

Desarrollo sustentable y gestión Integral del aprovechamiento forestal y ecoturística para la conservación de la biodiversidad en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca.

Alfredo Ruíz Martínez¹

Lizbeth García Santos²

Enrique Martínez y Ojeda³

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca

Email. rmalfredo56@gmail.com

Resumen

El artículo expone los avances del proyecto de investigación “Desarrollo sustentable y gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturística para la conservación de la biodiversidad en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji”, Oaxaca. La región de la Sierra Norte se ha caracterizado a nivel estatal y nacional por tener una alta diversidad biológica y cultural, que ha sido considerada elemental para el desarrollo de las comunidades y han logrado a través de los años en generar actividades económicas a través de emprendimiento sociales la creación de empresas comunitarias, la comercialización de los recursos forestales y de la actividad ecoturística, alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida. Por ello, la investigación busca conocer cómo se lleva a cabo la gestión de la biodiversidad e impacto de las empresas ecoturísticas y forestales en el desarrollo sustentable.

Se describen los resultados preliminares, los cuales muestran que la actividad tiene una historia relacionada con la lucha de los pueblos indígenas por el reconocimiento de sus derechos, así como definir la forma el uso de los recursos que los rodean y han desarrollado estrategias que les permitan mejorar sus condiciones de vida, tratando de afectar lo menos la biodiversidad.

Palabras clave: Gestión integral, aprovechamiento forestal y ecoturismo

¹ Doctor en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Áreas de investigación, Profesor Investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

² Maestra en Desarrollo Regional y Tecnológico, estudiante del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, en Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

³ Doctor en Ecología, Profesor Investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Abstract

The article exposes the advances of the research project “Sustainable development and integral management of forest and ecotourism use for biodiversity conservation in the municipalities of Ixtlán de Juárez and Santa Catarina Ixtepejíl”, Oaxaca. The region of the Sierra Norte has been characterized at the state and national level for having a high biological and cultural diversity, which has been considered elementary for the development of communities and have achieved over the years to generate economic activities through entrepreneurship social. The creation of community businesses, the commercialization of forest resources and ecotourism activity, alternatives that improve living conditions. Therefore, the research seeks to know how biodiversity management and the impact of ecotourism and forestry companies on sustainable development are carried out.

The preliminary results are described, which show that the activity has a history related to the struggle of indigenous peoples for the recognition of their rights, as well as defining the way the use of the resources that surround them and have developed strategies that allow them improve their living conditions, trying to affect biodiversity at least

1. INTRODUCCIÓN

En el estado de Oaxaca, 274 comunidades poseen bosques y aproximadamente la mitad de estas los aprovechan comercialmente. En algunos casos más del 60% de sus ingresos provienen del aprovechamiento forestal, se estima que 30 comunidades cuentan con su propia empresa comunitaria (Alatorre, 2000). En la Sierra Norte del estado de Oaxaca existen trece empresas dedicadas a la oferta ecoturística con la finalidad de generar beneficios económicos y sociales, así como buscan conservar la diversidad biocultural que caracteriza a la región. Estas empresas comunitarias se han caracterizado por sus niveles de participación, cooperación, gobernanza, capital social comunitario y empoderamiento. Muchas de ellas, no solamente han generado beneficios económicos directos para los miembros de las comunidades, también han financiado obras públicas, invertido en la diversificación productiva y generado nuevas oportunidades de empleo y bienestar. Sin embargo, estas actividades han generado el cuestionamiento sobre la reciprocidad con la naturaleza, con la cultura de los pueblos originarios y con la riqueza y variedad de paisajes de forma biológica y genética (Bray y Merino, 2004).

La investigación tiene como pregunta general conocer ¿Cómo la Gestión integral de la biodiversidad en las empresas comunitarias con actividad forestal y ecoturística incide en la conservación de los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez en la Sierra Norte de Oaxaca?, la pregunta secundaria es: ¿Cuáles son los aspectos ambientales, culturales, socioeconómicos e institucionales relacionados con la gestión integral de la biodiversidad en las empresas comunitarias forestal y de ecoturismo?,

El objetivo de la investigación es explicar la gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturístico de las comunidades de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca y sus efectos en el cuidado y conservación de la biodiversidad. Los objetivos específicos son: a) Identificar el nivel en el que las empresas comunitarias forestales y ecoturísticas aplican las políticas y procedimientos de la gestión integral de los recursos naturales en los municipios comunales de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, b) Interpretar los valores comunitarios que fundamentan la gestión integral de los recursos naturales en las actividades forestales y ecoturísticas de los municipios comunales.

2. REVISIÓN TEÓRICA

2.1 Desarrollo sustentable y gestión sustentable de los recursos

El término de desarrollo como concepto hegemónico en el paradigma capitalista y ha sido utilizado como sinónimo de crecimiento económico. Sin embargo, ha entrado en un proceso de serias críticas y señalamientos por académicos y sectores sociales que han mostrado los serios problemas sociales y ecológicos que ha provocado con el paso de los años. Los señalamientos se han centrado en la concepción de los economicistas de los recursos naturales y el medio ambiente como factores de producción y servicios, aumentando la degradación del ambiente, y los recursos naturales. Es decir, se trata de un modelo insostenible, que ha ocasionado problemas climáticos y que éstos a su vez podrían afectar los recursos vitales de los hombres y las mujeres (Cuevas, 2009).

Estos temas cobraron tal importancia, que fueron discutidos en una de las plataformas más importantes de las reuniones de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo Suecia en 1972 (López, López, & Ancona, 2005), en ella, se señalaron que la concepción capitalista no ha significado bienestar, por lo cual había la necesidad de un

nuevo calificativo para poder admitirlo, difundirlo y comprometerse con él (Enkrin, Cano, Garza, & Vogel, 1997).

En 1987 surgió la propuesta del concepto de desarrollo sostenible y se convirtió en aspiración internacional durante la Comisión Brundtland, su surgimiento fue resultado de diversos estudios y debates realizados en tres años (López, López, & Ancona, 2005), en los que los políticos tomaron conciencia de los problemas y efectos negativos del modelo neoliberal (Bustillo & Martínez, 2008).

Este concepto partió de la postura de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las opciones de las necesidades futuras, implica no acabar ni desperdiciar los recursos naturales, pretendiendo compatibilidad entre el progreso económico con las necesidades sociales y medio ambientales (López, López, & Ancona, 2005). Es decir, no se debían comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades (Carpinetti & Esponda, 2013). En general, se debe buscar el equilibrio entre lo social, económico y ambiental para garantizar una situación ecológica natural, la eficiencia económica y el beneficio en pro de los habitantes. Por lo tanto, para promover planes o proyectos sustentables deben fijarse como objetivo mejorar la calidad de vida de la población en general, pero solo será posible si se da una armonía en el desarrollo económico, social, político y cultural.(Hernández, 2012).

De tal manera, el desarrollo sostenible está compuesto por cuatro dimensiones: dimensión social, dimensión político institucional, dimensión económica y dimensión ambiental, las cuales se encuentran en constante interacción, que a pesar de que cada una tiene sus características propias, a la vez, está condicionada y condiciona las otras dimensiones (Sepúlveda, 2008). El término al tener una perspectiva amplia ha permitido integrar las necesidades humanas y la problemática ambiental como elementos dentro de un mismo proyecto (Aponte y Alexis,2007).

La importancia de este término no sólo reside en la preocupación por el uso racional y eficientemente los escasos recursos, sino también por la búsqueda de la regeneración o restauración del tejido natural-social afectado por la expansión del modelo civilizador industrial, materialista capitalista (Escobar, 2010). Es decir, se debe buscar equilibrio entre

lo social, económico y ambiental, ya que sólo de esa forma se podría para garantizar una condición ecológica natural, la eficiencia económica y el beneficio en pro de los habitantes. (Hernández, 2012). Pero a pesar de los grandes beneficios que traería adoptar el desarrollo sustentable, no ha dejado de ser solo una buena propuesta teórica que aún no logra concretar sus formulaciones en instrumentos en el terreno de la política pública (López, López, & Ancona, 2005) y corre el riesgo de convertirse en un elemento de discurso político.

Por su parte, el término de gestión sustentable nació en los años 70 como una reorientación del pensamiento ambiental del ecodesarrollo y el desarrollo sustentable, surgió como instrumento de diagnóstico y planificación para la resolución de los problemas ambientales que ya se comenzaban a vislumbrar como resultado de la industrialización y de mercado (Muriel, 2006)

Muriel R. D., (2006) establece dos objetivos principales que persigue la gestión sustentable:

- 1) Mantener y/o mejora la oferta ambiental: se centra en el objeto de la acción ambiental, busca mantener o mejorar la oferta ambiental en calidad, cantidad y disponibilidad. Para ello, se debe procurar la sostenibilidad del medio natural y que los recursos naturales continúen disponibles aun para las generaciones futuras y,
- 2) Orientar los procesos culturales hacia la sostenibilidad: se centra en el sujeto / objeto de la acción, en la regulación de la actividad humana con el propósito de construir valores individuales y sociales.

2.2 Empresas comunitarias

La economía social surge en el contexto de las múltiples y diversas críticas a los modelos económicos dominantes (capitalismo y socialismo) del siglo XX. Los cuales no tomaban en cuenta el impacto de la actividad económica en el ambiente. Por lo tanto, esta propuesta está basada en una economía plural, que reconoce el papel o dimensión del Estado, del mercado y la sociedad civil. Las combinaciones de las tres dimensiones van más allá de la respuesta inmediata de las necesidades, ya que permite responder a las necesidades de la sociedad, integra valores de solidaridad y justicia social.

Es el contexto de la economía social, en la que las organizaciones o empresas sociales cobran importancia y significado, ya que este tipo de empresas no tienen o no buscan tener

altos rendimientos o la maximización de las ganancias. Debido a que el interés primordial de estas empresas no es el económico individualista, sino el colectivo social, ambiental, cultura, se enfrenta a obstáculos como: reconocimiento de la economía social; el reforzamiento de las organizaciones; el desarrollo de políticas públicas de apoyo a las organizaciones de economía social y reforzamiento de los vínculos internacionales (Hout, Gneviève; Bussiére, Denis, 2006).

Las organizaciones o empresas de la economía social no comparten las mismas características que aquellas que pertenecen al modelo capitalista, las primeras, tienen el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de sus miembros, de las comunidades a las que pertenecen. Por ello, parte de los excedentes que puedan generarse se dirigirán se dirijan a expandir el sector o a la creación de otras organizaciones con el mismo fin (Coragio, 2011)

En la economía social, se han identificado empresas como las asociativas, empresas comunitarias, cooperativas sociales, cooperativas de solidaridad social, entre otras, comparten la característica de ser organizaciones privadas pero colectivas, ya que así como buscan prestar un servicio y empleos, también busca beneficiar a todos los integrantes (Demoustier, 2005)

Como se ha mencionado la empresa comunitaria es una forma de empresa solidaria y de emprendimiento social que surge en las comunidades para enfrentar los efectos negativos de marginación y exclusión, forman parte de la estrategia para fomentar el desarrollo humano desde su dimensión local (Fernández, 2011)

Las empresas comunitarias al ser creadas por las comunidades están directamente asociadas con los factores culturales tales como los valores y la identidad social, por lo cual, su construcción y funcionamiento está ligado a un compromiso social. Otra de las características de estas empresas, es que debe tener una empresa comunitaria es el empoderamiento de la gente para movilizar sus propias capacidades para ser actores sociales y obtengan la capacidad para gestionar sus recursos y tomar decisiones (Fernández, 2011).

2.3 Ecoturismo

El turismo ha sido uno de los fenómenos económicos y sociales más importantes que ha implicado una continua expansión geográfica y la diversificación de los destinos turísticos,

pero éstos se enfrentan una presión cada vez mayor sobre sus entornos naturales, culturales y socioeconómicos en los que se desarrollaran estas actividades. Es por ello, que a partir de los años 90 del siglo XX algunos gobiernos e instituciones internacionales trataron de eliminar ciertas consecuencias negativas de esta actividad, las cuales van desde la degeneración de tradiciones, valores culturales, hasta el daño ambiental. Surge así, la propuesta de lugares turísticos y entornos naturales que fueran amigables con los recursos naturales, en la que las comunidades locales adquirieron un papel preponderante. Este tipo de turismo, se le denominó como turismo alternativo, proponía un binomio positivo entre el aprovechamiento sostenible y la conservación del entorno a través de la práctica ya sea rural, ecoturística, de aventura o de bajo impacto como el senderismo, la observación sideral, entre otros (Bringas & Ojeda, 2000)

De esta propuesta de turismo o turismo alternativo surgieron variantes como son el turismo rural, el turismo de aventura y el ecoturismo, que tienen en común desarrollarse en entornos naturales y/o culturales. El primero, se refiere a todas las actividades para disfrutar las tradiciones culturales de las comunidades receptoras; el segundo, solo involucra actividades en la naturaleza que impongan cierto riesgo y esfuerzo, como la escalada, el rapel, cabalgatas y tirolesa; y el ecoturismo implica actividades de apreciación y disfrute de la naturaleza (Ramírez, 2012)

2.3 Gestión sustentable de destinos ecoturísticos

En 1993, la Organización Mundial de Turismo (OMT) definió al turismo sustentable como aquel que atiende las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y que al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Fue concebida como una vía hacia la gestión de todos los recursos a fin de que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas respetando al mismo a la vez la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida (Blasco, 2005).

La importancia que ha cobrado el manejo sustentable de los recursos naturales a consecuencia de la degradación de los ecosistemas hace necesario la búsqueda de alternativas que permitan conservar y manejar de forma adecuada los recursos con los que

cuentan las comunidades que han generado en el turismo su principal ingreso. Deben basarse en la gestión sustentable como el uso óptimo de los recursos ambientales, y que a la vez mantenga los procesos ecológicos esenciales, ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. Es decir, debe respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades, conservar sus atractivos culturales, sus valores tradicionales, sus creencias así como contribuir al entendimiento y tolerancia interculturales. Así como asegurar una actividad económica viable a largo plazo, que reporte a todos los agentes beneficios socioeconómicos suficientemente bien distribuidos (Blasco, 2005).

3. METODOLOGÍA

La investigación es mixta con énfasis y descriptiva, este tipo de investigación se define como una clase en la cual los investigadores combinan técnicas, métodos, aproximaciones, conceptos o lenguaje cuantitativo y cualitativo dentro de una misma investigación (Vidosóla, 2009).

La unidad de análisis y muestra se consideró a partir de las empresas comunitarias de ecoturismo y forestales de los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, s los integrantes de la autoridad de bienes comunales, los integrantes de comités de ecoturismo y al personal operativo y administrativo que desempeñan las actividades para cada una de las empresas comunitarias de cada localidad de estudio.

El tamaño de muestra se calculó en base a la muestra probabilística, (Hernández et al. 2006) se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población: 89

σ = Desviación estándar de la población que generalmente cuando no se tiene su valor puede ocuparse un valor constante de 0.5

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza, es un valor constante en donde se toma la relación de 95% de confianza

e = límite aceptable de error que generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre 1% (0.01) y 9% (0.09) valor que queda a criterio del encuestador, e=0.05

Se obtuvo una muestra de 72 encuestas aplicar en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa María Ixtepejí.

3.1 Operacionalización de variables

Las variables pueden ser medidas de forma cualitativa, cuando la característica es descrita en términos de una cualidad específica, sin asignarle un valor numérico o por el contrario las variables pueden ser cuantificadas (cuantitativas) en términos numéricos. Las variables que comprende la investigación son: Gestión integral como variable independiente y Desarrollo sustentable como variable dependiente. La operacionalización se muestra de la siguiente manera:

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente Gestión Integral

Variable	Dimensión	Categoría	Indicador
GESTIÓN INTEGRAL	Uso racional	Regulación	Estrategias para la conservación Directrices para el uso de la biodiversidad
		Capacidad de soporte	Capacidad de carga
	Conservación	Acción ambiental	Calidad de la biodiversidad Cantidad de la biodiversidad
		Mejora de la oferta ambiental	Disponibilidad de la oferta ambiental
	Protección	Defensa de áreas	Áreas protegidas
		Mantenimiento del ambiente	Utilización restringida Monitoreo y evaluación
	Recuperación	Identificación	Identificación de especies vulnerables
		Estrategias	Acciones para la recuperación

Fuente: Elaboración propia a partir de bibliografía consultada

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente Desarrollo sustentable

Variable	Dimensión	Categoría	Indicador
DESARROLLO SUSTENTABLE	Dimensión ambiental	Acceso a los recursos	Numero de áreas asignadas a la actividad Permisos para el uso de los recursos naturales
		Respeto a los ecosistemas	Acciones para la reforestación Límites de consumo Límite de carga por la actividad

	Dimensión sociocultural	Individual	Respeto a la diversidad cultural Bienestar social
		Capital social	Equidad social Alianzas sociales
	Dimensión económica	Capacidad productiva	Independencia de productos externos Emprendimientos productivos
		Potencial económico	Tasa de desempleo Rendimiento obtenido Fuentes de ingresos principales para la comunidad
	Dimensión política	Democracia directa	Toma de decisiones Participación efectiva
		Confianza institucional	Información interna Transparencia

4. Fuente: Elaboración propia a partir de bibliografía consultada

4. CONTEXTO

4.1 Empresas comunitarias en la Sierra Norte de Oaxaca

El estado de Oaxaca es reconocido a nivel nacional por su gran diversidad biológica, pero toda esta riqueza está en riesgo, aproximadamente el 50% del territorio oaxaqueño atraviesa algún grado de perturbación, de acuerdo con oficiales, 35 mil hectáreas de bosques son destruidos anualmente en el estado y lo coloca en el primer lugar en deforestación a nivel nacional (Mijangos y López, 2012).

En la sierra norte de Oaxaca el surgimiento de empresas comunitarias se ha caracterizado por sus niveles de participación, cooperación, gobernanza, capital social comunitario y empoderamiento. Muchas de estas empresas no solamente han generado beneficios económicos directos para los miembros de las comunidades, también han financiado obras públicas e invertido en la diversificación productiva para generar nuevas oportunidades de empleo y bienestar. Sin embargo, dichas iniciativas deben ser recíprocas con la naturaleza y la cultura de los pueblos originarios tomando en cuenta las condiciones locales y tradicionales, que respeten la variedad de paisajes de forma biológica y genética (Bray y Merino, 2004)

La organización comunal de las comunidades de la Sierra norte, tiene su origen en los indígenas zapotecos ancestrales que propiciaron el manejo de los recursos naturales a través del concepto cultural de apropiación y manejo de recursos en estrecha armonía del hombre con la naturaleza de las poblaciones indígenas organizadas de manera comunitaria

(Hernández y Avalos, 2009). Su cosmovisión está orientada al cuidado, protección y preservación de los recursos naturales y culturales que forman parte de la vida comunitaria, la cual está compuesta por cuatro pilares: la tierra (territorio comunal) que da identidad, el trabajo comunal (tequio), el poder comunal (asamblea) y el disfrute comunal (López y Barajas, 2013). Por lo tanto, la tierra no solo es un recurso económico, la naturaleza tiene una cualidad sagrada que se venera y respeta, es una fuente productiva y fundamento de la cultura y origen de la identidad étnica (Hernández y Avalos, 2009).

Por la riqueza forestal numerosos municipios de la Sierra norte fueron sometidos a una intensa depredación ambiental que llevaron a cabo las empresas paraestatales y privadas a través de las concesiones gubernamentales para el aprovechamiento de los bosques bajo la promesa de otorgar una renta o derecho de monte. El inicio de la explotación de los recursos fue en el año 1956, cuando el Estado mexicano otorgó la concesión más importante a la firma Fábrica de Papel de Tuxtepec (FAPATUX) que operó por 25 años en los municipios de Santa Catarina Ixtepeji, San Juan Atepec, Ixtlán de Juárez, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacui, La trinidad y San Pablo Macuiltianguis (Gasca, 2014).

El incumplimiento de los contratos llevó a que las comunidades iniciaran una serie de acciones para recuperar el control de los recursos forestales y la revocación de la concesión a FAPATUX. Se enfrentaron a una complejidad burocrática que provocaron en la década de los años 80's la movilización de varias comunidades de la Sierra Norte en un frente de defensa de sus recursos forestales formando en el año de 1980 la Organización para la Defensa de los Recursos Naturales y el Desarrollo Social de la Sierra Juárez (ODRENASIJ), la cual impulso a partir de 1986 el proyecto de formación de empresas comunitarias empoderando a las comunidades en la participación en los procesos de desarrollo. (Gasca, 2014 que cita a Chapela y Merino, 2004)

Lograron la recuperación de su territorio en el año de 1984 y en las últimas décadas han creado alternativas al modelo actual de desarrollo para contrarrestar los efectos socioeconómicos y ecológicos negativos (Barton Brady & Merino, 2004). La actividad ecoturística es aprovechada en la Sierra Norte por la presencia de su alta diversidad biológica y cultural (Tabla 1). La comunidad de Benito Juárez, es la primera que incursionó en 1986 brindando este servicio, siguiendo en orden cronológico Cuajimoloyas en 1994,

Ixtlán en 1996, Santa Catarina Ixtepeji y la Neveria en 1998, Latuvi y Llano Grande en el 2000, Santa Catarina Lachatao en 2001, Amatlán en 2002 y Capulálpam de Méndez en 2004.

Tabla 3 Comunidades de la Sierra Norte que brindan el servicio de ecoturismo

Localidad	Municipio	Distrito	Región
Capulálpam de Méndez	Capulálpam de Méndez	Ixtlán	Sierra Norte
Ixtlán de Juárez	Ixtlan de Juárez		
Cuajimoloyas	San Miguel Amatlán		
Llano Grande			
San Miguel Amatlán			
El punto	Santa Catarina Ixtepeji		
San Pedro Nexicho	Santa Catarina Lachatao		
Santa Catarina Lachatao			
Benito Juárez			
Latuvi			
La Nevería			

Fuente: Elaboración propia a partir de Rosas y Correa, 2016:572

La actividad ecoturística en la Sierra Norte surgió como una inquietud (Tabla 2) de la comunidad para crear sus propios empleos para aminorar el problema de la migración, como una estrategia para el aminoramiento del impacto ecológico y como vía de disminución de la pobreza (Rosas y Correa, 2016).

El arraigo que tienen las comunidades a su territorio y el estrecho vínculo que mantienen con sus recursos naturales, ha sido un factor importante para las empresas comunitarias asuman compromisos e inviertan en acciones que aseguren la conservación de la diversidad biológica, cultural y la protección del medio ambiente (Bray y Merino, 2004). Sin embargo, la relación cultural y social que las comunidades indígenas tienen con los recursos naturales se encuentra en el centro de la intersección socio-ecológica, es decir, se presenta una relación tensa entre las fuerzas de la naturaleza y de la sociedad (Toledo,1996).

Estas experiencias crecen notablemente en la Sierra Norte, sin embargo, presentan múltiples dificultades al desenvolverse en un ámbito social comunitario y en un entorno económico individualista. Pero las características del régimen de propiedad (comunal) y la organización social de las comunidades indígenas, genera una economía encaminada al

autoconsumo como objetivo fundamental, pero también a la acumulación para la distribución con los demás miembros de la comunidad (Martínez-Luna, 2010)

4.2 Empresas comunitarias en Santa Catarina Ixtepeji

La situación socioeconómica de esta región depende principalmente de la producción forestal maderable, la cual, se complementa con la agropecuaria y otros servicios que se han creado. Estas empresas fueron creadas con recursos de los propios comuneros, con las utilidades de la unidad productora de materias primas forestales surgieron: el ecoturismo comunal, la industrializadora y envasadora de agua, así como la destiladora de resina y derivados, envasado de agua de manantial, producción de frutales, una producción agrícola de subsistencia, etc. (CONAFOR, 2015),

La Empresa Forestal Comunitaria (EFC) tiene cerca de 30 años desde que se creó, de los cuales ha operado 27 años y tres dejó de hacerlo por problemas internos de la comunidad, actualmente, es la empresa más importante desde el punto de vista económico de la comunidad. En los últimos años, parte de las utilidades se han invertido en el fortalecimiento de nuevas empresas comunitarias; de ecoturismo (construcción de cabañas, señalamiento, adquisición de vehículo, etc.) y la empresa embotelladora de agua de manantial (Tabla 4). Asimismo, algunos recursos se han invertido en la adquisición de equipo para mejoramiento del manejo del aserradero como un tractor portaherramientas.

Tabla 4. **Empresas comunitarias de Santa Catarina Ixtepeji**

Empresa	Inicio de operaciones	Estado
Unidad productora de materia prima forestal (UPMPF)	1984	Activa
Ecoturismo comunitario	1999	Activa
Industrializadora y envasadora de agua	2007	Activa
Destiladora de resina de pino y derivados	2006	Activa
Recolección de recursos no maderables	s/f	Activa

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016

Uno de los principales problemas y retos que tiene las empresas comunitarias de Ixtepeji son los continuos cambios cada tres que se dan en todos los niveles de la estructura de gobierno comunitario como en la administración de las empresas comunitarias. Esta situación genera etapas de relajamiento y disminución en los procesos productivos,

mientras los nuevos directivos y coordinadores de las empresas comunitarias desconocen su operación y funcionamiento.

4.3 Empresas comunitarias en Ixtlán de Juárez

Los principales sectores económicos en Ixtlán de Juárez son: el sector forestal, el piscícola y el turístico. El origen del uso de los recursos forestales en el municipio data de los años 50's del siglo XX, cuando el gobierno federal impulsó a nivel nacional el proyecto de desarrollo industrial y en la zona se creó la empresa FAPATUX, después de 25 años de explotación de los recursos forestales, en vísperas de la terminación de la concesión de la paraestatal las comunidades se apropiaron del proceso de explotación de los bosques y se creó la Organización para el Desarrollo Regional de las comunidades de la Sierra Juárez (ODRENASIJ).

Posteriormente, constituyeron la Unidad Comunal Forestal, Agropecuaria y de Servicios de Ixtlán (UCFAS), en julio de 1997 inauguraron un pequeño taller de carpintería e inició un proceso de modernización de las instalaciones, equipos y maquinaria. Para agosto del año 2005, abrieron una fábrica de muebles constituyéndose un complejo industrial.

En los últimos años, parte de las utilidades se han invertido en el fortalecimiento de nuevas empresas comunitarias, como son la empresa de ecoturismo (construcción de cabañas, señalamiento, adquisición de vehículo, etc.) y la empresa embotelladora de agua de manantial. Asimismo, algunos recursos se han invertido en la adquisición de equipo para mejoramiento del manejo del aserradero como un tractor portaherramientas (COPLADE, 2017).

5. RESULTADOS

La variable Gestión integral, se operacionalizó con cuatro dimensiones: uso racional, protección, preservación y recuperación. Todas éstas, son acciones que de forma consiente y dirigida a propósitos definidos realizan las empresas comunitarias de ecoturismo de las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez para conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar los recursos naturales y la biodiversidad.

La primera dimensión, el uso racional se refiere a cómo la comunidad tiene acceso a un recurso (biológico y cultural), de qué manera lo usan, quiénes y cómo lo administran. Los resultados, muestran que el 65 por ciento considera que se hace un uso de tecnologías alternativas en la empresa para minimizar el impacto en la biodiversidad; 72 por ciento,

manifestaron que cuentan con especificaciones sobre los tipos y niveles de uso ecoturístico; el 68 por ciento, está totalmente de acuerdo con respecto a la administración del consumo del agua en la actividad ecoturística, sin embargo, el 56 por ciento, manifestó que identifica poco las especificaciones sobre la capacidad de carga física de los senderos.

La siguiente dimensión de protección, la cual se asocia a las estrategias realizadas por la comunidad y las empresas comunitarias en las actividades ecoturísticas para proteger la biodiversidad y promover acciones para mantener la presencia en calidad y cantidad. Los resultados obtenidos, mostraron en qué sentido se han enfocado las acciones que se refieren al conocimiento que se tiene sobre las actividades, especies, acciones que han emprendido las comunidades para proteger la diversidad biocultural. El 64 por ciento, manifestó que totalmente identifica las actividades que están permitidas o no para la actividad turística; el 82 por ciento, identifica totalmente las especies y aspectos culturales amenazados o en peligro de extinción; el 77 por ciento, reconoce la promoción de las acciones de educación ambiental que se llevan a cabo con los turistas; el 51 por ciento, reconoce que existe un presupuesto destinado a la protección de la diversidad biocultural y el 55 por ciento, utilizan productos o servicios menos nocivos hacia la biodiversidad.

El sistema de usos y costumbres ha sido factor clave en la protección de los recursos naturales en las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, en la Asamblea se toman los acuerdos en pleno con relación a temas relacionados con la protección, uso y conservación de sus recursos. Por ello, es entendible los resultados obtenidos muestren que el 49 por ciento manifestó estar totalmente de acuerdo con la compra promoción del uso y consumo de bebidas que minimicen el impacto a la biodiversidad; en sintonía, el 42 por ciento, contestó que dentro de la empresa de ecoturismo se cuenta con áreas naturales protegidas y el 32 por ciento, está algo de acuerdo con respecto a tener conocimiento de la documentación de los recursos de flora y fauna importantes del territorio. De manera específica, ambas comunidades manifiestan realizan actividades para la protección de la biodiversidad de la región a través de diferentes estrategias como lo es la UMA de hongo blanco de pino en Santa Catarina Ixtepeji.

La dimensión de preservación o conservación de la biodiversidad se consideraron tres categorías: la calidad, cantidad y disponibilidad por la realización de la actividad ecoturística. De manera general, se buscó identificar el área de oportunidad para las

comunidades con respecto a reglamentación, proyectos, sensibilización y acciones para mantener y proteger la biodiversidad del territorio.

En esta dimensión, se observó una tendencia que se llevan a cabo acciones para conservar la biodiversidad, el rubro más débil es el referente al conocimiento de la legislación existente para la conservación de la biodiversidad, ya que el 30 por ciento, manifestó que no conoce la existencia de dicha legislación.

A pesar de que los encuestados manifestaron tener poco conocimiento sobre la legislación, el 64 por ciento, manifestó que se llevan a cabo proyectos ambientales; el 49 por ciento, contestó que se sensibiliza a los visitantes sobre la problemática ambiental y el cuidado de los recursos culturales y naturales de la comunidad; 42 por ciento, manifestó que se le da mantenimiento a las instalaciones y el 79 por ciento, considera que en los últimos años se ha disminuido la caza en los bosques de la comunidad.

De manera específica, una de las acciones que lleva a cabo el municipio de Ixtlán de Juárez, es un proyecto que tienen con el Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad para contar con capacitación y acciones de monitoreo que realizan los guías de turistas.

Los resultados obtenidos con respecto a las acciones que realizan en las comunidades para evitar la extracción de plantas y la impresión que tienen con respecto a las acciones para proteger los recursos naturales. El porcentaje de 40 se repite en dos opciones de respuesta, coinciden en que se realizan las acciones necesarias para evitar la extracción de plantas; el mismo porcentaje respondió que las áreas naturales han contribuido a la conservación de biodiversidad y del ecosistema; el 42 por ciento, está algo de acuerdo con que se cuenta con un programa de conservación y manejo de la diversidad; el porcentaje se divide con respecto a la sí se mantiene y reproduce las tradiciones culturales, ya que el 22 por ciento, considera que no está de acuerdo, es decir, que no se lleva a cabo la reproducción de las tradiciones, mientras que el 32 por ciento, considera que sí se lleva a cabo.

La cuarta dimensión, es recuperación, fue operacionalizada con dos categorías: mejora del desempeño, monitoreo y evaluación de la diversidad biocultural en aquellas especies prioritarias de acuerdo con su grado de riesgo (en peligro crítico, en peligro y vulnerables). Los resultados muestran, que el 34 por ciento, considera que el personal asignado al monitoreo y evaluación de la biodiversidad no se encuentra para el monitoreo y

conservación de la diversidad biológica; en la misma sintonía, el 34 por ciento manifestó que no existe la infraestructura y equipo suficiente para el monitoreo y conservación de la flora y fauna; el 68 por ciento considera que no se establecen los estándares y protocolos para evaluar y monitorear el estado de conservación de la biodiversidad; el 87 por ciento, concuerda que no se realiza la evaluación de las acciones para proteger y conservar la biodiversidad cultural; el 47 por ciento, considera que no se realizan las líneas de acción.

La variable desarrollo sustentable se compone de cuatro dimensiones: económica, social, ambiental y política. Dimensión económica, parte de la necesidad de avanzar hacia un modelo económico social y solidario, los valores comunitarios de reciprocidad y complementariedad estén por encima de la competencia y el lucro.

Los resultados arrojaron, muestra que el 85 por ciento de las personas que se participan en la empresa comunitaria de ecoturismo, realizan otras actividades para complementar su ingreso, el 55 por ciento considera que la actividad ecoturística es una actividad económica importante para la comunidad e interviene en la mejora económica; el 42 por ciento, tiene la impresión de que no se realiza la reinversión de los ingresos. En general, de acuerdo con los resultados obtenidos, para los actores encuestados, el ecoturismo tiene un papel importante en la economía de la comunidad y en los ingresos de la población.

Ahora bien, uno de los puntos centrales de esta dimensión es la solidaridad y la reciprocidad, de tal manera, que a través de la gestión de las empresas comunitarias se realizan actividades de protección al medio ambiente a través del uso racional del agua y

En la gráfica 8, se aprecia que el 36 por ciento están algo de acuerdo que los ingresos generados por la actividad ecoturística son suficientes para diversificar las actividades económicas; 56 por ciento, están algo de acuerdo con la promoción del uso de artículos no nocivos a la salud; 67 por ciento, manifestaron que se consumen los productos de la comunidad y de comunidades vecinas; 55 por ciento, considera que se distribuyen las ganancias de la empresa comunitaria en acciones en beneficio de la comunidad.

Dimensión social, se refiere a aquellos derechos y deberes del ciudadano que tiene que ver con el bienestar de la persona (trabajo, salud, educación, vivienda, calidad de vida), es pues el abordaje de los derechos sociales y económicos que garantizan la calidad de vida tanto a nivel individual y en lo colectivo.

Con respecto, a esta dimensión, los resultados muestran que los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, el 87 por ciento manifestaron contar con el servicio de agua potable, luz eléctrica y drenaje; el 64 por ciento, mencionó que no contaron con apoyo para la construcción de vivienda; el 43 por ciento, manifestó está algo de acuerdo de pagar asistencia médica particular; 55 por ciento, manifestó toda la población tiene acceso a todos los niveles de educación de la población; con respecto a la participación de hombres y mujeres el 74 por ciento, considera que es equitativa la participación de ambos en las actividades de la comunidad.

Dimensión ambiental: consiste en pensar en las repercusiones que tienen cada una de las actividades productivas sobre los recursos naturales. Los resultados muestran que el 68 por ciento de los entrevistados manifestaron que no han sido alterados por las actividades productivas en la comunidad; el 51 por ciento, consideró que la población respeta los recursos naturales de la comunidad y; 67 por ciento, está de acuerdo con que hay una mejoría en el estado de los recursos naturales.

6. CONCLUSIONES

Los resultados presentados corresponden a lo obtenido en las encuestas aplicadas a los y las actores que participan en las empresas comunitarias en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji. De acuerdo con objetivo general que planea: Explicar la gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturístico de las comunidades de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca y sus efectos en el cuidado y conservación de la biodiversidad.

Se obtuvo que la actividad forestal y ecoturística al tipificarse en el rubro del aprovechamiento de los recursos naturales y patrimoniales de un territorio. Mientras que el aprovechamiento forestal al organiza sus actividades en torno a la extracción, transporte y transformación de las especies de pino y encino, impacta negativamente en el ecosistema. La actividad ecoturística es considerada un tipo de turismo de bajo impacto, sin embargo, a pesar de esto se generan efectos por la actividad sus impactos en la biodiversidad han sido mínimos.

Las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, llevan a cabo la gestión de los recursos naturales a través de dos reglas primordiales; la primera, se refiere a la apropiación y el uso sostenido de sus recursos naturales; la segunda regla se refiere a la

provisión e inversión para la protección y conservación de los ecosistemas. Estas acciones han sido resultado del trabajo que han realizado por años y ha sido apropiado a través de los usos y costumbres, las autoridades locales y por los hombres y mujeres de las comunidades.

El segundo objetivo planteó: Interpretar los valores comunitarios que fundamentan la gestión integral de los recursos naturales en las actividades forestales y ecoturísticas de los municipios comunales. Se obtuvo que ambos municipios han logrado mantener las actividades forestales y ecoturísticas con un bajo impacto en la biodiversidad.

En los últimos diez años a pesar de que han desarrollado una importante actividad forestal y ecoturística, la organización comunitaria ha sido clave para lograr una gestión integral, la superficie de bosque se estima que es mayor del que existía hace veinte años, lo cual ha sido posible a distintos esquemas de manejo y protección entre los cuales obtuvo que ambas comunidades cuentan con un plan de manejo forestal el cual controla sus procesos de extracción forestal basado en un sistema de silvicultura comunitaria y manejo de las áreas protegidas. También cuentan con un ordenamiento territorial que define las áreas destinadas a los distintos usos que se realizan en la comunidad, entre ellas, la actividad ecoturística y delimita las áreas de protección de cuencas, de vida silvestre y reserva forestal.

Los comuneros de Ixtlán de Juárez y de Santa María Ixtepeji perciben el bosque y la fauna son recursos importantes, no sólo por el valor económico, sino por la relación con su forma de vida y cosmogonía, que están estrechamente relacionadas con el entorno que los rodea.

La actitud conservacionista de ambas comunidades se expresa en primer término en el ordenamiento de su territorio, siendo un tipo de protección activa sobre la cual existen reglas y acuerdos comunitarios consensuados y en el que intervienen recursos y esfuerzos. De acuerdo con este plan de ordenamiento más del 80% del territorio se dedica a la protección de recursos naturales y por ellos han definido diversas áreas destinadas para la protección de vida salvaje, para la protección de cuencas, para la recreación y áreas de silvicultura de bajo impacto, intensiva y baja intensidad

7. REFERENCIAS

Capítulos de libros

Blasco, L. M. (2005). *Introducción al concepto de turismo al concepto de turismo sostenible*.

Aragón: Jornadas sobre Turismo Sostenible.

Enkrin, H. E., Cano, C. G., Garza, C. R., & Vogel, M. E. (1997). *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. Distrito Federal, México: Internacional Thomson.

Escobar, A. (2010). *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Perú: Universidad Nacional de San Marco

Artículos de revista

Aponte, P., & Alexis, F. (enero-junio de 2007). *La sustentabilidad urbana en las ciudades*. (U. F. Goiás, Ed.) *Boletín de Geografía*, 27(2), 11-33

Bringas, R. N., & Ojeda, R. L. (enero-junio de 2000). El ecoturismo: ¿una nueva modalidad del turismo de masas? (C. M. A.C., Ed.) *Economía, Sociedad y Territorio*, II(7), 373-403.

Bustillo, L., & Martínez, J. (2008). *Los enfoques del desarrollo sustentable*. *Revista Interciencia*, 389-395.

Carpinetti, B., & Esponda, A. (2013). *Introducción al Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional -Buenos Aires

Coragio, José Luis (2011) *Economía Social y Solidaria. El trabajo antes que el capital*, Ediciones Abya-Yala, Quito-Ecuador. Primera edición.

Cuevas, T. A. (2009). *El desarrollo económico y el medio ambiente: el caso de México*. *Acta Republicana. Política y Sociedad*(8), 27-40. Recuperado el 2018 de 06 de 27, de http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/republicana/pdf/ActaRep08/ActaRep08_3.pdf

Demoustier, Danièle (2005) *Las empresas sociales: ¿nuevas formas de Economía Social en la creación de servicios y empleos?* CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, núm. 52, agosto, pp. 219- 236. Fecha de consulta 03 de enero de 2020, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17405212.pdf>

Fernández Aldecua, María José 2011, *Turismo comunitario y empresas de base comunitaria turísticas: ¿estamos hablando de lo mismo?* (Ensayo) El Periplo Sustentable, núm. 20, enero-junio, pp. 31-74 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Fecha de consulta 20 de diciembre de 2019, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193417856003.pdf>

Gasga, Z. J., López, P. G., Palomino, V. B., & Mathus, A. M. (2016). *La gestión comunitaria de recursos naturales y ecoturísticos en la Sierra Norte de Oaxaca*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Hernández, D. E. (enero-junio de 2012). *Los desafíos del ambiente y desarrollo sustentable en la globalización*. Provincia, 77-103. Recuperado el 25 de junio de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/555/55526545006/>

Hout, Gneviève; Bussiére, Denis (2006). *El grupo (chantier) de economía social y los sectores de la economía social en Quebec, Cayapa*. Revista Venezolana de Economía Social, vol.6, núm. 11, pp. 109-126. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Fecha de consulta 03 de enero de 2020, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/622/62261108.pdf>

Jiménez, S. C., Torres, O. R., & Corcuera, M. d. (febrero de 2009). Biodiversidad. Una alerta. *Casa del tiempo*, IV(36), 9-16.

López, R. C., López, H. E., & Ancona, P. I. (mayo-agosto de 2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. (U. J. Tabasco, Ed.) *Horizonte sanitario*, 4(2), 1-7.

Muriel, D. R. (enero de 2006). Gestión ambiental. *Ideassostenible. Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sustentable*, 13(3), 1-8.

Oberhuber, T. (2010). La biodiversidad es vida. En T. Oberhuber, P. L. Lomas, G. Duch, & R. M. González, *El papel de la biodiversidad* (págs. 5-10). Madrid: Centro de Investigación para la Paz (CIP-Exosocial).

Plascencia, R. L., Castañón, B. A., & Raz, G. A. (2011). La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas. *Ciencias*(101), 36-43.

Ramírez, A. E. (2012). *El ecoturismo como vía de desarrollo local para el Ejido Benito Juárez en Lengua de Ojo de Liebre B.C.S.* Tijuana, México: Colegio de la Frontera Norte.

Sepúlveda, S. S. (2008). *Gestió de Territorios Rurales: Métodos para su planificación*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Tacón, A. (2004). *Conceptos generales para la conservación de la biodiversidad*. Valdivia, Chile: CIMPA.