadores para el futuro de la ganadería de la comunidad Francisco Villa I, Chiapas, México

| Criterio | Indicador | Percepción del futuro (próximos 5-10 años) | F* | V** |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| Ambiental | Estado de degradación del potrero | -La ganadería va en aumento | 2 | 4 |
| | | -Habrá más deslaves | 6 | |
| | | -Habrá mucha maleza y suelo desnudo | 3 | |
| | Estrategias para contrarrestar la degradación | -Reforestará | 7 | 4 |
| | | -Sembrará más pasto | 1 | |
| | | -Faltará asesoría técnica | 1 | |
| | | -Sembrará cercas vivas | 1 | |
| | -Quitará la maleza | 1 | | |
| Productivo | Conocimiento técnico | -Faltará conocimiento técnico | 10 | 3 |
| | | -Faltará asesoría técnica | 1 | |
| | Calidad de producción | -Faltará conocimiento técnico | 9 | 4 |
| | | -Faltará recursos económicos | 2 | |
| Económico | Impacto económico | -Habrá menos pastura | 7 | 3 |
| | Disponibilidad de recursos económicos para recuperar un potrero degradado | -El potrero va disminuyendo por el aumento de los animales | 4 | |
| | | -Faltarán recursos económicos para recuperar un potrero degradado | 11 | 3 |
| | Beneficios económicos por recuperar potreros degradados | -Habrá más rendimiento del pasto | 9 | 4 |
| | | -Habrá más rendimiento en los animales | 2 | |
| Incrementos económicos por recuperar potreros degradados | -Habrá más rendimiento del pasto | 11 | 4 | |
| Social | Importancia de la ganadería | -La ganadería será el medio económicos más importante de la comunidad porque va en aumento | 11 | 4 |
| Media | | | n = 11 | x = 3.7 |

* F= Frecuencia (número veces que se repite la percepción de los productores entrevistados).

**V= Valoración promedio (valor codificado de la respuesta (tabla 2))

para comprender la diferencia de las percepciones y compararlas en cada uno de los tiempos. La percepción estuvo basada en la percepción de la ganadería veinte años atrás, período en el que los productores identificaron siete indicadores en total.

La comunidad Francisco Villa I se caracteriza principalmente por la actividad ganadera, ya que es la fuente principal de ingresos para las familias, además de la siembra de maíz y frijol para el autoconsumo. Tradicionalmente, el hombre es quien se encarga del cuidado del ganado y del potrero. La mujer asume las labores de la casa, comercio y ocasionalmente, la producción de aves de traspatio para autoconsumo y la venta, en casos de emergencia familiar.

Pasado. En lo que respecta al criterio ambiental (tabla 3 y figura 1), el indicador degradación se valoró como el más alto (4), lo que significa poco degradado, es decir, los potreros estaban poco degradados en el pasado. La razón principal que los ganaderos agregaron es que los animales andaban sueltos en el bosque y no había potreros, además de la poca existencia de ganado en sus comunidades. Es

importante señalar que, en estos casos, la percepción local es muy válida, ya que los productores poseen información y toman las decisiones a partir de su experiencia y conocimiento. Estiman el grado de degradación y la pérdida de la productividad animal según su experiencia cotidiana y las condiciones prevalecientes (Grisley y Kellogg 1983). Estos resultados coinciden con lo informado por Toledo (2000) y Cruz (2009), quienes refieren que los campesinos reconocen cuando el suelo está cansado y/o degradado, la pérdida de materia orgánica, las enfermedades, así como la resistencia a las malezas y debilidades en las plantas tradicionales. Estas son señales de que se necesita un cambio.

Los criterios productivo, económico y social se valoraron en 3. Este valor se interpreta como regular, es decir, en un punto intermedio entre la degradación y el manejo adecuado, unido a los indicadores recursos naturales, manejo del potrero, conocimiento técnico, producción, economía e importancia de la ganadería. Las principales causas fueron la falta de conocimiento y la deforestación. De acuerdo con las opiniones recogidas, en ese momento existían pocos servicios de atención

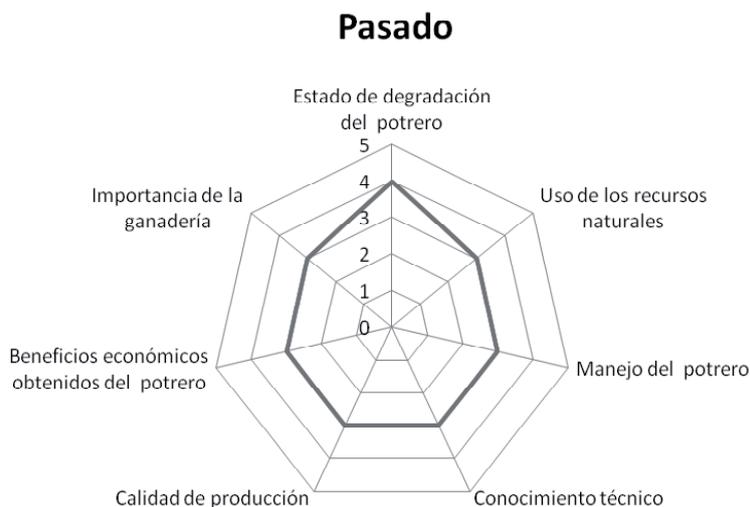


Figura 1. Valoración promedio (respuestas codificadas) de indicadores para el pasado de la ganadería en la comunidad Francisco Villa I

técnica. Para confirmar esta versión se usa información etnográfica (Guevara 2007), donde la opinión y el testimonio de los productores se convierten en evidencias que permiten apoyar o refutar la información colectiva: “En el pasado no había conocimiento técnico acerca de la ganadería porque eran pocos los que la practicábamos y no teníamos asistencia técnica. Además, para hacer potreros tuvimos que talar muchos árboles porque pensábamos que afectaban el crecimiento del pasto y no meditamos en el daño que podíamos causar.”

Estos criterios coinciden con lo informado por Gómez *et al.* (2010), quienes mencionan que el conocimiento técnico es muy importante. Esto proporciona seguridad al productor, en lo que respecta a practicar algún sistema determinado, de acuerdo con lo que realiza y permite más confianza para aprovechar los recursos naturales con los que se cuenta, con el propósito de mejorar la producción.

Presente. La situación actual de la ganadería, de acuerdo con la perspectiva de los productores, se agrupó

en ocho indicadores que corresponden a cuatro criterios. El criterio social (tabla 4 y figura 2) se valoró como el más alto (4), que significa muy importante. Esto indica que el aspecto social de la producción ganadera es lo más importante en este momento. Tiene que ver con las ventajas que representa este sistema productivo, al ser considerado en la localidad como algo indispensable para el desarrollo económico de las personas de la comunidad. Sin embargo, Palma *et al.* (2011) sostienen que la importancia social de la ganadería se contrapone a los aspectos ambientales (abuso en la utilización de los recursos naturales (figura 2), debido a que se incrementa la deforestación para abrir nuevas áreas para potreros. Esto provoca pérdida de biodiversidad en los ecosistemas naturales, debido a las prácticas de manejo del ganado, y conlleva a la pérdida o reducción de las comunidades de flora y fauna que habitan en estos sitios. Además, tiene que ver con la disminución de la fertilidad de los suelos y por consiguiente, con la degradación de dichos potreros.

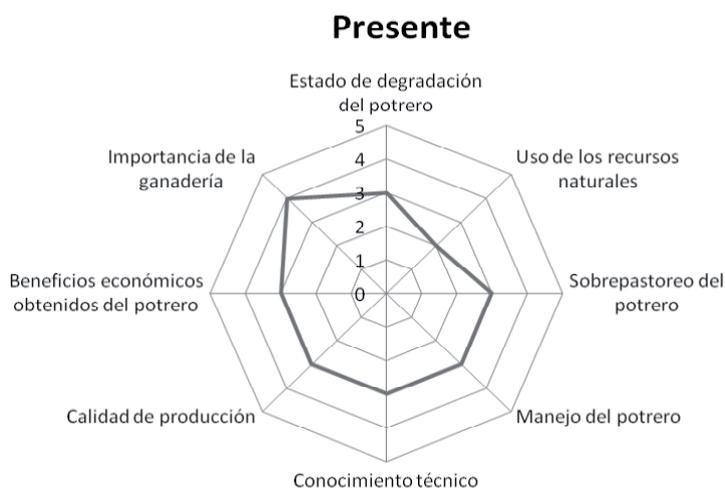


Figura 2. Valoración promedio de indicadores para el presente de la ganadería en la comunidad Francisco Villa I

En el criterio ambiental, el indicador afectación de los recursos naturales se valoró con dos, lo que quiere decir que los potreros afectan mucho los recursos naturales (árboles, agua, suelo), debido al manejo incorrecto de los animales. “Cuando hicimos nuestros potreros tiramos muchos árboles, lo que afectó los recursos naturales, principalmente escaseó el agua”.

Futuro. Los productores valoraron diez indicadores, agrupados en cuatro criterios. Se observa que, dentro del criterio productivo, el indicador conocimiento técnico se valoró como el más bajo (3) (figura 3). Esto significa regular, es decir, que la perspectiva del productor es que el conocimiento técnico será regular en el futuro, debido a que desde ahora les hace falta asesoría técnica e información acerca del manejo adecuado del ganado, los potreros y sus recursos naturales en general.

complicada. Lo señalado por Koppelman y French (2000) y Nahed *et al.* (2010) corroboran este pronóstico, al referir que la capacidad económica para mejorar las actividades ganaderas es esencial, ya que el productor debe disponer de recursos económicos para implementar acciones en su beneficio. Sin embargo, son pocos los productores que disponen de fondos financieros, sobre todo si se trata de aplicar acciones para la conservación de los recursos naturales.

Hagmann y Guevara (2004) y Guevara (2007) resaltan que la importancia de la perspectiva del futuro tiene que ver con la construcción de probables escenarios y de la identificación de posibles áreas para lograr una ganadería sostenible, que cuente sobre todo con un buen manejo y aprovechamiento integrado de los recursos naturales locales.

Los productores han construido y poseen un conocimiento local muy valioso con respecto a su

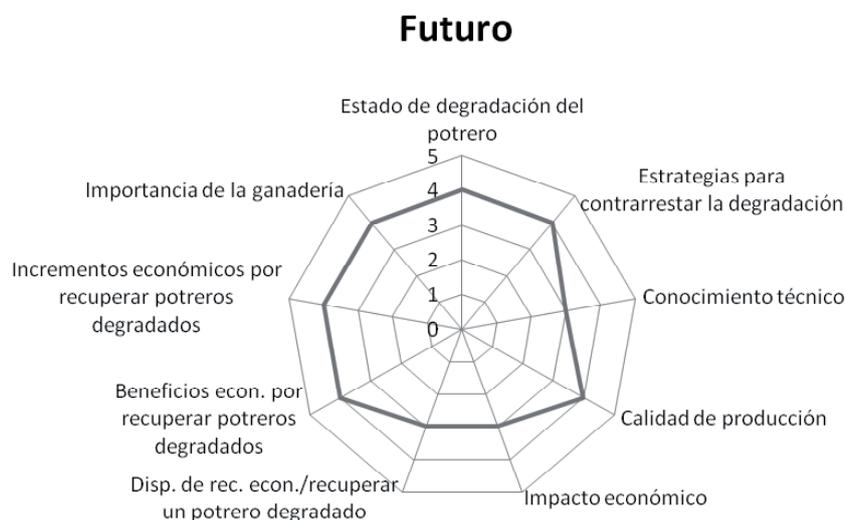


Figura 3. Valoración promedio de indicadores para el futuro de la ganadería en la comunidad Francisco Villa I

Este resultado contradice lo informado por Gómez *et al.* (2010) y Palma *et al.* (2011), que mencionan que la ganadería actual se atiende a partir de diversos y variados enfoques en diferentes zonas productoras del país, sobre todo en las áreas prioritarias (zonas de protección o altas productoras de carne o leche). De acuerdo con los autores citados, y con los criterios de Rodríguez *et al.* (2009), esta realidad transformará el pensar y el comportamiento tradicional de los productores, ya que la mayoría de ellos contará con conocimientos actualizados. Las asesorías técnicas, los programas y el apoyo gubernamental los orientarán hacia la concepción de una ganadería sostenible, cuya base será el manejo integrado de los recursos naturales.

Los indicadores beneficio económico y recursos para recuperar un potrero degradado se valoraron como los más bajos (3). Esto significa una evaluación de regular, es decir, la situación económica para el futuro se prevé

entorno, caracterizado por la naturaleza y las prácticas cotidianas implícitas en su sistema de producción ganadera.

La relación entre el ser humano y su ambiente es, en parte, el reflejo de las percepciones de un contexto determinado, al responder a cierto entorno ambiental, productivo, social y económico, donde el hombre percibe su contexto y construye su espacio de acción.

Los productores de Francisco Villa I perciben la degradación de sus potreros como un resultado de la actividad ganadera. La consideran un aspecto intrínseco a la práctica del sistema ganadero, con impactos variados en el uso y manejo de los recursos suelo y vegetación, independientemente de que en el ámbito socioeconómico la ganadería represente para ellos un componente crucial en el desarrollo económico y productivo.

La degradación de los potreros, como fenómeno inducido y que puede manejarse para beneficios, no

representa actualmente un obstáculo para abandonar la actividad ganadera en la comunidad, ya que la vegetación y el suelo absorben en su totalidad los impactos generados por la ganadería.

En la localidad se visualizan estrategias para mitigar estos impactos. La mayoría tiene que ver con prácticas de manejo alternativas, orientadas a una producción sostenible. Sin embargo, los productores manifiestan que el principal problema para emprender estas acciones radica en la falta de recursos económicos y la asesoría técnica.

En Francisco Villa I se encuentran diferencias en cuanto a las percepciones sobre la degradación, pero desde una perspectiva meramente productiva. La experiencia individual en el manejo de cada hato ganadero, el ingreso familiar, la disposición de los recursos económicos para invertir y el nivel de conciencia ambiental son elementos de análisis que permiten entender las causas de la variación en las percepciones de la degradación de los potreros.

Es importante considerar las políticas y programas de manejo y conservación de los recursos naturales, particularmente de la REBISE, ya que los esfuerzos de conservación-manejo, orientados a una producción sostenible desde las comunidades, podrían abrir espacios de colaboración más estrecha entre los actores locales o regionales interesados en prácticas sostenibles de manejo del suelo, vegetación y ganado.

Agradecimientos

Se agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) a través del Fondo Mixto (FOMIX) del Gobierno del Estado de Chiapas por el financiamiento para esta investigación por medio de los proyectos CHIS-2009-09-18 y CHIS-2007-C07-78734.

Referencias

- Agrawal, A. 1996. Indigenous and scientific knowledge: some critical comments. *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 3:33
- Alemán, S., Ferguson, B., Nahed, J., Pinto, R., Parra, M.R., Ibrahim, M., Gómez, H., Carmona, I., Jiménez, M.J., Medina, F.J., Mora, J. B., Martínez, C., López, J., Hernández, A. & Hernández, D. 2007. Ganadería, desarrollo y ambiente: una visión para Chiapas. Fundación Produce, Chiapas, A. C. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. 122 pp.
- Amusan, A. A. & Warren, D.M. 1996. Indigenous yoruba soil classification and land-use management systems in southwestern Nigeria. *En: Soil Biology & Biochemistry*. 35: 1079
- Arizpe, L. & Velázquez, M. 1993. Cultura y cambio global: percepciones sociales sobre la deforestación en la selva lacandona, México. Centro Regional de Investigación Multidisciplinarias-Porrúa
- CONANP. 2006. Programa de conservación y manejo de la reserva de la biosfera de la Sepultura-México. Serie didáctica. Comisión Nacional de Áreas Naturales
- Revista Cubana de Ciencia Agrícola, Tomo 45, Número 3, 2011. Protegidas. SEMARNAT. México. 23 pp.
- Cruz, L. J. & Negrete, V. 2007. Sinergia del proyecto plan comunitario de manejo integral del fuego en comunidades de la reserva de la biosfera La Sepultura con otros proyectos similares. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 10 p.
- Cruz, R. 2009. Percepción de la degradación de potreros por productores de dos comunidades aledañas a áreas naturales protegidas del Estado de Chiapas. Tesis de Ingeniero Agrónomo en Producción Animal. Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). México. 152 pp.
- Erol, I. & Ferrell, W.G. 2003. A methodology for selection problems with multiple, conflicting objectives and both qualitative and quantitative criteria. *Int. J. Prod. Econ.* 86:187
- Estrella, M., Blauert, J., Campilan, D., Gaventa, J., Gonsalves, J., Guijt, I., Johnson, D. & Ricafort, R. 2000. Learning from change: issues and experiences in participatory monitoring and evaluation. *Participation in Development Series*. Intermediate Tech. Publications. United Kingdom. London. 274 pp.
- FAO. 2000. Organic agriculture at FAO. Disponible: <<http://www.fao.org/organicag>> [Consultado: 11-07-201]
- Galdámez, F.D.Y. 2008. Evaluación de la capacidad sustentadora de las áreas de uso ganadero en la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera "El Ocote", municipio de Ocozocoautla, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad Autónoma de Chiapas. 91pp.
- Gómez, C. H., Pinto, R., Guevara, F., Medina, J., Nahed, T., Ruiz, B. & Mendoza, P. 2010. Innovación local de sistemas silvopastoriles: contribución a la reconversión productiva de áreas ganaderas. Unidad de Divulgación Científica. Universidad Autónoma de Chiapas. Chiapas. México. 81 pp.
- Grisley, W. & Kellog, D. 1983. Farmers' subjective probabilities in northern Thailand: elicitation analysis. *En: American J. Agric. Econ.* 65:74
- Guevara, H. F. 2007. ¿Y después qué? Action-research and ethnography on governance, actors and development in southern Mexico. Tech. Agrarian Development Group. Department of Social Sci. Wageningen University and Research Centre. Wageningen. The Netherlands. 223 pp.
- Guevara, H., Pinto, R., Gómez, H. & Medina, F.J. 2008a. La investigación para el desarrollo rural: Un breve análisis. *Boletín del Centro Local de Innovación Agropecuaria. AÑO II (1): 1-2*. Bayamo, Granma, Cuba
- Guevara, H., Pinto, R., Gómez, H. & Medina, F.J. 2008 b. Local perceptions on empowerment and development in a remote village of Chiapas, Mexico. *Tailoring Biotech. J.* 4:71
- Hagmann, J. & Guevara, F. 2004. Aprendiendo juntos para el cambio: la facilitación de innovaciones para el manejo sustentable de recursos naturales y el desarrollo rural a través de procesos participativos. Serie Estudios de Caso. Red de Estudios para el Desarrollo Rural A.C. y Fundación Rockefeller. Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. 153 pp.
- Hernández, A. 1995. Propuesta para establecer el área natural protegida (reserva de la biosfera) La Sepultura, en la porción oeste de la Sierra Madre de Chiapas, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Biología. Xalapa. Universidad Veracruzana. México. 111 pp.
- Inis, S. & Yildirim, I. 2007. Fruit-growers' perceptions on the harmful effects of pesticides and their reflection practices:

Revista Cubana de Ciencia Agrícola, Tomo 45, Número 3, 2011.

- the case of Kemalpaşa, Turkey. *Crop Protection* 26: 917
- Kaimowitz, D. 1996. Livestock and deforestation, Central America in the 1980s and 1990s: A Policy Perspective, CIFOR. Yakarta, Indonesia. 88 pp.
- Koppelman, R. & Frech, J. H. 2000. Conferencia mundial sobre la mujer, la agricultura y el desarrollo mundial. FAO. Roma, Italia. 140 pp.
- Lefebvre, H. 1991. *The production of space*. Cambridge: Blackwell.
- Leff, E. & Carabias, J. 1998. *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales. Volumen I and II*, CIIH-UNAM. Ed. Miguel Porrúa México, D.F.
- Merino, P. L. 2004. Conservación o deterioro, el impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México. SEMARNAT, INE. México
- Miranda, F. & Hernández, E. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol. Soc. Bot. Méx.* 28:291
- Naranjo, L. 2003. Sistemas agroforestales para la producción pecuaria y la conservación de la biodiversidad. Eds. M.D. Sánchez y M. Rosales. *Agroforestería para la producción animal en América Latina-II*. Estudio FAO. Producción Animal. 155:34
- Nahed, T., Gómez, C., Pinto, R., Guevara, F., Medina, J., Ibrahim, M. & Grande, D. 2010. Research and Development of Silvopastoral Systems in a Village in the Buffer Zone of the El Ocote Biosphere Reserve, Chiapas, Mexico. *En: Res. J. Biol. Sci.* 5:499
- Padilla, S., Sotelo, L. & Luna, A. 2003. Percepción y conocimiento ambiental en la costa de Quintana Roo: una caracterización a través de encuestas. *Investigaciones Geográficas. Boletín, México*. UNAM. 52:99
- Palma, G.J. Nahed, J. & Sanginés, L. 2011. *Agroforestería pecuaria en México: alternativas para una reconversión ganadera sustentable*. Ed. Digitales. Universidad de Colima-ECOSUR. Colima, México. 187 pp.
- Pérez, S.E. 2006. Caracterización de sistemas silvopastoriles y su contribución socioeconómica a productores ganaderos de Copán, Honduras. Tesis de Maestría. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba. Costa Rica. Pp. 48-92
- Rodríguez, L. & Guevara, H. 2009. *Innovación y desarrollo rural: reflexiones y experiencias desde el contexto cubano*. Primera Edición. Instituto de Investigaciones Agropecuarias "Jorge Dimitrov"- ACSUR Las Segovias. Madrid, España. 174 pp.
- Rodríguez, L., La, O., Fonseca, M., Guevara, F., Hernández, A. & Jiménez, M. 2009. Extensionismo o innovación como proceso social y colectivo. ¿Dónde está el dilema? *Rev. Cubana Cienc. Agríc.* 43:387
- Sepúlveda, L.C. & Ibrahim, M. 2009. Políticas y sistemas de incentivos para el fomento y adopción de buenas prácticas agrícolas como una medida de adaptación al cambio climático en América Central. Serie técnica. Informe técnico No. 377. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Turrialba, Costa Rica
- Szott, L., Ibrahim, M. & Beer, J. 2000. The hamburger connection hangover: cattle, pasture land degradation and alternative land use in Central America, CATIE-DANIDA-GTZ. Turrialba, Costa Rica
- Toledo, V. 2000. *La paz en Chiapas, ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa*. Chiapas México. Ed. UNAM. 120 pp.

Recibido: 8 de enero de 2011