



Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) como política ambiental en Santa Ana, Oaxaca, México

Recibido: 27 de septiembre de 2019

Dictamen aprobatorio: 17 de marzo de 2020

Resumen

Esta investigación analiza la factibilidad para implementar una Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA), como política ambiental municipal, con base en las condiciones sociales, políticas, y económicas que existen en el municipio de Santa Ana, Oaxaca, México. Esta iniciativa surge por la problemática del inadecuado manejo y conservación de la fauna silvestre (venado cola blanca) que prevalece en este espacio geográfico.

Los resultados establecen que existe factibilidad política, dado que se determinó que existe voluntad política de las autoridades locales. Asimismo se verificó la factibilidad social, dado que la mayoría de los ejidatarios aceptan y consideran viable el proyecto. Se asume que el proyecto si es posible mediante la gestión de recursos económicos de programas federales.

Palabras claves: Gobierno municipal, Unidad de Manejo de Vida Silvestre, venado cola blanca, política ambiental, factibilidad.

Por **OMAR ÁVILA FLORES¹**
JESÚS GARCÍA SANTIAGO²

Abstract

This research analyzes the feasibility to implement a Wildlife Management Unit (UMA), as a municipal environmental policy based on social, political, and economic conditions that exist in the municipality of Santa Ana, Oaxaca, Mexico. This initiative arises from the problem of inadequate management and conservation of wildlife (whitetail deer) which prevails in this geographical area.

The results show that there is a political feasibility and the political will was determined as important to local authorities. The social feasibility was also verified due to the project is accepted and considered as viable in the most of ejidatarios. However, it is assumed that the project is possible through the management of economic resources of federal programs.

Keywords: Municipal government, Wildlife Management Unit, white-tailed deer, environmental policy, feasibility.

¹ Universidad de la Sierra Sur y Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. Correo: afomar_1@hotmail.com

² Licenciado en Administración Municipal. Correo: jess_garciastgo@hotmail.com



INTRODUCCIÓN

El manejo y conservación de los recursos naturales y en específico el de la fauna silvestre, representa un reto para la administración pública, ante el severo impacto ocasionado a la esfera ambiental. México es un país que posee una riqueza natural, por ello, es necesario implementar estrategias que contribuyan a disminuir los efectos colaterales derivados del uso irracional de los recursos naturales, el cual en los últimos años ha incrementado considerablemente. De tal manera, de seguir con esta tendencia, en los próximos años la disponibilidad de tales recursos será escasa, lo que afectará significativamente el sector ambiental, social y económico del país.

Ante tal problemática, el Gobierno Municipal desempeña un papel fundamental al interactuar directamente con los ciudadanos y poseer una mayor administración y conocimiento de su ámbito territorial, favoreciendo la formulación de políticas públicas ambientales, las cuales conllevan

Foto. Santa Ana

FUENTE: FACEBOOK SANTA ANA RAYÓN OAXACA.

a una eficiente toma de decisiones. Por eso, es desde el ámbito municipal donde existe la posibilidad de implementar estrategias que propicien el cuidado del medio ambiente. El estudio surge de la necesidad de conocer la factibilidad social, política y económica para establecer una UMA de Vida Silvestre en el municipio de Santa Ana, Oaxaca.

La investigación se presenta en secciones, en la sección del marco teórico-conceptual se exponen los enfoques y conceptos inmersos en el estudio. Para ello, se consultaron fuentes secundarias de información. En el apartado de metodología y materiales se explica el procedimiento para realizar la investigación, se describe el tipo de estudio, el objeto, las unidades de análisis, la determinación de la muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, la fiabilidad y la validez de los instrumentos de investigación y el análisis de la información recolectada.

En la sección de resultados se presentan los hallazgos obtenidos de las entrevistas y cuestionarios levantados en campo,



con los cuales se determinó la factibilidad en sus tres dimensiones: política, social y económica. Finalmente en la última sección en la discusión, se realiza el análisis de los resultados y se contrasta la información obtenida, lo cual da pauta a mencionar las conclusiones resaltando así las contribuciones de la investigación.

MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

El trabajo contempla el enfoque del desarrollo sustentable. Éste surge ante la necesidad de mitigar el inadecuado manejo y conservación de los recursos naturales. Entre las definiciones abordadas, se encuentra el concepto planteado por la Comisión de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en 1987. La Comisión definió el desarrollo sostenible como aquel “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias” (Gallopín, 2003, p. 23).

El término de desarrollo sostenible y sustentable, diversos autores interpretan que es el mismo concepto. Gómez (1996) señala que “analizando el concepto, encontramos que el término de sustentable aparece con significados semejantes en diversos artículos, referidos al informe de Nuestro Futuro Común, como desarrollo sustentable en vez de sostenible, y se traducen como sinónimos” (citado en López, López y Ancona, 2005). Con base a lo anterior en esta investigación se hace alusión como sinónimo al desarrollo sustentable y sostenible. Para efectos del trabajo se entenderá al desarrollo sustentable como aquel que permite satisfacer las necesidades actuales de las personas, cuidando que las futuras genera-

La factibilidad política permite conocer los intereses y el poder que tienen las personas, grupos u organizaciones que estarían tanto a favor como en contra de la propuesta de política pública (Franco, 2012, p. 199). Para determinar la factibilidad económica, se realiza el análisis de la factibilidad presupuestal la cual “permite identificar la disponibilidad de recursos para la implementación de la política pública que se está diseñando” (Franco, 2012, p. 189). Y la factibilidad social permite conocer si las personas están a favor o en contra de la propuesta de política ambiental.

ciones puedan satisfacer las suyas.

Con respeto a los conceptos de la investigación se encuentra la gestión ambiental municipal. Massolo (2015, p.11), define a la gestión ambiental como “el conjunto de acciones y estrategias mediante las cuales se organizan las actividades antrópicas que influyen sobre el ambiente con el fin de lograr una adecuada calidad de vida previniendo o mitigando los problemas ambientales”. De tal modo, que la gestión ambiental incluye actividades normativas, operativas y programáticas para atender el deterioro ambiental, donde la participación ciudadana es relevante.

Por lo tanto, la gestión ambiental municipal es parte de las políticas públicas. Franco (2012) las define como acciones que realiza el gobierno para solucionar problemas públicos que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad, en donde participa la ciudadanía para la definición de problemas y soluciones. Se deduce que las políticas públicas establecen soluciones para un problema y también poseen la ventaja de prevenirlo.

En efecto el gobierno puede implementar políticas públicas ambientales. De acuerdo con Iturribarría (s. d, p.65) “la política ambiental basada siempre en resultados de investigación científica, es la preocupación y desarrollo de objetivos con fines para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible”. Es por eso que la política ambiental se manifiesta a través de acciones dirigidas a solucionar problemáticas ambientales.

Para la implementación y puesta en marcha de la política ambiental, es necesario que exista voluntad política de los actores involucrados. En este caso del municipio de Santa Ana, la voluntad política recae en la disposición y el actuar del Gobierno Municipal y el Comisariado Ejidal. Wateraid (2007) considera que la voluntad

política hace referencia a tomar medidas para generar el cambio que se está buscando bien sea por intereses generales o particulares (citado en Díaz, 2010, p. 77). Es por eso que la voluntad política considera la determinación de los actores políticos para solucionar los problemas ambientales, los cuales han sido o no promovidos por la ciudadanía.

Así como la voluntad política es necesaria para la viabilidad de la política ambiental también es pertinente realizar un análisis de la factibilidad. La factibilidad política permite conocer los intereses y el poder que tienen las personas, grupos u organizaciones que estarían tanto a favor como en contra de la propuesta de política pública (Franco, 2012, p. 199). Para determinar la factibilidad económica, se realiza el análisis de la factibilidad presupuestal la cual “permite identificar la disponibilidad de recursos para la implementación de la política pública que se está diseñando” (Franco, 2012, p. 189). Y la factibilidad social permite conocer si las personas están a favor o en contra de la propuesta de política ambiental.

Por otra parte, una estrategia de la política ambiental a nivel nacional es el Sistema Nacional de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. Este sistema integra a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. Las UMA se concibieron en ese entonces por el Instituto Nacional de Ecología y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (INE-SEMARNAT, 1997), como “espacios para promover esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado de la vida silvestre, mediante el uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables en ellas contenidos, y que frenaran o revirtieran los procesos de deterioro ambiental” (CONABIO, 2012, p. 5).

El manejo y conservación de la vida silvestre forma parte de las actividades del SUMA. La SEMARNAT y la CONAFOR

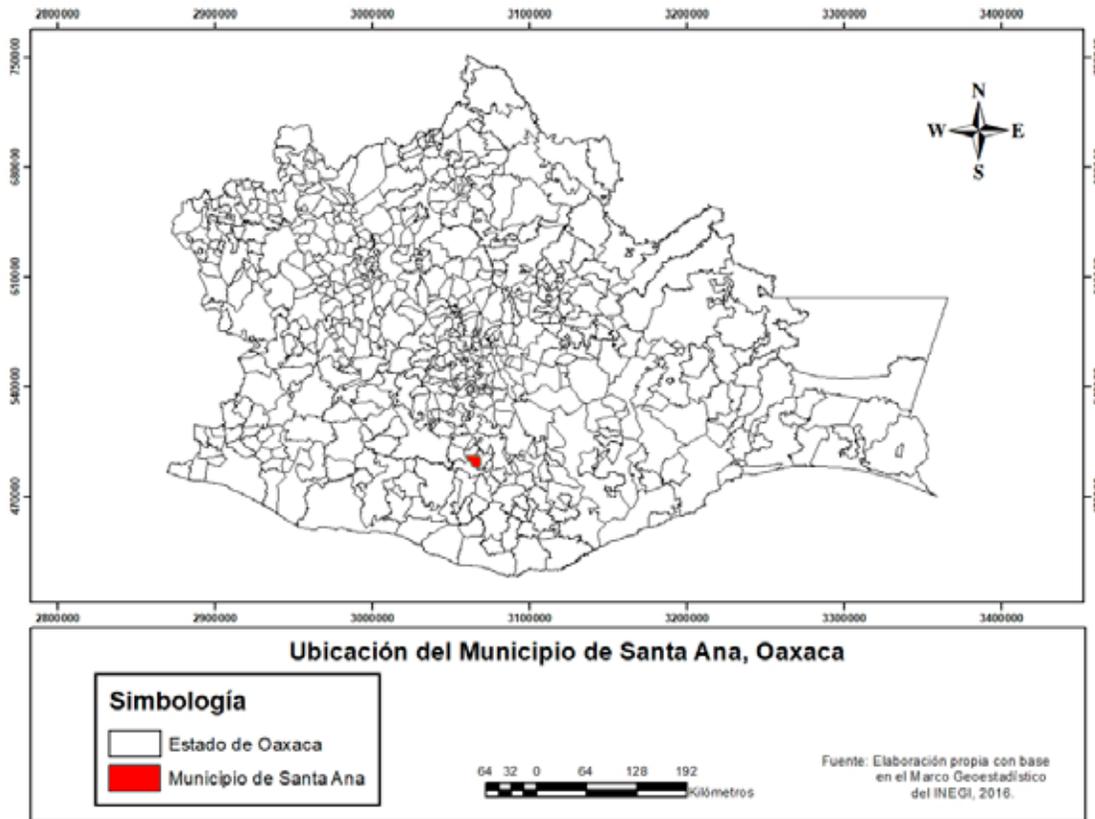
Una estrategia de la política ambiental a nivel nacional es el Sistema Nacional de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. Este sistema integra a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. Las UMA se concibieron en ese entonces por el Instituto Nacional de Ecología y la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (INE-SEMARNAT, 1997), como “espacios para promover esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado de la vida silvestre, mediante el uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales renovables en ellas contenidos, y que frenaran o revirtieran los procesos de deterioro ambiental” (CONABIO, 2012, p. 5).

(2009, p. 13). Definen al manejo y conservación de la vida silvestre como “el arte de usar la tierra para producir cosechas sostenidas anuales de animales silvestres con fines de aprovechamiento” (De tal modo que con esta estrategia se pretende la reproducción de fauna silvestre para su uso y disposición por parte de las personas. Así pues, el manejo y conservación de la fauna silvestre implican el desarrollo de estrategias en beneficio de la vida silvestre.

Dado la importancia que representa el término de vida silvestre para esta investigación, es necesario delimitar su significado. Vida silvestre se refiere a los animales que habitan de forma libre en las distintas regiones del país. Vida Silvestre y Fauna Silvestre tienen el mismo significado” (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT] y Comisión Nacional Forestal [CONAFOR], 2009, p. 9). Específicamente las especies de la fauna silvestre que encontramos en el territorio municipal son: venado cola blanca, armadillo, iguana.

MARCO CONTEXTUAL DEL MUNICIPIO DE SANTA ANA, OAXACA

En este apartado se muestran datos generales e información del municipio de Santa Ana, Oaxaca que constituye el área de estudio de esta investigación. Por lo tanto, se realizó la consulta de fuentes oficiales como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO),



Mapa 1. Ubicación del municipio de Santa Ana, Oaxaca, México

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL MARCO GEOESTADÍSTICO, INEGI, 2016.

mediante las cuales se obtuvo información con respecto a la esfera natural, social y económica.

Localización

El municipio de Santa Ana se localiza en el estado de Oaxaca, México. Pertenece al Distrito de Miahuatlán y está ubicado en la región de la Sierra Sur. Colinda al norte con el municipio de San Simón Almolongo; al sur con el municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz; al este con el municipio de Santa Cruz Xitla y al oeste con el municipio de San Vicente Coatlán.

La localidad urbana de Santa Ana se encuentra a una distancia aproximada de 110 km de la ciudad de Oaxaca de Juárez, en un tiempo estimado de dos horas. Se ubica entre los paralelos 16°17' y 16°23' de latitud norte; los meridianos 96°41' y 96°47' de longitud oeste; altitud entre

1,500 y 2,500 msnm. Ocupa el 0.06% de la superficie del estado (INEGI, 2010).

Sistema de gobierno

El régimen político está basado en los Sistemas Normativos Internos comúnmente denominado Sistema de Usos y Costumbres. El sistema de gobierno no pertenece al sistema normativo indígena, porque el municipio no se encuentra reconocido como indígena. El municipio no tiene agencias municipales, por tanto para efectos administrativos está dividido en tres secciones o barrios. Entre los principales asentamientos humanos se encuentran: Camino a San Simón Almolongo, Eugenio Cruz García y La Coyotera.

Población

Con base en la información obtenida del INEGI (2010) el municipio contaba en ese año con una población de 1,978 habitantes, de los cuales 957 eran hombres y 1,021 mujeres. En la encuesta Intercensal del INEGI (2015), la población total era de 2,153 en donde 1,059 son hombres y 1,094 mujeres.

Régimen de propiedad

Existen hoy en día dos regímenes de propiedad en México; el primero es la propiedad ejidal (representada por una persona denominada ejidatario), el segundo es el régimen de la propiedad privada (representado por un persona con carácter legal el cual puede ser privado).

Antes de la década de los años noventa el régimen de propiedad que prevalecía en el país era el de la propiedad ejidal, con la reforma al artículo 27 constitucional en 1992 el régimen de la propiedad cambio a propiedad privada, es decir, el territorio se puede fraccionar, lotificar vender o ceder a terceros, a partir de entonces se ha presentado una reestructuración con el régimen de las propiedades.

Para el caso del municipio de Santa Ana, la mayor parte del territorio está conformado por el régimen de propiedad ejidal, la cual está regida por el Comisariado Ejidal y los ejidatarios (dueños de los terrenos) y en las asambleas del municipio se tratan problemáticas relacionadas con el territorio (usos de suelo, agricultura, ganadería, protección y conservación de áreas naturales), ya que como se mencionó líneas arriba el municipio se rige por el

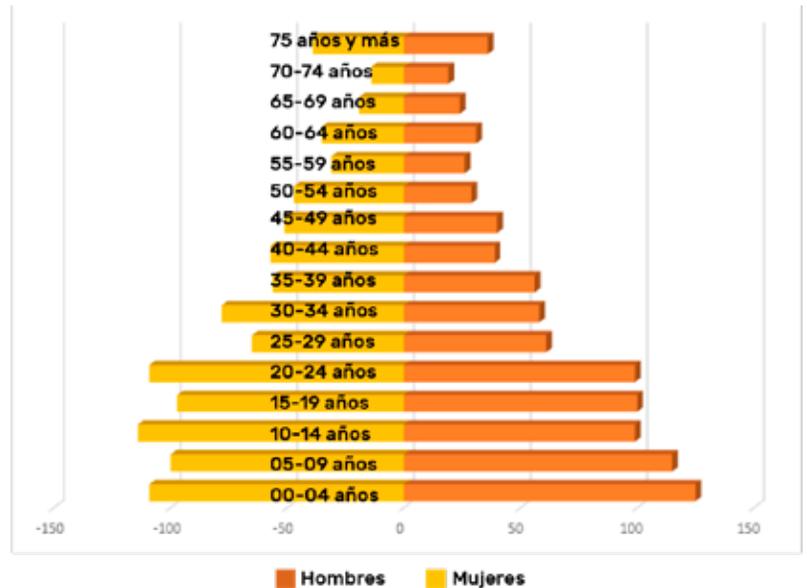


Figura 1. Pirámide Poblacional del municipio de Santa Ana, Oaxaca 2015

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN INFORMACIÓN DEL INEGI (2015).

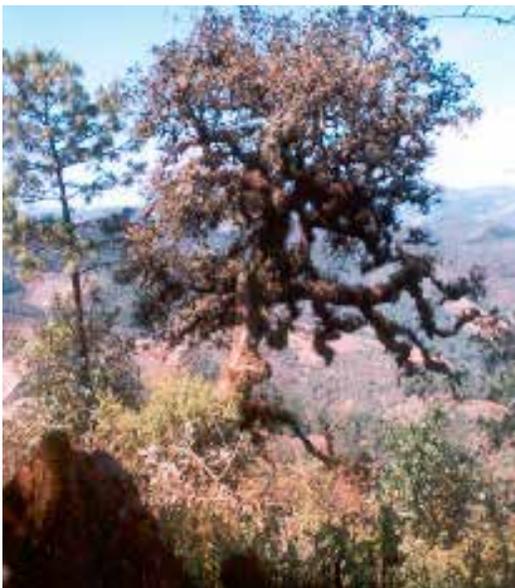
Sistema Normativo Interno (SIN).

Según el INEGI (2015) en Santa Ana existen 734 terrenos con una superficie de 4,652.2 hectáreas de propiedad ejidal, por lo que para lograr un desarrollo sustentable se requiere de la suma de todos los sectores de la población y que exista legitimidad entre el gobierno local y la sociedad para el logro de los objetivos, asimismo, es necesaria la participación del Comisariado Ejidal y de los ejidatarios.

METODOLOGÍA Y MATERIALES

La investigación la realizamos bajo un enfoque mixto al combinar características de los procesos cualitativo y cuantitativo con la finalidad de obtener mayor conocimiento acerca del objeto de estudio. De tal manera, que los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron la aplicación de entrevistas a autoridades municipales, mientras que los cuestionarios fueron aplicados a los ejidatarios del municipio, el resultado de la investigación tiene los alcances exploratorio y descriptivo.

Las entrevistas se aplicaron a los integrantes del ayuntamiento Presidente Municipal, Director de Obras Públicas, Director de Ecología, Tesorero Municipal,



Fotografía. Flora
FUENTE: [HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX](http://www.inafed.gob.mx)



Comisariado Ejidal y al encargado del Consejo de Vigilancia. Para los cuestionarios se recurrió a un muestreo probabilístico a través de la selección sistemática de elementos muestrales. Por lo tanto, al existir al día de hoy 558 ejidatarios y haber obtenido 60 como el número de muestra, se dividió el número total de la población entre la cantidad de encuestas a aplicar ($558/60=9.3$). Por lo que posteriormente se realizó una selección sistemática de ejidatarios en intervalos regulares de 9 en 9, esto con base al procedimiento descrito por Hernández et al (2010, p. 185).

Para determinar la muestra de ejidatarios se utilizó una fórmula estadística, obteniendo como resultado 60 personas a encuestar. La fórmula estadística que se empleó es la establecida por Lind, Marcal y Mason (2004):

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

N=	Tamaño de la muestra	q= 0.5	Variabilidad negativa
Z= 90%	Nivel de confianza	N= 558	Tamaño de la población
p= 0.5	Variabilidad positiva	e= 10%	Precisión o error

La investigación la realizamos bajo un enfoque mixto al combinar características de los procesos cualitativo y cuantitativo.

Con el propósito de verificar que los instrumentos diseñados para esta investigación (entrevista semiestructurada constaba de 16 preguntas abiertas y el cuestionario de 17 preguntas cerradas) fueran confiables y válidos se realizaron previamente a su aplicación tres pruebas pilotos con la intención de mejorar los instrumentos planteados, principalmente para garantizar la comprensión de las preguntas por parte de los sujetos de estudio.

Respecto al objeto de estudio de la investigación se centra en la factibilidad social, económica y política para implementar una UMA como política ambiental municipal en Santa Ana, Oaxaca. Para ello, los actores claves que aportan información para la investigación son los integrantes del ayuntamiento, los ejidatarios, los integrantes del Comisariado Ejidal y su respec-

tivo Consejo de Vigilancia. Además se nos cedió una hora en la asamblea municipal realizada en el mes de abril del 2019, para explicarles a los habitantes del municipio la implementación de la Unidad de Manejo de Vida Silvestre, la importancia de la conservación del venado cola blanca, la cual aprobada por la mayoría de los habitantes.

Otros recursos empleados que permitieron la recopilación de información de manera adecuada fueron un teléfono móvil para la grabación y un cuaderno de campo. Además para determinar la muestra de los ejidatarios y aplicar la encuesta, fue necesario solicitar por escrito el listado de la relación de ejidatarios pertenecientes al ejido de Santa Ana, Oaxaca.

RESULTADOS

Cabe aclarar que el municipio de Santa Ana, Oaxaca, México es uno de los 570 que integran en territorio estatal, el cual se rige por el Sistema Normativo Interno, es importante mencionar que los municipios del estado de Oaxaca se rigen por dos sistemas políticos; el primero por Partidos Políticos³ mientras que el segundo por Sistemas Normativos Internos⁴. Para determinar la factibilidad política se consultó a la mayoría de los integrantes del ayuntamiento y/o Comisariado estuvieran a favor del proyecto ambiental. Para ello, se revisó lo establecido en el artículo 47 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca (LOMEO), la cual señala que los acuerdos del cabildo podrán realizarse por mayoría simple, entendiéndose por está, la votación de la mitad de los miembros del ayuntamiento, más uno. Por lo tanto, deberán estar a favor del proyecto ambiental la mitad más uno de los miembros

³ Partidos Políticos: los habitantes de los espacios geográficos eligen a sus autoridades a través de las elecciones electorales y por medio de un voto libre y secreto.

⁴ Sistemas Normativos Internos; se rigen políticamente por usos y costumbres a través de una asamblea comunitaria en la cual eligen a las autoridades municipales, además de aprobar o rechazar temas de interés de la sociedad.

del ayuntamiento, es decir, la mayoría de sus integrantes.

Entre los principales asuntos ambientales que forman parte de la administración municipal de Santa Ana, se encuentra la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como actividades vinculadas con el mantenimiento de los jardines municipales. Por su parte, el Comisariado Ejidal y el Consejo de Vigilancia han implementado actividades encaminadas hacia la conservación de la flora y fauna silvestre, como ha sido la prohibición de la cacería clandestina mediante un mecanismo de multas y sanciones avalado por el reglamento interno del ejido. Para ello, se realizan recorridos por el bosque para la custodia y vigilancia de la fauna silvestre, así como actividades enfocadas al saneamiento forestal. También se ha colocado una barra metálica en la vía de acceso principal a la zona boscosa para evitar la entrada de vehículos al lugar. De tal manera que las actividades vinculadas con el sector ambiental están a cargo del Comisariado Ejidal en las cuales el Gobierno Municipal participa como órgano auxiliar, es decir, actúan de manera coordinada en el ejercicio de sus funciones.

Asimismo, se identificó que la comisión responsable de los asuntos ambientales en la administración municipal es la Regiduría de Ecología, señalado por los miembros del ayuntamiento. No obstante, mediante la consulta del Plan Municipal de Desarrollo⁵ PMD 2017-2019 (2017), se identificó que la Regiduría de Ecología no se contempla en la estructura orgánica municipal, solamente se consideran 4 regidurías; no obstante, los entrevistados aseguraron que la regiduría forma parte de la administración municipal, entonces se deduce que dicha instancia opera de ma-

⁵ Plan Municipal de Desarrollo; es el documento rector en el que se establece el desarrollo y crecimiento de los municipios mexicanos, para que los habitantes cuenten con bienestar y aumentar la calidad de vida.

Entre los principales asuntos ambientales que forman parte de la administración municipal de Santa Ana, se encuentra la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, así como actividades vinculadas con el mantenimiento de los jardines municipales. Por su parte, el Comisariado Ejidal y el Consejo de Vigilancia han implementado actividades encaminadas hacia la conservación de la flora y fauna silvestre, como ha sido la prohibición de la cacería clandestina mediante un mecanismo de multas y sanciones avalado por el reglamento interno del ejido.

nera informal, además el PMD 2017-2019 (2017) fue elaborado por una empresa externa de asesoría municipal.

Con respecto a las disposiciones normativas en materia ambiental, existe un Bando de Policía y Gobierno. Por lo tanto, mediante la revisión de este reglamento, se identificó que entre los actos prohibidos se contempla la cacería de todo tipo de especies. Asimismo en el capítulo del equilibrio ecológico y la protección del medio ambiente se faculta al ayuntamiento en materia ambiental para realizar atribuciones como la de formular, conducir y evaluar la política ambiental de su circunscripción territorial, en congruencia con la estatal y la federal; así como expedir los reglamentos y disposiciones necesarias para fortalecer las acciones de preservación del ambiente, entre otras atribuciones. Sin embargo, se identificó que el bando de policía no ha sido actualizado, desde el 15 de diciembre de 2012, fecha de publicación en el periódico oficial del estado.

Por otra parte, en la entrevista del Comisariado Ejidal se determinó que cuenta con un reglamento interno. Este reglamento establece la prohibición de la cacería de animales silvestres e indica que a las personas que se les sorprenda cazando serán consignadas ante las autoridades correspondientes, de manera que este reglamento rige al ejido en materia ambiental. La autoridad ejidal señala que el reglamento tiene nueve años desde su creación, el 19 de julio de 2009; sin embargo, posee detalles que es necesario modificar, por lo que entre las actividades que pretende realizar el Comisariado Ejidal se encuentra la actualización del reglamento interno del



Fotografía. Hidrografía

FUENTE: [HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX](http://www.inafed.gob.mx)

ejido. Además del reglamento interno, otras de las disposiciones normativas en materia ambiental son los acuerdos derivados de la asamblea de ejidatarios, dado que se han creado medidas para la protección de la fauna silvestre, tal como las sanciones establecidas ante la cacería ilegal.

Con las aportaciones de los informantes se puede indicar que los principales problemas que considera la autoridad ejidal y la autoridad municipal que afectan a la fauna silvestre es la caza ilegal, la agricultura de roza, tumba y quema, el arrojamiento de basura al bosque, tala de árboles el cercado de los terrenos en el cerro y el uso de insecticidas en los cultivos. Todo esto asociado al incumplimiento de los acuerdos planteados en la asamblea general de ejidatarios.

Por lo cual, se identificó que el Gobierno Municipal exhorta a los ciudadanos y les recomienda respetar los acuerdos establecidos en las asambleas con respecto al inadecuado manejo y conservación de la fauna silvestre. Asimismo el regidor de hacienda destacó como acción preventiva, la serie de recomendaciones que realiza el Gobierno Municipal a los ciudadanos, las cuales se exponen durante la asamblea general. La autoridad ejidal, además de emitir recomendaciones durante la asamblea, también ha prohibido actividades como la cacería, la tala de árboles y el corte de maguey. Asimismo ha regulado el corte de leña y de algunas plantas (pino ocote, cucharilla, entre otras), también ha regularizado la extracción del abono vegetal. Por ello el Comisariado Ejidal y el Consejo de Vigilancia frecuentemente realizan recorridos de vigilancia por el bosque, con la finalidad de proteger la fauna silvestre, como el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) considerado patrimonio de la biodiversidad mexicana según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

Además con las aportaciones de los informantes claves se ve-

rificó que no existe un documento, sea municipal o ejidal, que identifique los problemas vinculados con la fauna silvestre de la localidad y a pesar de que en el PMD 2017-2019 (2017) solamente se hace alusión a tales problemáticas ambientales resulta necesario realizar la investigación para determinar con certeza los problemas de carácter ambiental que están presentes en el territorio municipal. De tal modo, se verificó que el Gobierno Municipal no ha realizado obras o proyectos en materia de manejo y conservación de la fauna silvestre, solo se ha enfocado principalmente en la implementación de acciones preventivas ante el deterioro de la flora y la fauna.

Por ello, ante la problemática del inadecuado manejo y conservación de la fauna silvestre se planteó como solución la factibilidad de una UMA como antecedente se puede mencionar la UMA implementada en el municipio de San Cristóbal Amatlán, del Estado de Oaxaca, que brinda la conservación del venado y que sus habitantes perciben la sustentabilidad ya que con la conservación las futuras generaciones pueden conocer a esta especie. Por lo que se interrogó a los actores políticos a cerca de su percepción sobre la viabilidad de implementar el proyecto ambiental en el municipio. En este sentido, los informantes estuvieron a favor de la propuesta, por lo que destacaron la reproducción y conservación que se pudiera realizar a través de la UMA, se resaltó la relevancia del proyecto ambiental para solucionar problemáticas, como la caza ilegal.

De manera que se destacan las respuestas positivas durante el espacio brindado en la asamblea y de los informantes, dado que nadie se opuso al planteamiento de la política ambiental y como integrantes del ayuntamiento conscientemente aseguraron que apoyarían la implementación de la UMA de vida silvestre en el municipio. Por su parte, el ciudadano entrevistado considera que el Comisariado Ejidal está a disposición y a

favor de la política ambiental, reiterando que generará beneficios para las futuras generaciones, asimismo recalcó la importancia de incluir e involucrar los poblados colindantes para que el manejo y conservación de la vida silvestre sea eficiente.

Por su parte el comisariado ejidal manifestó su disposición ante la iniciativa planteada para la implementación de la UMA, considera que se trata de un proyecto viable en términos sociales y políticos. Además planteó que la UMA deberá proyectarse a mediano o largo plazo para que el proyecto sea redituable. Asimismo el comisariado ejidal destacó la falta de recursos económicos para realizar el proyecto, pero enfatizó que si existe interés del presidente municipal, posteriormente se buscaría la manera para implementarlo. Así pues, el presidente municipal y el Comisariado Ejidal junto con su respectivo Consejo de Vigilancia asumen una postura a favor de la realización de la política ambiental. Y tanto la autoridad municipal, como la autoridad ejidal indicaron que la zona apta sería un terreno de uso común ubicado en un cerro cercano a la cabecera municipal.

Entre los beneficios que consideran las personas que se obtendrían mediante la implementación de la UMA, principalmente son de tipo ambientales. Dado que en su mayor parte las personas destacaron que se podría llevar a cabo la reproducción de los animales y por tanto aumentaría la densidad poblacional. También hubo quienes plantearon la obtención de beneficios económicos con fines de comercialización. Aunado a lo anterior, cabe mencionar que los miembros del ayuntamiento consideraban que los integrantes del Comisariado Ejidal estarían a favor del proyecto, dado que está dentro de su ámbito de competencia y es su deber realizarlo. Además si la asamblea de ejidatarios aprueba la iniciativa de la UMA, el Comisariado Ejidal debe estar a favor, por lo que la asamblea representa la máxima autoridad y en ella recae la toma de decisiones.

Por consiguiente se comprobó que si existe factibilidad política de los actores políticos y de los habitantes del municipio, esto al manifestar su disposición y aceptación de la política ambiental planteada. De manera que tanto los integrantes del Comisariado Ejidal como del Consejo de Vigilancia manifestaron estar a favor de la implementación de la UMA. Por lo que se determinó que existe mayoría simple, dado que la mitad más uno de los miembros estuvieron de acuerdo con la propuesta del proyecto. Asimismo se deduce que existe voluntad política por parte de las autoridades locales. En este sentido, los informantes argumentaron que están a favor de la propuesta, de manera que consideran que mediante el proyecto se promoverá la reproducción y conservación de especies como el venado cola blanca.

Con respecto a la factibilidad económica, se realizó el análisis de la factibilidad presupuestal con la referencia de la UMA implementada en San Cristóbal Amatlán, para realizar la proyección de los recursos económicos que se obtienen de las transferencias gu-

bernamentales se realizó una entrevista semiestructurada, a través de la cual se consideró la percepción de los informantes claves y con base en su experiencia y conocimientos sobre los ingresos y egresos del municipio se logró determinar si existe la factibilidad económica para la UMA.

Algunos integrantes del Gobierno Municipal insistieron en la falta de recursos económicos para la implementación de la UMA: De tal manera, indican que los ingresos propios no es suficiente para el financiamiento de la política ambiental, dado que no existe en los ciudadanos una cultura del pago de impuestos. Además el dinero no alcanza, por lo que se tienen que realizar pagos constantes del bombeo del agua potable y el alumbrado público.

Además, otros integrantes de la autoridad municipal argumentaron que si es posible el financiamiento de la política ambiental con recursos propios del Gobierno Municipal a pesar de que los ingresos sean insuficientes, por lo que solamente alcanzarían para solventar los costos básicos del proyecto, se debe considerar el financiamiento de proyectos o programas federales ya que es importante mencionar que en una UMA se protege y se conserva la vida silvestre en cautiverio, además se requiere conocimiento científico especializado de veterinarios para procurar el bienestar de los venados cola blanca. Además porque su realización implica un beneficio futuro de carácter social. El presidente municipal indicó la posibilidad de invertir en la UMA a pesar de que no ingresa lo suficiente, argumenta que la recaudación de ingresos propios es baja.

Con respecto a lo anterior se les preguntó a los integrantes del ayuntamiento su percepción, por lo tanto, el Regidor de Hacienda mencionó que resulta difícil utilizar el dinero proveniente de las transferencias gubernamentales, por lo que hay que considerar los factores que implica la rendición de cuentas, por lo que señaló que mediante la gestión de recursos



económicos ante las dependencias gubernamentales si se puede realizar el proyecto. También los demás integrantes del ayuntamiento recalcaron la posibilidad de implementar la UMA gestionando recursos económicos de programas gubernamentales, por ejemplo del ramo 33, el Fondo IV Fondo de Aportaciones y Fortalecimiento de los Municipios, del ramo 28 el Fondo del Fomento Municipal y de los recursos federales el Programa de Desarrollo Regional.

En las entrevistas se hizo énfasis en la importancia que posee la gestión de recursos económicos para el financiamiento de la UMA. Cabe destacar que el PMD 2017-2019 (2017) incluye estrategias para la preservación y conservación del entorno natural, específicamente el eje V denominado Santa Ana Sustentable propone como proyecto la elaboración del reglamento municipal para la protección del medio ambiente (flora y fauna) y para ello considera un presupuesto de \$75,000.00.

Asimismo contempla como acción estratégica la elaboración y colocación de anuncios para la protección de la fauna silvestre, para ello se estima \$180,000.00. De tal modo que en su totalidad se ha asignado un presupuesto total de \$255,000.00 en materia ambiental vinculado con la fauna silvestre (PMD 2017-2019, 2017).

Además entre los objetivos planteados en el PMD 2017-2019 (2017) están: efectuar acciones que contribuyan a la conservación de la biodiversidad mediante la gestión de recursos para realizar obras y acciones que coadyuven a la preservación de los recursos naturales y se propone elaborar el reglamento de protección al ambiente, tomando en cuenta los usos y costumbres de la comunidad.

Asimismo, para analizar el grado de factibilidad social, se diseñó una encuesta dirigida a los ejidatarios. Para ello se estableció una serie de preguntas orientadas a determinar la aprobación o el desacuerdo de los ejidatarios ante la política ambien-

En las entrevistas se hizo énfasis en la importancia que posee la gestión de recursos económicos para el financiamiento de la UMA. Cabe destacar que el PMD 2017-2019 (2017) incluye estrategias para la preservación y conservación del entorno natural, específicamente el eje V denominado Santa Ana Sustentable propone como proyecto la elaboración del reglamento municipal para la protección del medio ambiente (flora y fauna) y para ello considera un presupuesto de \$75,000.00.

tal. La encuesta permitió establecer el porcentaje de personas que poseen conocimiento con respecto a la UMA. Por consiguiente se obtuvo que el 55 por ciento⁶ si conocen las UMA mientras que el 45 por ciento no las conocen (ver figura no. 2).

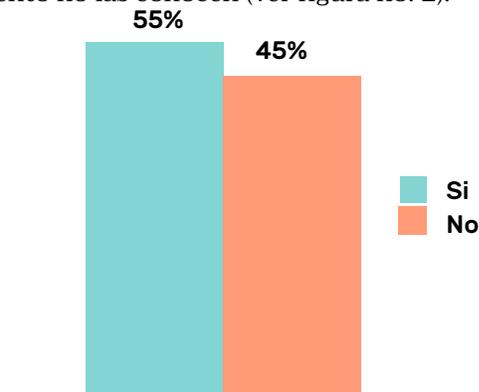


Figura 2. Personas que conocen las UMA

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

De las treinta y tres personas que conocen la UMA, treinta y dos consideran necesario este tipo de proyecto, por lo que solo una persona señaló lo contrario. La persona que indicó que no era necesario, ha desempeñado un cargo en el comisariado anterior. De tal modo argumentó que ya se ha intentado gestionar este tipo de proyectos. No obstante, por cuestiones administrativas (proceso burocrático) no se llevó a cabo, es por eso que con base en su experiencia argumenta que no es necesario y posible implementar el proyecto.

La mayoría de las personas consideran necesario el proyecto de

⁶ La muestra fue encuestar a 60 ejidatarios.

la UMA de vida silvestre. De tal modo que un 48% indicó que debe implementarse para el manejo y conservación de la fauna silvestre. Por su parte el 31% piensa que la UMA sería para solucionar problemas que afectan la fauna silvestre. Un 17% piensa que la finalidad del proyecto debe ser la generación de empleo e ingresos y el 4% considera aspectos como el aprovechamiento comestible y que constituye un beneficio para el pueblo (ver figura no. 3).

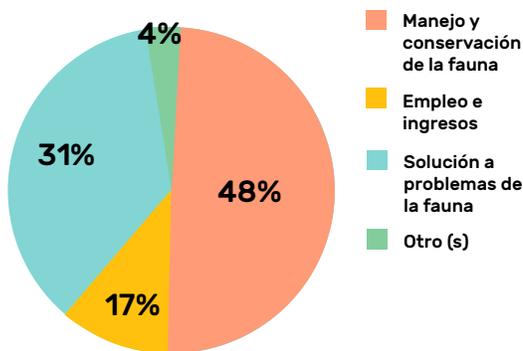


Figura 3. Finalidad de la UMA según los encuestados

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

El 55% de los encuestados consideró que de llegar a implementarse la UMA el manejo debe realizarse de manera coordinada entre el Gobierno Municipal y el Comisariado Ejidal, por lo cual estas autoridades deben trabajar en conjunto, dado que en ambos actores políticos recaen facultades de carácter ambiental, específicamente la protección de la flora y fauna del territorio. Además los ejidatarios suponen que no es conveniente que la autoridad municipal realice el manejo de la UMA. Por eso el 33% opinó que el manejo debe estar a cargo del Comisariado Ejidal y tan solo el 12% indicó que el manejo debe recaer en personas distintas al Gobierno Municipal y del Comisariado Ejidal (ver figura no. 4).

Entre los beneficios esperados mediante la implementación de la UMA, el 64% de los ejidatarios, consideran principalmente beneficios ambientales, puesto que

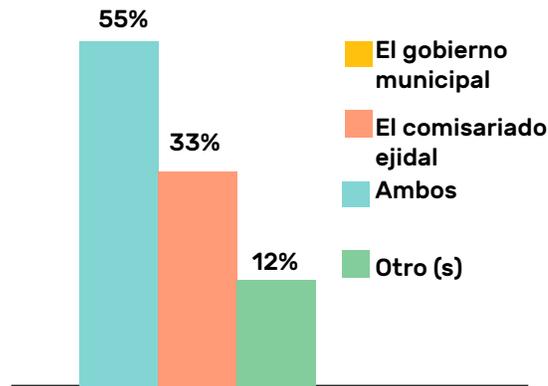


Figura 4. Quién debe manejar la UMA según los ejidatarios

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

la mayoría de los encuestados asumen que al existir este proyecto va a incrementar la densidad poblacional de las especies protegidas. Asimismo el 18% de las personas señalaron que habría beneficios económicos al existir la posibilidad de llevar a cabo actividades de comercialización. Además el 18% piensa que mediante el proyecto se promoverá empleo para los ciudadanos (ver figura no. 5).

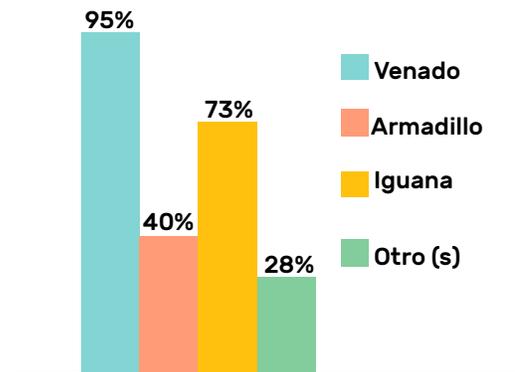


Figura 5. Zona apta para implementar la UMA.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

Los animales nativos del municipio que pueden ser aprovechados para el manejo y conservación de su especie, se encuentra el venado cola blanca, así lo estableció el 95 por ciento de los informantes. La iguana otro animal que habita en la región fue considerada por el 73% de la muestra analizada, el armadillo fue contemplado por el

Los animales nativos del municipio que pueden ser aprovechados para el manejo y conservación de su especie, se encuentra el venado cola blanca, así lo estableció el 95% de los informantes.



40%. Además el 28% de las personas incluyó otros animales silvestres como liebre, conejo, ardilla, codorniz, paloma (ver figura no. 6).

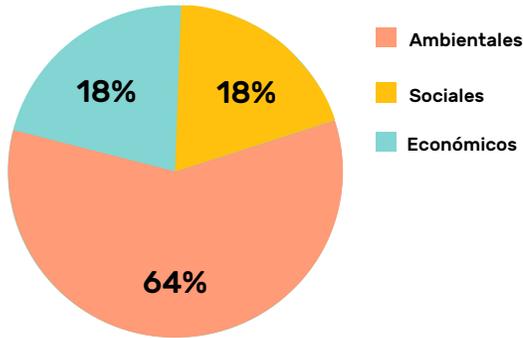


Figura 6. Animales para manejar y conservar con la UMA.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

Ante ello, el 34% de los encuestados contemplan como recomendación la vigilancia y custodia del hábitat natural, para disminuir la problemática local del inadecuado manejo y conservación de la fauna silvestre; ya el 25% indicó como recomendación un mecanismo de multas y sanciones; por otra parte el 20% resaltó la implementación de proyectos ambientales, por su parte el 18% señaló como solución la reglamentación y sólo el 3% mencionó otras medidas estratégicas, tales como fomentar la denuncia ciudadana ante la caza ilegal, establecer cercos y linderos en los terrenos ejidales y solicitar la intervención de la policía preventiva estatal para la re-

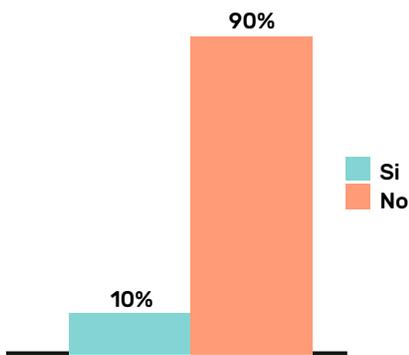


Figura 7. Recomendaciones para proteger la fauna silvestre

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

gulación y prevención de la caza ilegal (ver figura no. 7).

Asimismo con la encuesta, se identificó si ha existido participación ciudadana en los proyectos implementados por el Comisariado Ejidal o el gobierno local en materia de manejo y conservación de la fauna silvestre. El 90% afirmó que no han participado en algún proyecto. Por el contrario sólo el 10% indicó haber participado en algún proyecto de carácter ambiental, en el cual han desempeñado funciones como vigilancia y custodia del campo, así como la emisión de reportes en contra de las personas que realizan la caza ilegal. Además estas seis personas han asumido cargos vinculados a la esfera natural, tal como en el comité auxiliar de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente PROFEPA y el Consejo de Vigilancia del Comisariado Ejidal (ver figura no. 8).

El 35% indicó que el Gobierno Municipal no participa nada respecto a los problemas vinculados con la fauna silvestre.

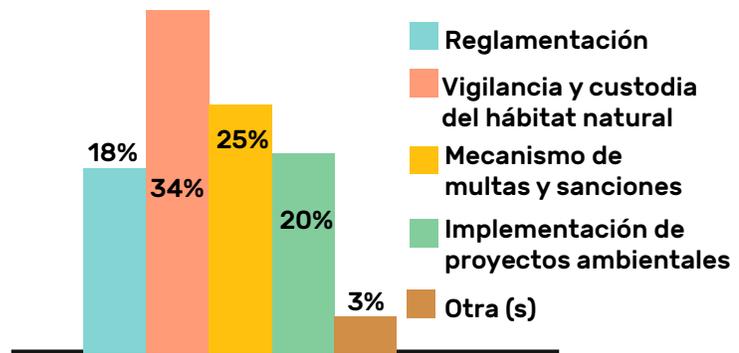


Figura 8. Participación ciudadana en los proyectos

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

El 35% indicó que el Gobierno Municipal no participa nada respecto a los problemas vinculados con la fauna silvestre, dado que los encuestados expresaron que la autoridad municipal no interviene en las actividades realizadas para la protección de la fauna silvestre, tales como la vigilancia mediante recorridos constantes por el bosque y existe una omisión en el cobro de las sanciones establecidas ante la caza ilegal, además afirman que el gobierno local no ha implementado obras, proyectos o acciones en materia ambiental.

De tal manera que el 85% de las personas encuestadas piensan que si existiría apoyo del Gobierno Municipal ante el proyecto. Entre las justificaciones señaladas por los informantes es que el proyecto es necesario para cuidar los animales, dado que constituye un beneficio social tanto para las presentes como para las futuras generaciones. Además es parte de las atribuciones que posee el ayuntamiento en materia ambiental y si la asamblea aprueba el proyecto de la UMA se tiene que llevar a cabo. Asimismo los ejidatarios destacan como indispensable la coordinación y el apoyo que debe existir entre la autoridad municipal y la autoridad ejidal, dado que ambas son las autoridades representativas del municipio. Por su parte el 15% manifestó que probablemente no exista apoyo de la autoridad municipal para la implementación de la política ambiental. A causa de factores como la falta de voluntad política, el limitado presupuesto económico y la incompetencia en los asuntos de carácter ambiental (ver figura no. 9).

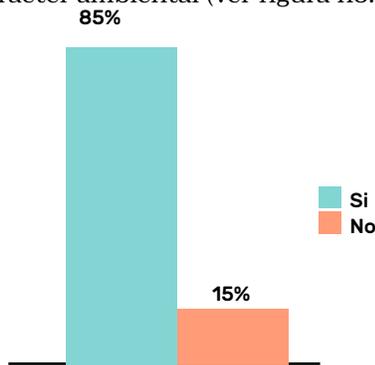


Figura 9. Apoyo del Gobierno Municipal ante el proyecto.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

Respecto a la participación del Comisariado Ejidal en los problemas vinculados con la fauna silvestre local se identificó que el 69 por ciento de los encuestados consideran que esta autoridad participa regularmente, por consiguiente la mayoría asume que ha implementado estrategias para la protección de la flora y fauna silvestre e indican que el ejido no cuenta

Los ejidatarios destacan como indispensable la coordinación y el apoyo que debe existir entre la autoridad municipal y la autoridad ejidal.

con los suficientes recursos económicos para atender en su totalidad las problemáticas ambientales. Además informantes mencionan que perciben voluntad de los integrantes del Comisariado Ejidal y del Consejo de Vigilancia en su primer año de gobierno (ver figura no. 10).

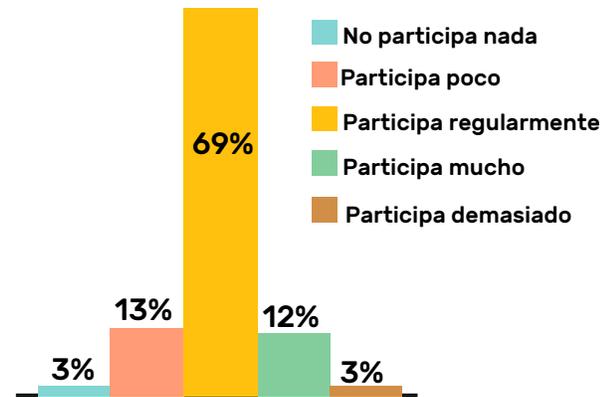


Figura 10. Participación del Comisariado Ejidal ante el proyecto.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

No obstante, el 13% señaló que la autoridad ejidal trabaja poco, al considerar irregular la gestión tanto del Comisariado como del Consejo de Vigilancia, a causa de que la oficina ejidal permanece abierta solamente el día domingo, cuando el reglamento interno establece los martes, viernes y domingo como días de servicio. Por un lado hay quienes mencionan que el presidente del Comisariado Ejidal no conoce los problemas internos del ejido y que no le interesa el campo, dado que vive en la ciudad de Oaxaca espacio geográfico localizado a dos horas del municipio en estudio.

Posteriormente se determinó si los ejidatarios consideran que el Comisariado Ejidal apoyaría la implementación de la UMA, obteniendo que el 98 por ciento si contempla que existiría apoyo de la autoridad ejidal para la realización del proyecto, argumentando en su mayoría los informantes que es obligación de la autoridad ejidal cuidar la flora y fauna silvestre. Por ello piensan que debe existir disposición



Los encuestados opinan que el Comisariado es el actor indicado para implementar proyectos de este tipo, por lo cual debe desempeñar su papel que le corresponde.

de su parte ante este tipo de proyectos y la cuestión solamente sería buscar la zona apta para el proyecto, porque terreno hay y si se puede implementar. Además consideran que el pueblo los ha nombrado para eso y recalcan que debe existir coordinación y apoyo mutuo entre el Comisariado y el Gobierno Municipal (ver figura no. 11).

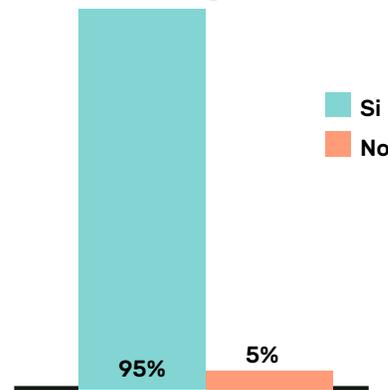


Figura 11. Apoyo del Comisariado Ejidal ante el proyecto
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

Los encuestados opinan que el Comisariado es el actor indicado para implementar proyectos de este tipo, por lo cual debe desempeñar su papel que le corresponda. Además reconocen que la comunidad requiere de una política ambiental de este carácter y asumen que aunque internamente exista desorganización en la autoridad ejidal, en su momento si habría apoyo de la autoridad, dado que generaría ingresos para el ejido.

Es por eso que el 95% afirma que si es un proyecto viable, mientras que el 5% manifestó que el proyecto no sería viable. De tal manera que los resultados que se esperan a futuro con las estrategias diseñadas es que la ciudadanía tenga cuidado, protección y conservación de la fauna silvestre, así como conciencia pública que genere actitudes, valores y acciones compatibles con un desarrollo sustentable (ver figura no. 12).

Por ello, en el PMD 2017-2019 (2017) se resalta la importancia de realizar actividades para la conservación de los recur-

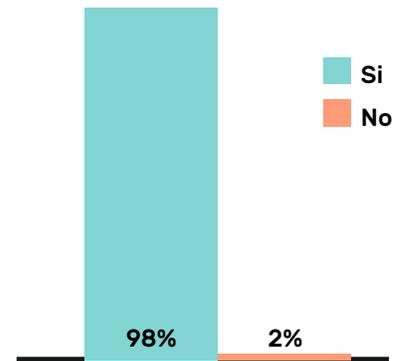


Figura 12. Personas que consideran viable el proyecto.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL TRABAJO DE CAMPO (2019).

sos naturales, sin alterar el equilibrio de los ecosistemas en el territorio. Además al existir una planeación adecuada, la expectativa a futuro es una cultura sólida de respeto y de protección al ambiente mediante acciones encaminadas a preservar el equilibrio ecológico y la biodiversidad.

DISCUSIÓN

El municipio mexicano posee diversas atribuciones ambientales conferidas por las disposiciones jurídicas; entre las facultades fundamentales que posee el ayuntamiento se encuentra la formulación y conducción de la política ambiental mediante la cual pueden derivarse instrumentos y estrategias a favor del medio ambiente, tal como las UMA. Desafortunadamente, en el contexto local la autoridad municipal de Santa Ana, Oaxaca, México, se ha deslindado de las responsabilidades que le competen en materia ambiental y no ha implementado obras o proyectos al respecto. Los integrantes del ayuntamiento consideran que los asuntos referentes al entorno natural le competen únicamente al Comisariado Ejidal.

Sin embargo, al Gobierno Municipal le corresponde la elaboración de estrategias para la protección de la esfera ambiental. Por ello, en la presente investigación se planteó la posibilidad de implementar una UMA de vida silvestre (venado cola blanca) *Odocoileus virginianus* Thomasi (Merriam,

1898) como política ambiental municipal ante la problemática del inexistente manejo y conservación de la fauna silvestre. En efecto evaluar las posibilidades sociales, políticas y económicas permitió identificar la percepción de los informantes claves para determinar su principal motivación para oponerse o apoyar la política ambiental planteada.

Por lo tanto, se verificó que existe posibilidad social, a causa de que la mayor parte de los ejidatarios encuestados están a favor de la implementación de la UMA, los informantes mencionan que el proyecto es necesario para el manejo adecuado y conservación de la fauna silvestre, primordialmente del venado cola blanca, dado que el problema de la cacería ilegal que prevalece en el contexto local que afecta principalmente a esta especie. Por lo cual, de llegar a implementarse el proyecto ambiental ellos estarían dispuestos a cooperar a través del tequio⁵ o mediante aportaciones económicas. Asimismo se identificó que existe voluntad política establecida por la aceptación que mostraron los integrantes de las autoridades locales con relación al planteamiento realizado del proyecto ambiental que recae en la implementación de la UMA.

No obstante, con respecto a la cuestión económica, los actores políticos consideran que no es posible el financiamiento del proyecto ambiental con utilización de ingresos propios, los integrantes del ayuntamiento asumen que la recaudación de ingresos propios del municipio es baja y los costos de los servicios públicos del agua potable y el alumbrado público son altos. Asimismo manifiestan que el financiamiento de la UMA no es posible mediante el uso de transferencias gubernamentales y argumentan que desconocen si las transferencias gubernamentales pueden ser destinadas a problemas ambientales. Lo que ellos si contemplan es que el

⁵ Trabajo que realizan los habitantes del municipio en beneficio de obras y proyectos municipales.

Los informantes mencionan que el proyecto es necesario para el manejo adecuado y conservación de la fauna silvestre, primordialmente del venado cola blanca, dado que el problema de la cacería ilegal que prevalece en el contexto local que afecta principalmente a esta especie. Por lo cual, de llegar a implementarse el proyecto ambiental ellos estarían dispuestos a cooperar a través del tequio o mediante aportaciones económicas.

financiamiento del proyecto puede realizarse a través de la gestión de recursos económicos ante instituciones ambientales que otorguen subsidios para la implementación de una UMA.

CONCLUSIONES

El municipio mexicano posee diversas atribuciones ambientales conferidas por las disposiciones jurídicas; entre las facultades fundamentales que posee el ayuntamiento se encuentra la formulación y conducción de la política ambiental mediante la cual pueden derivarse instrumentos y estrategias a favor del medio ambiente, tal como las UMA. Infortunadamente, en el contexto local la autoridad municipal de Santa Ana, Oaxaca se ha deslindado de las responsabilidades que le competen en materia ambiental y no ha implementado obras o proyectos al respecto. Los integrantes del ayuntamiento consideran que los asuntos referentes al entorno natural le competen únicamente al Comisariado Ejidal.

Con el estudio realizado se expusieron las deficiencias presentes en la gestión ambiental municipal, de manera que a pesar de existir disposiciones normativas emitidas tanto por la autoridad municipal como ejidal, se identificó que estos reglamentos no han sido actualizados desde la fecha de su elaboración y no contemplan en su totalidad los aspectos ambientales, por lo que es necesario reformarlos y actualizarlos. Por eso, los ejidatarios asumen que la causa principal de estas deficiencias es el desinterés de las autoridades locales.

Se identificó ilegitimidad de los ciudadanos hacia las autoridades, porque la mayoría de las personas demuestran una postura de inconformidad referente al desempeño de sus funciones. De tal modo que el Gobierno Municipal es considerado inapropiado para realizar el manejo del proyecto, en caso de implementarse. Con respecto a la autoridad ejidal, los ejidatarios manifiestan la irregularidad que existe en los días que permanece abierta la oficina ejidal,



la cual se encuentra abierta solamente los días domingos, cuando en administraciones anteriores el servicio era constante conforme a lo establecido en el reglamento interno, el cual señala como días de servicio: martes, viernes y domingo.

Se verificó que en el municipio de Santa Ana, existe el apoyo de los ejidatarios y de las autoridades locales. Sin embargo, para garantizar el éxito de una política ambiental se requiere de un análisis a profundidad de otras variables que en esta investigación no fueron analizadas, lo que favorece la oportunidad de realizar estudios futuros. Entre las variables que han quedado sin resolver al no ser contempladas en este estudio corresponde las cuestiones administrativas, ambientales, legales y de tipo socioeconómicas.

De tal modo, se asume que los ejidatarios están a favor del proyecto ambiental que en caso de implementarse la zona adecuada sería lejana al centro de la población (cerro). Además mediante la interacción que se realizó en la asamblea, el mayor porcentaje de los asistentes estuvieron de acuerdo con la propuesta. De esta manera, se verificó la disposición de los ejidatarios para poder llevar a cabo la investigación, esto al haber requerido su colaboración para la aplicación de la encuesta.

Entre los beneficios que los ejidatarios consideran que se generarían a través de la implementación de la UMA, recaen principalmente en beneficios de carácter ambiental, piensan que al realizar un proyecto de este tipo aumentaría la población de la fauna silvestre en un futuro, respecto a los beneficios sociales explican que las generaciones futuras podrán conocer la fauna silvestre local y acerca de los beneficios económicos señalan que mediante un manejo adecuado de la UMA se podrán llevar a cabo actividades de comercialización.

Cabe destacar la importancia que desempeña el comisariado ejidal y los ejidatarios del municipio para promover el desarrollo sustentable desde lo local, en donde

se pueden tomar decisiones prácticas y participativas de manera eficiente. Es por ello, que se deben diseñar políticas públicas en materia ambiental con la finalidad de propiciar un beneficio de las generaciones futuras del municipio, y para lograrlo es necesario que exista voluntad política de las autoridades locales e igual manera es indispensable que exista inclusión social para poder obtener los resultados esperados. Por lo tanto, el ayuntamiento posee la oportunidad de salvaguardar y hacer valer los derechos en materia ambiental de sus habitantes, se espera que las próximas administraciones municipales en coordinación con la autoridad ejidal implementen acciones para solucionar la problemática que existe del inadecuado manejo y conservación de la fauna silvestre. ■

BIBLIOGRAFÍA

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), (2012). Proyecto de Evaluación de las Unidades de manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) 1997-2008. Resultados de la Fase I: Gestión y Administración. Proyectos CONABIO: México. Recuperado de: https://www.biodiversidad.gob.mx/usuarios/UMAs_pdf/Informe_CONABIO_Proyecto_UMA_FASE_I.pdf

CONAPO (2010). Proyecciones de Población de México 2010-2030. Distrito Federal, México: Consejo Nacional Población.

Díaz, P. NC. (2010). Incidencia de la voluntad política de los Estados en la efectividad del Sistema de Protección de los Derechos Humanos. Bogotá: Universidad Autónoma de Colombia. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3732056.pdf>

Franco, C. J. (2012). Diseño de Políticas Públicas. México: IEXE. Recuperado de: www.iexe.edu.mx

Gallopin, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo sostenible: un enfoque sistémico. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de:

Los ejidatarios están a favor del proyecto ambiental que en caso de implementarse la zona adecuada sería lejana al centro de la población (cerro).

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5763/S033120_es%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Honorable Ayuntamiento de Santa Ana, Oaxaca. (2017). Plan de Municipal de Desarrollo 2017-2019 [PMD]. México. Recuperado de: <http://www.coplade.oaxaca.gob.mx/?p=180>

Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Oaxaca. (30 de noviembre de 2010). Ley Orgánica Municipal del Estado de Oaxaca. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>

INEGI, (2010). XIII Censo General de Población y Vivienda. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI, (2015). Encuesta Intercensal 2015. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

INEGI, (2016). Marco Geoestadístico Nacional. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Iturribarría, R. H. (s.d.). Guía para implementar el: "Sistema de Gestión Ambiental Municipal". Oaxaca: Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable. En electrónico.

Lind DA., Marchal WG. Y Mason RD. (2004). Estadística para Administración y Economía. México: Alfaomega. Recuperado de: <http://www.alfaomega.com.mx>

López, R. CD., López, H. ES. Y Ancona, P. I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. México: Horizonte Sanitario. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>

Massolo, LA. (2015). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. Argentina: Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46750/Documento_completo_.pdf?sequence=1

Merriam, T. (1898). Colección de Mamíferos. Distrito Federa, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Secretaría de Medio Ambiente y Recur-

sos Naturales (SEMARNAT) y Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). (2009). Manejo de Vida Silvestre. Guadalajara: Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico, Gerencia de Educación y Capacitación. Recuperado de: <http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/manejo-de-vida-silvestre.pdf>