



EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN UNA COMUNIDAD INDÍGENA DE CHIAPAS

Velazquez Avendaño, Jorge Antonio*, Irma Lucero Vázquez Mendoza y Rebeca del Carmen Vázquez Mendoza****

* Unidad Académica Multidisciplinaria de Yajalón de la Universidad Intercultural de Chiapas. Yajalón, Chiapas, México. §Autor de correspondencia: jorgevelazqueza@yahoo.com.mx.

** Becarias de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Yajalón de la Universidad Intercultural de Chiapas. Yajalón, Chiapas, México.

RESUMEN

Evaluar el nivel de sustentabilidad alcanzado en las diferentes escalas de análisis, es un tema de actualidad en el mundo y al mismo tiempo uno de los retos de mayor importancia para estudiar el devenir de la humanidad, en un contexto de cambios que la ciencia ha dado a conocer en los últimos años. En este sentido se presenta un estudio que evalúa el nivel de sustentabilidad alcanzado por una comunidad indígena del sureste mexicano llamada Golonchán Nueva Segunda Sección, ubicada en uno de los municipios de mayor marginación en México: Sitalá, Chiapas. Esta comunidad está ubicada en la sierra central chiapaneca, en un territorio que predomina la lengua originaria Tseltal, dedicada principalmente a la producción de café y de la milpa. Se trabajó con las familias directamente aplicando entrevistas semi estructuradas, encuestas pre elaboradas a informantes claves y realizando observaciones directas *in situ*, lo cual permitió ubicar el contexto y la escala de análisis. Los resultados una vez sistematizados fueron analizados por medio del Índice General de Sustentabilidad (IGS) y el Índice de Agrobiodiversidad (IDA). También se hizo un diagnóstico de las problemáticas utilizando la matriz Vester. Los resultados indican que el Índice General de Sustentabilidad fue de 0.52 mientras que el Índice de Agrobiodiversidad es de 0.47; la prevalencia de enfermedades y el poco acceso y disponibilidad de alimentos como los problemas activos de alta influencia sobre los otros. Se concluye que el IGS y el IDA están por debajo de los promedios esperados para valorarlo como un sistema estable y aceptable, que incluso amenaza la riqueza cultural encontrada en esta comunidad, mientras que sus problemáticas pueden ser resueltas en gran medida con la solución de los problemas activos que impactan en los demás y que tienen un efecto muy importante en los indicadores estudiados.

Palabras clave: Agrobiodiversidad, ch'oles, comunidad, sustentabilidad, tzeltales.

INTRODUCCIÓN

Considerando que el estudio del desarrollo sustentable alcanzado a nivel de escala comunitaria ha sido poco estudiado y el registro en la literatura con respecto al tema es limitado, resulta en una obligación su realización ya que son estas aportaciones las que arrojarán luz para entender el desarrollo sustentable (Sarandón y Flores, 2009). Esto es particularmente necesario en comunidades indígenas a las que por diversas razones se les ha colocado como el ejemplo de sustentabilidad, sobre todo de cara al cambio climático, y comenzar a determinar la situación real en la que se encuentran, comprender las razones del por qué están así y qué hacer para promover



Memoria de resúmenes
6° Congreso Nacional sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos

o profundizar en este desarrollo. De acuerdo a las guías metodológicas que se han propuesto y seguido hasta ahora, en general proponen iniciar con definir previamente el concepto de sustentabilidad en el cual se inserta el estudio (Nahed *et al.*, 2011). Para los propósitos de este estudio el marco conceptual que lo define es la declaración de la comisión Brundtland que dice “...El desarrollo sustentable, es aquel que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras...” lo cual lleva implícito tres componentes fundamentales a estudiar que son: lo económico, lo ecológico y lo social.

Para el estudio a una escala de análisis de tipo comunidad es muy importante el uso de indicadores de estado como lo sugieren Sarandón y Flores (2009), ya que permiten estudiarla desde la perspectiva de las tres dimensiones de la sustentabilidad, que en este caso puede ser aplicable en términos generales al análisis del sistema agrícola en relación a su capacidad de producción en términos agroecológicos y su aportación para el bienestar de las familias, a la biodiversidad observable y aplicada y al desarrollo socio cultural de la comunidad.

En este contexto, la investigación que aquí se propone tiene como objetivo el de evaluar la sustentabilidad de la comunidad Golonchán Nuevo Segunda Sección, municipio de Sitalá del Estado de Chiapas, México, a fin de contribuir al entendimiento del desarrollo sustentable alcanzado en esta comunidad indígena y sienten las bases para diseñar estrategias que permitan ampliar los límites del desarrollo comunitario con sustentabilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del área de estudio. Golonchán Nuevo, municipio de Sitalá, Chiapas, es una comunidad indígena de la etnia maya Tseltal dedicada a la producción agrícola, principalmente de milpa y café. Se ubica en los 17° 02' latitud norte y entre 92° 18' longitud oeste (CEIEG, 2017). A una altura de 1,300 msnm. Clima cálido húmedo con lluvias todo el año y temperatura media anual de 18 a 26°C. Su población es de 190 habitantes.

Tamaño de la muestra. El marco poblacional para determinar la muestra fue de 15 familias que conforman esta comunidad. El tamaño de la muestra se seleccionó aplicando la técnica del muestreo por conveniencia o no probabilístico, en el cual se eligieron las personas que mejor se adaptaron a los fines de este estudio. Se encuestó al 60% de los mismos, considerando con ello que es una muestra representativa. Para la recolección de los datos se aplicó una encuesta pre elaborada.

Indicadores estudiados. La información obtenida a través de las encuestas y entrevistas fue capturada en el programa Excel y posteriormente analizada considerando los indicadores propuestos por Leyva y Lores (2012). Se hizo un análisis de las problemáticas encontradas utilizando la matriz Vester como medio de priorización y selección. Después se hizo el análisis del Índice General de Sustentabilidad empleando 10 indicadores, de los cuales cuatro son de la dimensión económica, tres de la dimensión social y tres de la dimensión ecológica. Todos los indicadores tuvieron variables que sumaron un total de 45. Para el Índice de Agrobiodiversidad se siguió la metodología propuesta por Leyva y Lores (2012).



Memoria de resúmenes
6° Congreso Nacional sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Derivado de las observaciones y entrevistas realizadas se pudo confirmar la diversidad biológica presente en los agroecosistemas en sus componentes animal, vegetal y frutícola, que son utilizados para el sostenimiento familiar (Cuadro 1).

Cuadro 1. Biodiversidad observada de flora y fauna doméstica en Golonchán Nuevo.

ANIMALES	VEGETALES	FRUTALES	MEDICINALES	CONDIMENTOS
Gallina Cerdo Patos Guajolote	Maíz Frijol Calabaza Chayote Chile Caña Rábano Repollo Pepino Puerro	Mandarina, Café, Coco, Mango, Limón, Toronja, Lima, Tuca, Guanábana, Papausa, Plátano, Camote, Ishum, Cacaté, Aguacate, Naranja, Paterna, Jocote, Coczan	Maguey morado Sábila Te zacate	Yerbabuena Epazote Albahaca Cilantro Tomate

Se puede observar que hay 19 especies entre frutales y árboles de sombra para el café, mientras que en la milpa se siembra regularmente maíz, frijol, calabaza, chayote y chile, entre otras. De los animales cuatro especies son de importancia económica: gallinas, cerdos, patos y guajolotes, que son mantenidos en los traspatios a base de maíz y el pastoreo.

Problemáticas diagnosticadas

Las problemáticas detectadas son principalmente seis: problemas de salud pública por defecación al aire libre debido a la escasez de letrinas y baños, poco acceso y disponibilidad de agua, poco acceso a los servicios de salud debido a que no hay Casa de Salud en la comunidad, alimentos insuficientes para el mantenimiento de la familia, poca disponibilidad de tierras para cultivar y poco apoyo de las instituciones públicas.

De acuerdo con la matriz Vester se puede observar que tanto el poco acceso a los servicios de salud como la insuficiencia de alimentos son los problemas críticos mientras que el poco apoyo de las instituciones públicas (problemas pasivos) son problemas causados por la mayoría mientras que la poca disponibilidad de tierras para cultivar (indiferentes), su influencia es baja además que no son causados por la mayoría de los demás. Los problemas activos de alta influencia sobre la mayoría, pero que a su vez que no son causados por otros, se han ubicado dos: prevalencia de enfermedades y el poco acceso y disponibilidad de agua.

Índice General de Sustentabilidad (IGS)

El Índice General de Sustentabilidad obtenido es de 0.54, el cual manifiesta que el desarrollo sustentable de la comunidad de estudio oscila en 0.4 y 0.6 e indica que es un sistema inestable. Estos resultados son similares a los encontrados por Graviria y Leyva (2012) en comunidades de Bolivia.



Memoria de resúmenes
6° Congreso Nacional sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos

Índice de Agrobiodiversidad (IDA)

El índice general obtenido es de 0.47 el cual se encuentra por debajo de 0.7 que es el mínimo necesario para ser considerado como eficiente (Figura 1).

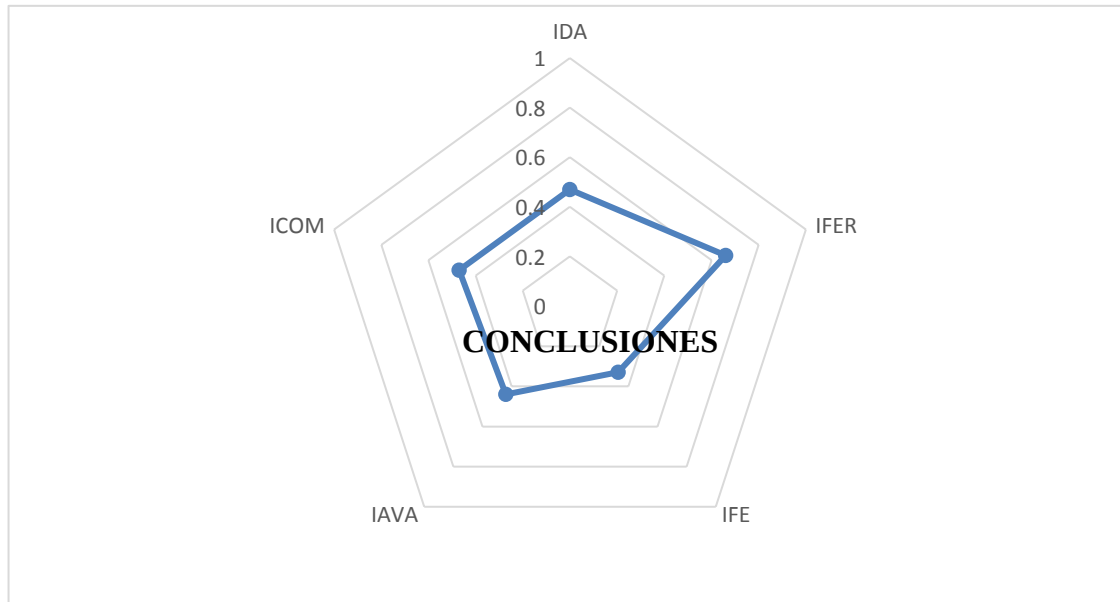


Figura 1. Valores del IDA y de los subíndices que lo determinan.

De acuerdo a los resultados obtenidos tanto en el análisis de las problemáticas por la matriz Vester como en el Índice General de Sustentabilidad de 0.54 el cual manifiesta que el desarrollo sustentable de la comunidad estudiada oscila entre 0.4 y 0.6 e indica que es un sistema inestable y en el Índice de Agrobiodiversidad de 0.47 el cual se encuentra por debajo de 0.7 que es el mínimo necesario para ser considerado como eficiente; es posible concluir que la comunidad de estudio se ubica, por un lado, muy por debajo de las metas propuestas en los objetivos del milenio por las instituciones públicas mexicanas y por otro que la premisa fundamental de la sustentabilidad que a la letra dice "...satisfacer las necesidades presentes sin comprometer los recursos para las generaciones futuras..." en esta comunidad se encuentra por debajo de lo deseado. En conclusión, la comunidad está consumiendo los recursos a mayor velocidad de lo que está conservando para las generaciones futuras, por lo que no es posible hablar de una comunidad que se desarrolla sustentablemente y es necesario e inaplazable desarrollar estrategias que sienten las bases para un futuro promisorio de bienestar y sustentabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Bolívar, H. 2011. Metodologías e indicadores de evaluación de sistemas agrícolas hacia el desarrollo sostenible. *CICAG*, Vol. 8 (1). Guatemala.
- CEIEG 2017. Comité Estatal de Información Estatal de Información Estadística y Geográfica, consultado en línea: <http://www.ceieg.chiapas.gob.mx/home/?cat=207> Carta Geográfica de Chiapas 2017.



Memoria de resúmenes
6° Congreso Nacional sobre Conservación y Utilización de los Recursos Zoogenéticos

- Gobierno del Estado de Chiapas. 2012. Carta Geográfica de Chiapas. <http://www.ceieg.gob.mx>
- Gravina H.G. y Leyva G. 2012. Utilización de nuevos índices para evaluar la sostenibilidad de un agroecosistema en la república bolivariana de Venezuela. *Cultivos Tropicales*. Vol. 33 (3). Pp. 15-22.
- INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2010. Catálogo Único de Claves de Áreas Geoestadísticas Estatales, Municipales y Localidades. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/>
- Leyva G. y Lores P.A. 2012. Nuevos índices para evaluar agrobiodiversidad. *Agroecología* no. 7. Pp. 109-115.
- Nahed, T.J., Aguilar, J. R., Calderón P.J. C., Sánchez M.B., Cámara C.J. y Ruiz R. J. 2011. Evaluación de la sustentabilidad de la ganadería bovina en la Cuenca transfronteriza Grijalva. Ecosur. Chiapas, México. Pp. 2-10.
- Sarandón S., y Flores, C. 2009. Evaluación de la sustentabilidad en agroecosistemas: una propuesta metodológica. *Agroecología* no. 4. Pp. 19-28.
- Torres, M. 2013. Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín electrónico* N° 2. Facultad de Ingeniería. Universidad Rafael Landívar. Guatemala. Pp. 6-10.