

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE HUMANIDADES
LICENCIATURA EN LENGUAS CON ENFOQUE
TURÍSTICO**

TESIS

***ANÁLISIS DEL POTENCIAL DE LOS
SENDEROS “CARRETERA”, “EL
GUAYABAL” Y “EL ZAPOTE” DEL
EJIDO ARMANDO ZEBADÚA DE LA
RESERVA DE LA BIOSFERA “EL
OCOTE” PARA LA IMPLEMENTACIÓN
DEL TURISMO ORNITOLÓGICO.***

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**LIC. EN LENGUAS CON
ENFOQUE TURÍSTICO**

PRESENTAN

ANA LIDIA MARTÍNEZ RAMÍREZ

SALACIEL LÓPEZ CRUZ

DIRIGIDO POR: MTRO. JOSE LUIS ZAMBRANO TEVERA

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, AGOSTO DE 2019





Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Fecha: 30 de abril de 2019

C: **Ana Lidia Martínez Ramírez**

Pasante del Programa Educativo de: **licenciatura en lenguas con enfoque turístico**

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Análisis del potencial de los senderos " Carretera", " El Guayabal" y " El Zapote"
del ejido Armando Zebadúa de la reserva de la Biosfera " El Ocote" para la
Implementación del turismo ornitológico.

En la modalidad: **Tesis profesional**

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Lic. Lilitiana de Jesús Farrera Ozuna (lectora)

Lic. José Luis Zambrano Tevera (director)

Biol. Alaide Natalia García Palacios (lectora)

Firmas



Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
Dirección de Servicios Escolares
Departamento de Certificación Escolar
Autorización de impresión



Lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
Fecha: 30 de abril de 2019

C: **Salaciel López Cruz**

Pasante del Programa Educativo de: **licenciatura en lenguas con enfoque turístico**

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
Análisis del potencial de los senderos “ Carretera”, “ El Guayabal” y “ El Zapote”
del ejido Armando Zebadúa de la reserva de la Biosfera “ El Ocote” para la
Implementación del turismo ornitológico.

En la modalidad: **Tesis profesional**

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Lic. Liliana de Jesús Farrera Ozuna (lectora)

Lic. José Luis Zambrano Tevera (director)

Biol. Alaide Natalia García Palacios (lectora)

Firmas

Agradecimiento

Quiero expresar mi gratitud a Dios, por brindarme una vida llena de aprendizajes y ser mi fortaleza en los momentos de debilidad. Le agradezco infinitamente por la vida de mis padres y por sus bendiciones a lo largo de nuestras vidas.

A mis padres, Lidia Ramírez Citalán y Didier Martínez Díaz quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido culminar mi carrera. Sin su ayuda y sin la voluntad de Dios no hubiera podido cumplir mi meta, nuestra meta. Solo espero que de ahora en adelante la vida me permita consolidarme en el ámbito laboral para poder reintegrar en abundancia todo el apoyo y cariño que me han brindado. Los amo con todo el corazón y siempre serán el regalo más preciado que Dios me ha regalado, mis queridos padres.

A mi compañero de tesis y hermano de corazón, Salaciel López Cruz, por su confianza y apoyo. Gracias por haber formado un equipo de trabajo para lograr juntos esta meta, por cada momento vivido y los que vendrán.

Asimismo, al maestro José Luis Zambrano Tevera, director de esta tesis, quien se encargó de guiarme con su paciencia y rectitud como docente, gracias por confiar en mí y en este trabajo. A los monitores comunitarios del ejido Armando Zebadúa, muy en especial a la monitora comunitario Janet Ramírez Hernández, habitantes del ejido, miembros del club de observadores de aves de Tuxtla, biólogo y guía ornitológico Alberto Martínez, ingeniero Gerardo Molina Chacón, familia Ramírez Hernández, biólogo José Raúl Vázquez Pérez, y todas aquellas personas que brindaron su apoyo durante el desarrollo de la investigación, muchas gracias.

Finalmente, a los docentes de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas que contribuyeron a mi formación académica, muy en especial a la licenciada Liliana de Jesús Farrera Ozuna y bióloga Alaide Natalia García Palacios, por sus contribuciones para la investigación.

Ana Lidia Martínez Ramírez

Agradecimiento

Quiero agradecer de manera principal a mis padres, Ana Isabel Cruz López y Salaciel López Toledo, por darme la vida, formarme como persona, ser el soporte indispensable de mi camino de vida, sobre todo por creer en mí y por brindarme su apoyo incondicional. A mi hermana, Inés Yaritza López Cruz por ser mi ejemplo de perseverancia y enseñarme que no importa cuán grande sea la dificultad el esfuerzo siempre rendirá sus frutos. A quién se ha vuelto mi otra hermana, Ana Lidia Martínez Ramírez, por elegirme como parte de este importante proyecto además por compartir su pasión, dedicación en la vida, y por brindarme inconmensurables momentos que siempre apreciaré.

De igual forma al director de la tesis, al maestro José Luis Zambrano Tevera, por compartir sus conocimientos y por ser tanto guía como soporte con sus conocimientos y sabiduría. A los monitores comunitarios, quienes fueron pieza esencial de la investigación. A cada una de las personas involucradas y con quien cruzamos camino durante este proyecto y que ayudaron en la formación y desarrollo del mismo.

A la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, a los docentes que nos ayudaron a la formación profesional y nos dieron ejemplo de que el conocimiento es clave para el desarrollo individual. A nuestras lectoras, la licenciada Liliana de Jesús Farrera Ozuna y la bióloga Alaide Natalia García Palacios por aceptar ser parte del proceso de construcción de conocimiento.

Salaciel López Cruz

Introducción	1
CAPÍTULO I. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Objetivo general	3
1.2.1 Objetivo específico	4
1.3 Justificación	4
1.4 Delimitación temporal de la investigación	5
1.5 Delimitación espacial de la investigación	5
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
2.1 Turismo ornitológico	7
2.1.1 Conceptualización	7
2.1.2 Antecedentes y desarrollo	8
2.1.3 Base teórica	10
2.1.4 Importancia del turismo ornitológico	11
2.1.5 Perfil del turista ornitológico	12
2.1.6 Requisitos para el desarrollo del turismo ornitológico	14
2.1.7 Factor económico del turismo ornitológico.	19
2.1.8 Desarrollo sostenible en el turismo ornitológico	22
2.1.9 Aspectos positivos y negativos del turismo ornitológico	24
2.2 Turismo ornitológico en México	30
2.3 Turismo ornitológico en Chiapas	32
2.4 Marco internacional y estatal de agencias de viaje y tour operadores del turismo ornitológico	36
2.5 Monitores Comunitarios	41
2.6 Esfuerzos por la conservación de aves en Chiapas	42
CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.1 Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”	45
3.1.1 Generalidades de la reserva	46
3.1.2 Biodiversidad	46
3.1.3 Importancia de la Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”	47

3.1.4 Situación Actual de la Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”	48
3.2 Ejido ingeniero Armando Zebadúa	50
3.2.1 Información del nivel socioeconómico del ejido ingeniero Armando Zebadúa	51
3.3 Importancia del monitoreo de aves y la inclusión del grupo de monitores comunitarios del ejido ingeniero Armando Zebadúa	54
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	55
4.1 Tipo de investigación	55
4.2 Población y muestra	57
4.3 Diseño de instrumentos de investigación	59
4.4 Fases de la investigación	62
4.5 Plan de recolección y procesamiento de datos	69
CAPÍTULO V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	69
5.1 Análisis FODA del ejido ingeniero Armando Zebadúa	69
5.2 Listado de las especies de aves registradas en los tres senderos pertenecientes al ejido ingeniero Armando Zebadúa	73
5.3 Evaluación Multicriterio Jerárquico (sendero “Carretera”, “El Zapote”, y “El Guayabal”)	74
5.4 Resultados de las encuestas aplicadas	82
CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN	84
6.1 Conclusión	84
6.2 Discusión	85
6.3 Propuestas	86
ANEXOS	94
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124

Introducción

En los últimos años el turismo en masas ha generado grandes estragos sobre el medio ambiente, y en ocasiones se habla de daños evidentes y hasta irreparables. En tal sentido, desarrollar actividades que sigan generando beneficios económicos, y que sean de bajo impacto medioambiental ha sido un reto y un trabajo constante que se convierte cada día más en una prioridad. Con respecto a lo anterior surge el turismo ornitológico, cuyas actividades principales son la observación e identificación de aves. Modalidad turística que se concentra en beneficiar el aspecto social, económico y medioambiental. Aunado a ello, esta modalidad ya no es tan indiferente en nuestro estado, por ejemplo, existen clubes de observadores de aves que motivan a las personas a acompañarlos a salidas de campo con el fin de generar interés por la observación e identificación de aves.

Por otro lado, Gerardo Cartas (2017) curador general de Exhibición de Fauna Silvestre del ZOOMAT¹, en una entrevista dada al Instituto de comunicación social del estado de Chiapas, afirma: “Este es un estado privilegiado con un registro cercano de 700 especies de aves de la región y migratorias, lo que representa el 63.8 por ciento a nivel nacional”. Por lo anterior, se dice que el estado de Chiapas cuenta con potencial para realizar esta tipo de modalidad turística y que mejor dentro de un área natural protegida (ANP), lugares idóneos para llevarlo a cabo por sus características naturales. Cabe señalar, que en el presente trabajo se hizo mención de donde tuvieron sus inicios las principales actividades del turismo ornitológico, la forma en la que fueron surgiendo y cómo han ido evolucionando desde ser actividades en donde estaba involucrada la cacería hasta adquirir un carácter sostenible, asimismo se encuentran aspectos generales del turismo ornitológico a nivel nacional para posteriormente delimitarlo al estado de Chiapas y la presencia que tiene en el mismo, así como los beneficios que se pueden obtener de esta modalidad turística. Además, se presenta la descripción de la reserva de la

¹ Zoológico Miguel Álvarez del Toro

biosfera selva El Ocote, también conocida por sus acrónimos como REBISO, mismo que es utilizado en esta investigación, y del ejido Armando Zebadúa, sitio de estudio.

De la misma forma, se presenta un análisis FODA cuyo propósito es detallar las potencialidades con las que cuenta el ejido Armando Zebadúa con respecto al turismo ornitológico, así como las oportunidades que a través del mismo se pueda generar beneficios económicos y coadyuvar a la conservación de las aves y su hábitat. Asimismo es presentado un listado de algunas especies de aves que se pueden encontrar en los tres senderos denominados “Carretera”, “El Zapote” y “El Guayabal” pertenecientes al ejido Armando Zebadúa que sirvió como referente para conocer la cantidad aproximada de aves que pueden avistarse y escucharse en ellos, finalmente se exponen los criterios y atributos con los que cuenta cada uno de los senderos, mismos que permitieron determinar su grado de potencialidad en torno a la implementación del turismo ornitológico.

CAPÍTULO I. PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El turismo es uno de los sectores clave para el crecimiento económico de muchos países, al ser en ocasiones su principal fuente de ingresos, sin embargo al indagar en sus diferentes modalidades, el turismo ornitológico en particular, no es tan conocido comparado con el turismo convencional, ya sea por falta de difusión o falta de interés en conocer sobre avifauna. Partiendo de lo anterior, se puede decir que se está perdiendo una notable fuente de ingresos en el estado puesto que gran cantidad de las aves de México se concentran mayormente en Chiapas, según especialistas de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, al mismo tiempo podría actuar como herramienta para la concientización sobre la avifauna y la importancia que estas tienen en el equilibrio ecológico.

En las últimas décadas el turismo ornitológico ha tenido un crecimiento en países del centro y norte de Europa en cuanto a demanda, a diferencia de México en donde no ha habido avances sustanciales pese a ser uno de los países con mayor riqueza en cuanto a recursos naturales, siendo Chiapas un estado privilegiado en este sentido y en donde es más factible su realización.

Importante es conocer más sobre el turismo ornitológico y sus ventajas medioambientales, sociales y económicas así como conocer sobre las aves que habitan en Chiapas, específicamente en el ejido Armando Zebadúa ubicado en la zona de amortiguamiento en la reserva de la biosfera selva El Ocote, ya que no hay investigaciones previas conocidas en torno a este tipo de turismo en el estado.

1.2 Objetivo general

Analizar el potencial de los tres senderos: “Carretera”, “El Guayabal” y “El Zapote” pertenecientes al ejido Armando Zebadúa para la implementación de turismo ornitológico.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Desarrollar un análisis FODA del ejido Armando Zebadúa acerca de sus oportunidades para la implementación del turismo ornitológico.
- Indicar las aves más avistadas en los senderos, a través de un listado, que incluya nombre común en español e inglés, nombre científico, estado de conservación y distribución geográfica.
- Determinar el potencial de los tres senderos con base a sus atributos y criterios individuales para el desarrollo del turismo ornitológico por medio de la adaptación del modelo de Evaluación Multicriterio.

1.3 Justificación

La elección del tema de investigación se basó en los beneficios que se pueden obtener a partir del turismo ornitológico en pro de la conservación y protección de aves y a favor del desarrollo económico de un destino, además, como se ha mencionado con anterioridad, México es un país lleno de riquezas naturales, con una gran diversidad de aves, y uno de los estados que mejor lo representa en cuanto a biodiversidad es el estado de Chiapas. Por otra parte, el ejido Armando Zebadúa, se encuentra dentro de un área natural protegida, misma que se encuentra destacada, según su programa de manejo, como una de las reservas de la biosfera con más diversidad en aves a pesar de su extensión. Dichas características naturales, convierten al destino en elección, en una zona privilegiada para la práctica del turismo ornitológico.

Asimismo, con esta investigación, se buscó coadyuvar a especialistas como biólogos, ornitólogos, o investigadores que pretendan realizar futuras investigaciones en relación con el turismo ornitológico y la avifauna del ejido Armando Zebadúa.

Por otro lado, las aves y sus hábitats están en constante amenaza por diversos factores, gran parte de estas amenazas propiciadas por la mano del hombre; los

incendios forestales conllevan a la destrucción de sus hábitats, el uso de pesticidas en los campos de cultivo afecta su alimentación, la cacería, y el tráfico ilegal son factores que atentan contra la supervivencia de las aves. Es por ello que esta investigación buscó, además de lo mencionado con anterioridad, que mediante el turismo ornitológico se conozca sobre la importancia que las aves tienen en el ecosistema y los beneficios medioambientales que se pueden obtener si se procura la conservación de sus poblaciones y sus hábitats.

1.4 Delimitación temporal de la investigación

Desde la perspectiva de Alfaro (2012) define a la delimitación temporal como:

Al período de tiempo que se toma en cuenta, con relación a hechos, fenómenos y sujetos de la realidad. Esta limitante, puede ser: Transversal: Dentro de ella están comprendidos todos los estudios que pueden ejecutarse con rapidez, siempre y cuando que el problema esté correctamente planteado. Longitudinal: Son aquellas que requieren un largo período de tiempo para su ejecución y el investigador conoce sus variaciones desde el inicio hasta la culminación. (p. 26-27)

En tal sentido, la investigación se caracteriza por la limitante de tipo transversal debido a las características que presenta y que se ajustan a la investigación, por ejemplo, el estudio se realizó en un periodo de tiempo específico o en algún punto del tiempo como lo explica Sampieri (2004), en este caso teniendo inicios en el año 2017 hasta su culminación en el año 2019, además posee un carácter descriptivo que según él mismo autor en esta limitante temporal, se indaga sobre el tema de estudio y se proporciona la descripción de lo obtenido.

1.5 Delimitación espacial de la investigación

Según Alfaro (2012) la delimitación espacial de la investigación: “Consiste en señalar expresamente el lugar donde se realiza la investigación, para ellos es necesario consignar el nombre del lugar, centro poblado, distrito, provincia, departamento, etc.” (p.26).

En este caso la delimitación geográfica en donde se desarrolla la investigación se limitó a los senderos Carretera, el Zapote y el Guayabal (Ver anexo I) pertenecientes al ejido Armando Zebadúa, ubicado en el municipio de Ocozocoautla de Espinosa en el estado de Chiapas, específicamente en la zona de amortiguamiento de la reserva de la biosfera selva El Ocote, esto debido a que uno de los monitores comunitarios, cuyo nombre es Janeth Ramírez Hernández, mencionó que en dichos senderos es posible practicar la observación de aves y su monitoreo, por ende los tres senderos pertenecientes al ejido, son los límites espaciales que se tomaron en cuenta y fueron precisados para realizar la investigación de campo con apoyo de los monitores comunitarios.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

En el marco teórico se delimitaron conceptos que permitieron tener una mejor comprensión acerca del tema de investigación, por lo que es conveniente abordar que desde el punto de vista semántico, ornitología proviene del griego *ornitos* = aves, y *logos* = ciencia, es decir la ornitología es la ciencia que se encarga del estudio de las aves, dicho lo anterior se entiende que “las aves son los vertebrados de sangre caliente que ponen huevos y tienen como característica principal estar cubiertos de plumas” (Olmo, 2009). Dichos vertebrados tiene una estrecha relación con los seres humanos en diversos aspectos, desde el arte, actividades de ocio y/o recreativas, hasta en la cultura misma, por ejemplo en las culturas mesoamericanas las aves representaban significados especiales como delimitar jerarquías, el penacho de Moctezuma es un claro ejemplo, en la cosmovisión indígena representaban elementos sagrados y en algunos casos valores religiosos. Por otra

parte, las aves cuentan con un papel ecológico fundamental, puesto que son dispersoras de semillas, ayudando a la reforestación, limpian el ambiente (aves carroñeras), son cazadoras (regulan las poblaciones de insectos) y principalmente son indicadoras de la salud ambiental.

2.1 Turismo Ornitológico

2.1.1 Conceptualización

Citando a Del Olmo (2009): “Actualmente y debido a las innumerables distracciones que ofrecen las zonas urbanas, sitios en donde está la mayor concentración de personas viviendo, el hombre ha sufrido una desensibilización y una falta de aprecio hacia los organismos silvestres” (p.12). Sin embargo existe un tipo de turismo que además de dejar un incentivo económico para el destino se preocupa por la conservación de la avifauna, a este tipo de turismo se le denomina turismo ornitológico, aviturismo, *birdwatching* o *birding*, existen varias definiciones y no se ha establecido una como tal para definirlo, sin embargo entre las definiciones más consideradas se encuentran:

- Es el viaje motivado por la realización de actividades de ocio relacionadas con la ornitología, como la detección, identificación u observaciones de avifauna, con el objetivo de acercarse a la naturaleza para cubrir necesidades de aprendizaje, afiliación, consecución y/o reconocimiento personal. (Moyano, citado en López Roig, J. 2008)
- “Es la actividad turística que consiste en desplazarse a destinos diferentes a los de nuestro entorno habitual motivados por la posibilidad de observar aves silvestres en sus hábitats naturales” (Moyano, citado en Maynar, M. 2008).
- Es una modalidad de ecoturismo que tiene como motivación principal, pero no única, la observación y disfrute de las aves y el conocimiento de sus

hábitats, incluyendo los usos y actividades tradicionales, o no, que han modelado el paisaje y permitido el mantenimiento de esos hábitats y especies asociadas. (SEO/BirdLife, 2011)

2.1.2 Antecedentes y desarrollo

En relación con los antecedentes y desarrollo de esta modalidad turística, se describe el origen y desarrollo del turismo ornitológico.

Tuvo sus orígenes en Gran Bretaña y en los EE. UU. a finales del siglo XIX y sus prácticas eran completamente contradictorias a las actuales [...] La actitud hacia las aves al comienzo de la Ilustración en la cultura europea occidental estaba caracterizada por su vínculo a la heráldica, la gastronomía, la agricultura, la caza, las aves de compañía, la taxidermia y la moda. (Salinas, 2016, p.21)

Con el paso del tiempo llegó a convertirse en una actividad muy popular. La colección de plumas, de aves vivas, huevos, nidos, ocasionó un notable impacto negativo en las poblaciones de aves, la mayoría de los ornitólogos tenían como herramienta principal una escopeta y se hacían de colecciones anteriormente mencionadas. Sin embargo, esas prácticas constantes y sus repercusiones generaron las primeras reacciones para frenar esa situación. En palabras de Salinas (2016) en la navidad de 1900 en los EE.UU., por iniciativa de Frank M. Chapman, banquero, ornitólogo y cazador, movido por la repulsión hacia tanta matanza, propuso una alternativa que consistiría en salir al campo y contar las especies de aves observadas. Por otro lado en Europa en el año de 1904, surgía una de las primeras organizaciones sin fines de lucro para la protección de aves conocida como Royal Society for the Protection of Birds, a partir de aquí las actitudes y atributos de la futura actividad recreativa fueron cambiando en contraste a lo anterior, para convertir a las aves en el centro de interés de una actividad recreativa para ocupar el tiempo libre pero, inocua para ellas. Mientras tanto, Gómez y Alvarado (2010) expresan que “En México surgía, durante el tiempo de la Guerra Cristera (1926-1929), una de las personas que tal vez se puede considerar como el

primer observador moderno de aves mexicano (aunque luego adquirió la nacionalidad estadounidense): Walter Bishop Guajardo”. Quien comenzó con la identificación de aves con la ayuda de un hortelero a los 9 años en su lugar de residencia, siendo este último quien le decía los nombres de las aves locales. Otro de los primeros mexicanos observadores de aves es Héctor Ceballos Lascuráin. Su iniciación como observador de aves fue influenciada por su entorno, la orientación científica de su padre y las suscripciones a las revistas National Geographic y Audubon, además de contar con un telescopio y binoculares de 5x30, regalo de su tío. Héctor Ceballos Lascuráin (2009) comentó “la observación de aves me ha traído grandes satisfacciones espirituales a lo largo de mi vida y también me orientó de manera decisiva hacia mi carrera profesional: la asesoría internacional en proyectos de ecoturismo”.

En relación a los trabajos sobre turismo ornitológico en la zona REBISO y más aún en el ejido Armando Zebadúa, son desconocidos y posiblemente no existan debido a la naturaleza de este tipo de turismo que es relativamente nuevo para el estado.

Por otra parte, se pueden encontrar investigaciones sobre atractivos turísticos que se encuentran dentro de la zona REBISO, considerados parte de la categoría de ecoturismo, como es el caso de la sima de las cotorras y el aguacero. Además existen estudios realizados desde una perspectiva biológica con diferentes fines, en donde el turismo ornitológico está ausente, y aunque existen estudios ornitológicos, estos se encuentran de una manera menor a comparación de los estudios biológicos habituales, por ende esto limita el conocimiento del turismo ornitológico y de aves que se encuentran en la zona REBISO y en el ejido mismo. En ocasiones se llegan a mencionar algunas especies de aves, pero nada que ayude a conocer sobre las especies que sean más frecuentes de avistar ya que al tener este conocimiento facilita a los observadores la posibilidad de encontrar especies.

Por lo anterior, se optó por buscar investigaciones que den continuidad a esta misma línea de investigación independientemente del área geográfica. Es el caso del estudio *Propuestas para el desarrollo y comercialización del turismo ornitológico en Extremadura*, de Mogollón, Cerro y Durán (2011), en el que ponen en manifiesto

la importancia que tienen estos destinos abarcando los beneficios económicos y sociales que estos aportan a España. De la misma forma mencionan que este tipo de turismo tiene buenas perspectivas de crecimiento a futuro, debido a los beneficios que se pueden obtener, tales como la generación de ingresos y fomentar la conservación del medio ambiente. Aunque las propuestas parecen solo favorecer a destinos españoles, estas comparten el punto en común que es este tipo de turismo, cuyas características estandarizadas son compartidas por diferentes lugares en el mundo y en muchos casos no son exclusivas de algún lugar. En cuanto a las propuestas, estas son el punto focal y las cuales a esta investigación conciernen. Siendo las más destacadas: la necesidad del trabajo en conjunto del sector privado y público; y la importancia de catalogar y proteger el recurso, en este caso las aves.

2.1.3 Base teórica

La base teórica tuvo apoyo del principio científico, pues al hablar de turismo ornitológico directamente involucra a las aves y su comportamiento para poder avistarlas e identificarlas, conocer los lugares donde es más frecuentes verlas para saber dónde debe acudir el observador, por lo general basta con avistar un número relevante de aves pero hay quienes llegan al lugar para poder avistar a una especie en específico y para ello hay que tener un conocimiento, al menos básico, sobre las aves, su nombre común y científico, probablemente sobre su estado de conservación y dado que la mayoría de los interesados en observar aves según el guía ornitológico Alberto Martínez (comunicación personal, 2018) son extranjeros, no estaría de más conocer los nombres en inglés, por ende se habla de un apoyo biológico.

Con fundamento en torno a la legislación, puesto que el turismo ornitológico al igual que cualquier modalidad turística restringe a los visitantes a realizar acciones que afecten al entorno, en este caso al medio ambiente y evitar el daño al atractivo focal del turismo ornitológico, las aves. Por ejemplo, existen Normas de Protección que

permitan regular las posibles afectaciones que el turismo pueda generar en el destino. Siguiendo la línea de investigación existen leyes y normas que se encargan de proteger la vida silvestre con la finalidad de evitar su extinción y contribuir a su conservación:

- Ley General de Vida Silvestre.
- NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Ley General del Turismo.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Finalmente se habla de un relación entre las ciencias sociales y las naturales, pues aunque se busca que a través del turismo ornitológico en el ejido Armando Zebadúa se generen beneficios en pro del ejido y de la zona REBISO y el impacto trascendental es obtener beneficios medioambientales, la relación sociedad-naturaleza claramente no ha obtenido resultados beneficiosos, no es necesario ser experto en materia para saber que la naturaleza ha sido objeto de explotación por parte del ser humano y a cambio no recibe nada, por ende se busca hacer hincapié en que lo primordial es buscar beneficios medioambientales en pro de la protección y conservación de las aves, es decir que sirva como un recurso pero que no se destruya, en otras palabras, que el visitante disfrute de su estadía pero que también sepa que hay límites y restricciones a favor del destino y el ecosistema en el que se encuentra.

2.1.4 Importancia del turismo ornitológico

En las últimas décadas la observación de aves ha llegado a convertirse en una actividad conocida y realizada por cada vez más personas llegando a convertirla no solo en una actividad recreativa, sino por la movilización que implica, en un tipo de turismo consolidándose como turismo ornitológico, siendo el principal factor de desarrollo de numerosos destinos e incluso propiciando la conservación y protección de las aves y los ecosistemas trayendo beneficios económicos y medioambientales. Para reafirmar que el turismo ornitológico ha consolidado su

demanda se elaboró un top 10, tal como se muestra en la **Tabla 1**, de los destinos a nivel internacional más visitados por su riqueza de avifauna. En este caso, la importancia del turismo ornitológico recae en su consolidación como parte de la fuente de ingresos de una serie de destinos además de los beneficios sociales y ambientales que se pueden obtener.

Tabla 1

Top 10 de destinos internacionales más visitados por su riqueza de avifauna

País	Destino
1. España	Parque Natural de las Marismas de Santoña.
2. Costa Rica.	Monteverde.
3. Panamá.	Parque Nacional Metropolitano.
4. Guatemala.	Finca El Pilar.
5. Belice.	Chan Chich.
6. Nueva Jersey	Garret Mountain.
7. Ecuador	Parque Real de Aves Exóticas en la Amazonía.
8. Indonesia.	Isla de Borneo.
9. México.	Cañón del sumidero.
10. Perú	Lago Titicaca.

Nota. Elaboración propia a base de investigación sobre destinos más visitados por su riqueza ornitológica.

2.1.5 Perfil del turista ornitológico

Como se ha mencionado con anterioridad, la observación de aves tenía distintos fines, sin embargo a través de su evolución se ha consolidado como una actividad de ocio y placer. Actualmente son distintos los factores que motivan a una persona el querer practicar turismo ornitológico, por una parte es una actividad que no exige

mayor experiencia y por otra es relativamente frecuente encontrar avifauna en zonas rurales e incluso urbanas. Dependiendo del grado de interés se clasifica a los observadores en dos grandes grupos.

1) *Recreacionistas*: Interés moderado por la observación de aves y la naturaleza en general, por ende su desplazamiento no se basa en el avistamiento de aves silvestres. Dentro de este grupo se distinguen:

1.1) *Eventual*: Se encuentra en el área por un motivo diferente a la observación de aves, sin embargo las actividades al aire libre en relación con la naturaleza lo motivaron a visitar espacios naturales

1.2) *Aficionado*: Interés especial en la observación de aves, puede desplazarse distancias cortas para contemplar alguna especie de ave particular que les sea de interés, pero no lleva necesariamente un listado de sus avistamientos.

2) *Especialistas*: La observación de aves es el factor de mayor importancia a la hora de seleccionar un destino. Suelen viajar en grupos consolidados, al igual que el anterior, dentro de este grupo se distinguen:

2.1) *Dedicado*: tiene como motivo principal de viaje el avistamiento de especies de aves endémicas (es decir, cuya distribución está limitada exclusivamente a una región) y/o raras, aunque no excluye de su lista de intereses otras actividades que no estén relacionadas con la observación de aves, siempre y cuando no lo desvíen de su ruta programada de avistamiento.

2.2) *Profesional*: Se encuentra interesado en realizar los avistamientos en su programa, ignorando la presencia de otras actividades o atractivos turísticos ajenos a la observación de aves, o bien, como lo dice su nombre son profesionales (ornitólogos, investigadores, científicos, etc). (Almendras, Ferrari y Díaz, 2015, p.98-99)

Independientemente del grado de interés, gran parte de los observadores tienen más de 30 años, en palabras de Moral (2010) “se habla de personas que disponen de tiempo libre. Tienen un nivel cultural medio-alto, y son muy respetuosos con el medio natural y la cultura local”.

2.1.6 Requisitos para el desarrollo del turismo ornitológico

Para que el turismo ornitológico tenga éxito en su destino se requiere de una serie de requisitos físicos que permitan su desarrollo:

- a) Aves: Es importante que exista una cantidad considerable de aves para que el destino resulte atractivo y con ello los observadores suplan la necesidad por la cual haya arribado al destino.
- b) Infraestructura: Debe de considerarse que en el destino hayan senderos bien trazados que conduzcan al observador a los puntos estratégicos en los que pueda ser más fácil ya sea detectar, identificar o simplemente observar a las aves y que dichos senderos cuenten con señalética que sirva de apoyo para el observador. Por otro lado la implementación de miradores y observatorios no está de más para una mejor apreciación de la avifauna. Además, de un posible centro de información en donde su función principal responde a labores de recepción, satisfacer dudas básicas del visitante e informarlo y centros de educación o interpretación ambiental.
- c) Guías ornitológicos: Es indispensable que el destino cuente con la asistencia de guías ornitológicos, preferentemente locales, pues son ellos quienes están en contacto con los observadores y brindan información acerca de las aves del destino y su hábitat.
- d) Equipamiento: Probablemente el equipamiento sea una necesidad secundaria, pues el observador es el encargado de llevar las herramientas necesarias para detectar, identificar u observar aves, las más esenciales son dos; Binoculares y una guía de campo, sin embargo que el destino tenga la posibilidad de ofrecer dichas herramientas da la oportunidad a personas que

tienen el deseo de incursionar en el mundo de la ornitología realizarlo sin problema alguno.

Por otra parte, Salinas (como se citó en Jones y Buckley, 2001) considera que existen actividades fundamentalmente ligadas con el turismo ornitológico, primeramente implica viajar de un lugar de origen a uno de destino, normalmente de gran riqueza ornitológica; detección de especies que viven en sus entornos naturales; identificación, es la distinción clara de especies lo que diferencia a un *birdwatcher* de un simple amante de la naturaleza; y observación, pues para algunos la detección e identificación no es suficiente, dado que prefieren contemplar tranquilamente las aves, tomar notas, fotos, grabar sonidos, etc. Considerando lo anterior, se puede decir que la implementación del turismo ornitológico y sus actividades no generan un impacto ambiental a gran escala.

Por otro lado, para que el turismo ornitológico sea desarrollado de una mejor forma, es necesario que el destino que lo posea como parte de su oferta, tenga en consideración las normas de protección que rigen entorno a las aves y su hábitat, al igual que el uso de guías rápidas de aves, que pueden fungir como valor agregado para el destino que las posea, así como tener en consideración ofertar un servicio de calidad basado en la buena atención a visitantes. Por lo anterior, es que se describe en qué consiste cada una de estas consideraciones que ayudan al desarrollo del turismo ornitológico.

Normas de protección

Para la implementación del turismo ornitológico se requiere de una infraestructura que procure adaptarse a las condiciones naturales del destino, esto para contribuir a la conservación del medio ambiente y sus elementos. Para apoyar este tipo de acciones se generan leyes y normas del sector medio ambiente, como las que se presentan en la **Tabla 2** (Ver anexo II), mismas que tienen como objetivo prevenir y mitigar los impactos ambientales que las actividades humanas lleguen a generar, siguiendo la línea de investigación existen leyes y normas (las más considerables)

que se encargan de proteger la vida silvestre con la finalidad de evitar su extinción y contribuir a su conservación.

Guías rápidas de aves

Una guía puede ser considerada según Carvajal (s.f.) como un tipo de libro, generalmente documentos secundarios, que orientan y hace referencia a otros documentos primarios. En el ámbito de la identificación, las guías y manuales tienen un fin práctico y según el CITES² hace referencia de estos dando la siguiente conceptualización, proponiendo que: “los manuales son una colección de fichas de datos [...] diseñadas para ayudar a identificar diversas especies de fauna y flora con ilustraciones (blanco y negro), fotografías, mapas y descripciones concisas” (s.f.). Teniendo en cuenta las definiciones que se han planteado de guías, se desarrolla un concepto propio que acuña a las guías rápidas como aquellas colecciones de datos que contienen información breve y concisa acerca de determinadas especies y poseen el carácter de ser prácticas pudiendo ser verificadas de forma accesible así como de ser fáciles de entender.

Las guías de aves pueden ofrecer al visitante la noción sobre las especies que puede avistar en el destino con mayor frecuencia, además de contar con datos complementarios que son de ayuda para el observador, uno de ellos es el conocer si la especie es endémica o migratoria, pues no será la primera vez que busque observar a una misma especie.

Por otra parte, independientemente de la continuidad con la que se efectúe la observación e identificación de aves, si los observadores no son residentes del destino, pueden toparse con especies de aves desconocidas para ellos y por ende ignorar algunas de las características y datos generales del ave que con una guía rápida pueden obtenerse de manera sencilla, además de que contar con este tipo de guía rápida es útil para familiarizarse con la especie a través de las ilustraciones

² Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

y con ello, independiente del grado de conocimiento con el que cuentan, es más fácil realizar la identificación.

Atención a visitantes

A causa de la llegada de visitantes a destinos resulta indispensable que los monitores comunitarios estén preparados para saber cómo tratarlos y poder brindarles un buen servicio. En este sentido, y retomando las ideas del “Manual de buenas prácticas: guías turísticos y empresas de guías”, existen 10 reglas principales de atención al cliente en guías turísticos mismas que pretenden ofrecer un panorama sobre atención al visitante y consisten en:

- 1.- Esfuérzate en conocer al cliente y sus necesidades, se capaz de ponerte en su lugar.
- 2.- Considera tu imagen personal como parte del servicio.
- 3.- Muestra disponibilidad por atender y ayudar a los clientes.
- 4.- Ten una actitud positiva y muéstrate cortés.
- 5.- No digas NO, busca una solución.
- 6.- Escucha con atención y exprésate con claridad.
- 7.- Convierte las quejas en oportunidades para mejorar.
- 8.- Respeta a tus compañeros y trabaja en equipo.
- 9.- Interésate en aprender y mejorar habilidades y conocimientos.
- 10.- Conoce bien el destino en el que te encuentras. (Anfitriones turismo, 2009, p.3)

Otros de los elementos que se deben tener en cuenta es “saber manejarse con la ética más alta, tener un comportamiento profesional y mantener a los clientes contentos y seguros” (Covarrubias, J. et al, 2013) asimismo MacKinnon (2004)

señala que existen principios y prácticas que pueden mejorar el servicio al cliente, dicho autor añade que su aplicación constante generaría la satisfacción del cliente y por consecuencia mayores beneficios dentro de los cuales se encuentran el económico y el ambiental. El mismo autor señala una serie de características que un guía de observación de aves debería de cumplir, las cuales se enlistan de forma sucesiva:

- 1.- Honestidad y credibilidad; no inventar información.
- 2.- Especifica el costo del recorrido, su duración, la ropa y el equipo necesarios.
- 3.- Puntualidad.
- 4.- Educación en el trato.
- 5.- Comunicación con los clientes y no solamente responder a sus preguntas.
- 6.- Respeto.
- 7.- Se muestra amistoso.
- 8.- Apariencia limpia; viste apropiadamente (no usa ropa colorida para caminatas de observación de aves).
- 9.- Paciencia.
- 10.- Si está guiando para observar aves, mantiene la voz baja, camina despacio, mantiene grupos pequeños, identifica un ave a su vez, proporciona la ubicación exacta del ave.
- 11.- Pre-selecciona diferentes hábitats para llevar a la gente a observar aves.
- 12.- Elige senderos libres de basura.
- 13.- Mantiene al grupo junto en todo momento.
- 14.- Realiza los recorridos con la gente a la hora del día apropiada para lo que quieren ver y hacer.

- 15.- Nunca muestra desprecio por un ave, no importa cuán común sea.
- 16.- Mantiene el equipo limpio y con mantenimiento.
- 17.- Proporciona al cliente instrucciones concisas de seguridad y comportamiento esperado.
- 18.- Tiene un buen sentido del humor.
- 19.- Habla claro.
- 20.- No toma bebidas alcohólicas mientras trabaja.
- 21.- Conoce el área y puede hablar acerca de su historia, recursos naturales, actividades productivas, tipo de suelo y de vegetación, eventos culturales, etc. (MacKinnon, 2004, p.65-66)

Dichas características tienen como objetivo brindar al guía una ayuda o soporte para poder brindar un servicio con mejor calidad al visitante y de esta forma mejorar su experiencia durante un recorrido de observación de aves (Covarrubias, J. et al, 2013). Por otra parte, es necesario que exista una capacitación previa básica en materia turística y ambiental dirigida a los monitores comunitarios pues al haber un precedente de que reciben visitantes, en su mayoría angloparlantes, puede convertirse en una oportunidad para el desarrollo de la actividad en el ejido, entonces resulta necesario de igual forma recibir capacitación de instituciones que puedan mejorar la calidad de información que el visitante recibe aumentando así sus expectativas y la probabilidad de satisfacción del mismo.

2.1.7 Factor económico del turismo ornitológico

El turismo ornitológico es una modalidad turística en desarrollo y representa una oportunidad para el crecimiento económico de los destinos que la fomentan. Por ejemplo, Cantú y Sánchez (2011) señalan que: “En 1999 el Instituto de Turismo de Costa Rica estimó que la derrama económica por el concepto de ecoturismo fue de \$1000 millones de dólares, de los cuales 41%, correspondió a los observadores

extranjeros de aves” (p 13). Teniendo en cuenta que el turismo ornitológico ha tenido una tendencia hacia el incremento, hoy en día la derrama económica es mucho mayor, incluso Colombia, Ecuador y Perú, con base a previa búsqueda de información, se sabe que entre sus planes para mejorar su economía está el desarrollar rutas ecoturísticas con base en la observación de aves.

Por otra parte según El Financiero (2014) Con la participación de 55 millones de personas en Estados Unidos, el aviturismo o turismo ornitológico deja beneficios por encima del golf, la pesca y la cacería, mientras que en Canadá, la actividad mueve a 11 millones de personas, quienes viajan a diferentes lugares para ver aves en su hábitat natural. En relación con lo anterior, el turismo ornitológico aparenta ser una oportunidad desperdiciada en Chiapas, que es uno de los estados más biodiversos del país específicamente con respecto a diversidad de especies de aves, puesto que el 65% de las aves de México se encuentran en el estado, y esto permite que se puedan planear futuros proyectos a mediano o largo plazo en relación a esta actividad turística y que los ingresos percibidos contribuyan a la economía local, estatal e incluso nacional, generando a su vez oportunidades de empleo, así como a la preservación, conservación y desarrollo de las áreas naturales protegidas, que son los destinos más adecuados para realizar este tipo de turismo.

En México se encuentra presente el turismo ornitológico pero puede decirse que aún está en desarrollo o en etapa de consolidación, por ende son escasos los lugares donde se practica, a comparación de otros países que han desarrollado e invertido en este tipo de turismo, como es el caso de los Estados Unidos que ha invertido recursos para que el turismo ornitológico pueda desarrollarse, esto se corrobora a través de una entrevista para servicios informativos y publicitarios del sureste con el ornitólogo Luis Salinas Pepeba.

Estados Unidos en 10 años ha desarrollado su infraestructura para generar más ganancias por la observación de aves, al día de hoy obtiene más de 20 mil millones de dólares al año gracias a que más de 82 millones de personas observan aves. México desde el 2006 está estancado tanto en ganancias como en atraer más personas a la actividad. (Salinas, 2016)

Pese a lo anterior, uno de los estados de la república mexicana donde el turismo ornitológico se considera una actividad económica que genera ingresos es Baja California Sur en donde este tipo de turismo forma parte de los servicios que ofrece y son turistas extranjeros, provenientes de Estados Unidos en su mayoría, los que se ven más interesados y quienes más lo practican (Cosio, 2018).

Una parte importante hablando en términos de sostenibilidad durante la práctica del turismo ornitológico, es que las comunidades receptoras puedan obtener beneficios económicos sin comprometer los recursos naturales. En el caso de Baja California Sur los beneficios económicos que son producidos a través del aviturismo son captados de forma directa por las comunidades rurales receptoras quienes son los que ofrecen el servicio de guías además de una manera indirecta los beneficios cubren a otros prestadores de servicios como son el caso de los hoteleros y restauranteros (Cosio, 2018). Con respecto al turismo ornitológico en Chiapas y con base a recientes investigaciones, se puede decir que el turismo ornitológico no es precisamente la principal fuente de ingresos del estado en cuanto al sector turístico, pues como se ha venido mencionando a lo largo de la investigación esta modalidad turística aún es un tanto desconocida para el estado o al menos, aún no es vista como una posible fuente de ingresos a diferencia de otras modalidades del turismo convencional, por ende no se le da importancia y apoyo desde el ámbito gubernamental como el empresarial, siendo escasas o casi inexistentes la promoción de esta modalidad turística por parte de estos ámbitos.

En cuanto al sitio de estudio, a primera estancia, el ejido Armando Zebadúa no parece ser precisamente un ejido que practique con regularidad actividades ecoturísticas o en su caso, alguna actividad referente al turismo ornitológico que lleguen a generar aportes económicos, aunque esto no significa que no se hayan realizado con anterioridad, por lo tanto el ejido, al no ofrecer un producto o servicio del tipo ecoturístico se está privando de la generación de ingresos a través del mismo. Al suceder esta situación no es de extrañar que el ejido Armando Zebadúa sea un lugar poco conocido en contraste con otros lugares en los que ya existe una demanda establecida y que se vuelven referentes para los turistas o visitantes.

Por otro lado, los destinos más visitados durante el mes de Julio según el Reporte estadístico de indicadores del sector turístico del estado de Chiapas (SECTUR, 2018) fueron las siguientes ciudades: Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas, Palenque, Tapachula, Chiapa de Corzo, Comitán y Tonalá asimismo durante este mes se generó una derrama económica de \$3 Mil 083 mdp, 6% más en comparación al mismo mes de 2017 (\$2 Mil 899 mdp) lo que quiere decir que el sector turístico cuenta con vitalidad y por consiguiente aún puede ser considerado como una de las principales fuentes de ingresos del estado. A partir de lo anterior surge la importancia que tanto organismos gubernamentales como del sector privado busquen aunar más en actividades recreativas que no solo aporten beneficios económicos sino que también ayuden a concientizar acerca de la importancia de los recursos naturales y su valor de preservación, lo que llevaría a la diversificación de la oferta en el mismo sector turístico estatal, además podrían mejorarse las cifras económicas y generar beneficios a favor del destino, por ejemplo se favorece la creación de empleo, se aportan divisas que ayudan a equilibrar la balanza de pagos, se aumentan los ingresos públicos y se fomenta la actividad empresarial (Torrez, 2013, p.17) en tal sentido resulta inquietante desconocer sobre esta modalidad turística pese a que el estado posee características naturales que permitirían su desarrollo, el problema es el poco interés y difusión que se le da pese a contar con antecedentes de que gran parte de los visitantes extranjeros visitan el país por su belleza natural y biodiversidad, por ende se resalta la importancia que tiene el impulsar tanto políticas públicas como privadas para poder estar cada vez más cerca de realizar actividades de ecoturismo y en lo que a la investigación compete, de turismo ornitológico.

2.1.8 Desarrollo sostenible en el turismo ornitológico

El sector turístico genera beneficios económicos a favor de los destinos que ofrecen actividades turísticas como parte de su oferta. Aunque en ocasiones por enfocarse de forma exclusiva en generar divisas se descuida uno de los rubros de suma importancia y vitales para el ser humano e incluso que permite el desarrollo de

cualquier actividad, el cual es el medio ambiente. Debido a la dinámica del ser humano es indispensable hablar de un equilibrio entre los rubros; económico, social y medioambiental, se habla del concepto de desarrollo sostenible, pues es necesario conocer las formas de cómo realizar una administración eficiente de cada uno de esos recursos.

Cárdenas Jirón menciona la existencia de más de 80 definiciones de desarrollo sostenible debido a que este concepto se puede observar desde diversos enfoques. Además ha habido una evolución del vínculo del medioambiente con el desarrollo, ya que antes el concepto era enfocado a lo ecológico dejando de lado al desarrollo social y económico de una sociedad, en otras palabras la conceptualización era referida como la limitación del crecimiento y de esta forma evitar el agotamiento de los recursos naturales no renovables. El cambio surge al concebir la existencia de un crecimiento económico combatiendo la pobreza y estableciendo restricciones ambientales. (1999, p6)

En cuanto a sus orígenes, a fines de la década de los 90' la Organización Mundial del Turismo propone la siguiente definición de desarrollo turístico sostenible:

El desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida. (Organización Mundial del Turismo 1999, p. 22)

Por otro lado, Según Salinas (2015) la inclusión de la sostenibilidad al turismo fue debido al hacerse notorios los impactos negativos que producía el turismo convencional o de masas hacia la naturaleza asimismo a la sociedad. Da Silveira, T., y Aurélio, M. (2005) reconocen los grandes efectos negativos que se presentaron

de forma alarmantes en las poblaciones locales y las agresiones causadas al medio ambiente.

En lo que respecta al desarrollo sostenible y el turismo ornitológico, según la Sociedad Española de Ornitología (s.f.) “La sensibilidad ambiental y el compromiso con la conservación del medio y la sostenibilidad (desarrollo rural) son muy valorados por este turismo” (p.5). En otras palabras, el turismo ornitológico, tiende a preocuparse por el rubro económico y social, sin dejar de lado la conservación de las aves y su hábitat, puesto que son las aves parte del recurso de esta modalidad turística.

Aunado a lo anterior, el turismo ornitológico, según un artículo lanzado por la revista “Murcia enclave ambiental” (2014) explica:

El aviturismo busca comprometerse con el desarrollo social, económico y ecológico del lugar [...] Usualmente deja un incentivo económico para el destino, la comunidad receptora y los guías locales. Esto implica que los pájaros deben volar libres y no estar enjaulados; también se supone que las especies que se van a observar deben de ser propias del lugar y no introducidas, domesticadas o habitar en granjas de reproducción con fines de aprovechamientos comerciales (mascotas, alimento, ornamentación).

Por lo anterior, es que se tiene una idea más precisa sobre que el turismo ornitológico, en la mayoría de los casos, tiende a sentar sus bases en la sostenibilidad y realiza un esfuerzo en conjunto con todos los que se ven involucrados para así lograr seguir los parámetros que forman parte de la sostenibilidad, y de esta manera conseguir beneficios a favor de la sociedad, tanto en el ámbito económico, social y medioambiental.

2.1.9 Aspectos positivos y negativos del turismo ornitológico

Positivos

Estrategia de conservación de avifauna y sus hábitats

Obtener beneficios económicos a partir del turismo ornitológico motiva a quienes administran el destino a querer cuidar de su entorno, ellos se dan cuenta que si protegen un ave especial que es atractiva para los turistas y preservan el hábitat en el que vive, es mucho más beneficioso económicamente que irse a cazar o vender la madera del bosque (Zimmermann citado de Cortez, 2010). Por otro lado según SEO/BirdLife el turista ornitológico acostumbra a tener una elevada sensibilidad por la naturaleza y se interesa en los aspectos relacionados con su conservación, genera interés por el cuidado de las aves y sus hábitats así como el conocimiento de sus valores biológicos y sus problemas, es decir la sensibilidad ambiental y el compromiso por el cuidado y conservación del medio ambiente y sus elementos están muy presentes en este tipo de turismo lo que conlleva a ser una buena estrategia para promover la conservación y protección de las poblaciones silvestres de aves a través del resalto de la importancia que estas tienen en los ecosistemas y en la sociedad misma, finalmente el autor Gerardo Del Olmo Linares asegura, de acuerdo a una serie de argumentos, que la observación de aves es una actividad sostenible y amigable con la avifauna y su hábitat, y el turista ornitológico suele estar, en su mayoría, concientizado sobre la necesidad de cuidar del medio ambiente.

Así mismo, el ver por el bienestar de las aves es parte del trabajo del turista ornitológico y esto puede lograrse a través del seguimiento de un código ético, el cual tiene como finalidad difundir un comportamiento respetuoso que evite impactos negativos en las aves y sus hábitats.

- El bienestar de las aves debe ser lo primero.
- El hábitat debe ser protegido.
- No alterar el comportamiento de las aves lo más mínimo.
- Cuando encuentres una especie de ave en peligro, informa pero con cuidado.
- No debes acosar a las especies divagantes ni rarezas.
- Respeta la normativa sobre la protección de las aves en todo momento. *Las aves están protegidas por la ley.*

- Respetar los derechos de las personas en la zona de observación. *Cuando coincidas en la zona de observación con más visitantes, debes tener en cuenta que tienen los mismos derechos que tú a disfrutar del entorno natural y de su avifauna.*
- Comparte tus citas con otros observadores locales. *Muchos de los conocimientos sobre las especies que tenemos hoy en día es el resultado de la suma de las citas compartidas voluntariamente por muchos observadores de aves. Por este motivo sería conveniente que tus citas se añadieran a las anteriores para lograr un mejor conocimiento y una mayor protección y conservación de las aves.*
- Comportate como te gustaría que otros se comportaran en tu zona. *Un buen comportamiento y el seguimiento de estas sencillas normas, convierte a los observadores en embajadores de la conservación de las aves y de sus hábitats (SEO/Birdlife, s.f., p.1-2).*

Beneficios económicos

El turismo ornitológico tiene un gran potencial para generar beneficios económicos, puesto que hoy en día son cada vez más los interesados en practicar actividades que involucren un medio ambiente natural y sus elementos, la derrama económica que este tipo de turismo genera trae consigo beneficios para el destino, contribuyendo a su mejora, así como a las comunidades que lo integran.

Generación de empleos

Según Guzmán (2015) el desarrollo de esta actividad turística genera puestos de trabajo, a través de empleos de guías ornitológicos. Esto a su vez, ayuda a mejorar la educación ambiental tanto de los empleados (a través de la formación) como de los visitantes (a través de la experiencia ecoturística). También, puede generar la aparición de nuevas empresas, y por tanto, nacer nuevas vías para el desarrollo de

las comunidades locales en las zonas con potencial para el desarrollo de actividades ornitológicas.

Diversificador de servicios

El turismo ornitológico permite la diferenciación entre destinos, es decir que este se vuelve un diferenciador al ser otra oferta que se agrega a las ya establecidas, por lo que capta a otro sector que demanda sus actividades. Lo que le otorga un valor añadido es que “El turismo ornitológico presenta un gran potencial en la valorización y conservación de la naturaleza” (Moral y Orgaz, s.f. p. 717). Es decir que a través de esta modalidad turística se abre la posibilidad de promover la conservación del medio natural. Ya que se establecen estrategias de participación de parte de los turistas en cuanto a la protección de los espacios naturales se refiere.

Desestacionalización

De acuerdo al Consejo de Promoción Turística de México (2010) la estacionalidad turística, se define como:

Característica del fenómeno turístico ocasionada por la concentración de la afluencia de viajeros en ciertos meses del año coincidente por lo común con las épocas de vacaciones estudiantiles imperantes en el país, generando lo que se ha llamado saturación y sobredemanda en alta estación.

Es por lo anterior, que en el sector turístico considera a la estacionalidad un problema, pues afecta a los destinos receptores. Al precisar la estacionalidad en el turismo ornitológico, este dista en gran manera de dicho problema ya que se considera a esta modalidad turística en palabras del diputado, Fernando Rodríguez Villalobos (2018):

Como una actividad turística de sumo interés que contribuye a diversificar y desestacionalizar la oferta turística, debido a que el turismo ornitológico, atrae a un público que puede repetir su visita en diferentes épocas del año,

gracias a que se pueden ver aves en cualquier época del año, independientemente del destino. Por ende, posee este carácter desestacionalizador, de gran utilidad dentro del sector turístico.

Negativos

Alteración de las aves

A pesar de que el turismo ornitológico es conservacionista y uno de sus objetivos principales es la conservación de las aves y sus hábitats, centrar tanta atención sobre ellas y sobre todo si no desarrollan adecuadamente las actividades, representaría una amenaza para su bienestar y provocaría impactos medio ambientales, que en ocasiones son irreversibles.

Estos factores ajenos podrían volver al turismo ornitológico un tipo de amenaza hacia las aves y sus hábitats si no se toman las debidas precauciones, por ejemplo, según la SEO/BirdLife que no exista un control en cuanto al número de personas que visiten el destino o que haya una mala planificación y gestión del mismo representaría, por el exceso de tránsito, una molestia para las aves por los ruidos continuos, por ello es recomendable que los grupos de observadores no exceda el máximo de 10 personas, por otro lado, si se sitúan muy cerca de las aves podría generar en ellas estrés o nerviosismo lo que provocaría que abandonen sus nidos o el refugio que las protege de sus depredadores. Los métodos poco ortodoxos para atraer a las aves puede provocar una alteración a su comportamiento, mismo que las haría vulnerables sobre todo si existe una continuidad en esos métodos, asimismo si no se hace una previa planificación sobre los puntos estratégicos para la infraestructura (observatorios, miradores, senderos, etc.) estos pueden invadir el hábitat de las aves y provocar su desplazamiento.

No obstante los impactos negativos pueden ser prevenidos mediante una buena gestión de parte de las personas físicas y morales involucradas en el destino o por medio del establecimiento de leyes y normas que regulen un posible comportamiento inapropiado por parte de los visitantes.

Alteración de flora y fauna

Se puede producir alteración de flora y fauna debido a que el visitante puede hacer que la fauna se vaya del lugar. Para ello es recomendable que se instalen paneles informativos, donde se expliquen las normas de comportamiento para los turistas, preferiblemente en varios idiomas (Tomás López Guzmán y Francisco Orgaz Agüera, 2015). Por otro lado la alteración de flora y fauna podría generarse por factores que generen una transformación irreversible del destino como la invasión del área o el crecimiento urbano excesivo.

Contaminación de la zona

Como cualquier actividad turística, la movilización de un gran número de personas y si no se tiene un control en cuanto a la capacidad de carga, podría generar contaminación en la zona natural sobre todo si no se cuenta, por ejemplo, con depósitos de desechos o una vigilancia adecuada, esto con la finalidad de evitar daños graves al recurso o área protegida.

Para que el turismo ornitológico siga la línea de conservacionista y a favor del desarrollo sostenible es necesario que al practicarlo se tomen en cuenta ciertas recomendaciones a favor del destino.

- No se extraerá del sitio ningún tipo de materia orgánica o inorgánica nativa, como plantas, piedras, plumas, ramas, nidos, huevos, insectos, semillas, etcétera. Estos materiales son parte importante del ecosistema y muchos otros organismos se benefician de ellos.
- No se dejará en el sitio ningún tipo de material, principalmente residuos sólidos urbanos.
- No se modificará el sitio moviendo las piedras, cuando levantamos una alteramos un microambiente en el que se pueden encontrar huevecillos de insectos, madrigueras de arañas, lombrices y hongos que necesitan la humedad y oscuridad que sólo encuentran ahí abajo.

- No debemos grabar los árboles, magueyes, cactus etcétera. Cometer esta imprudencia, además de no tener nada de estético, más bien desluce a las plantas, y éstas quedan expuestas a infecciones que fácilmente las pueden matar. (Del Olmo, 2009, p 26-27)

Cambios en la identidad local

Otro impacto negativo, se presenta cuando el turismo provoca cambios en sistemas y comportamientos de valor y por tanto amenaza la identidad local. Es decir, en el momento en el que esta actividad entra en contacto con la sociedad receptora puede generar cambio en la forma de comportamiento o ideología de alguna forma y provoca de alguna manera la pérdida de algún aspecto de su identidad. Además, “los cambios muchas veces ocurren en la estructura de la comunidad, las relaciones familiares, los estilos de vida tradicionales, las ceremonias y en la moralidad” (Bidaietiko, 2011).

2.2 Turismo ornitológico en México

El turismo ornitológico en México, ha tenido un crecimiento notable a lo largo de los últimos años, esto se ha visto reflejado, por ejemplo, con el aumento de los grupos de observadores de aves en diversos estados de la República Mexicana, mismos que se encuentran enlistados de manera oficial por la CONABIO³ y quienes se dedican no solo a fomentar esta actividad entre los ciudadanos, sino además, algunos de los miembros ofrecen recorridos a quienes se interesen con un costo determinado, dependiendo del destino al que vayan. Por otro lado, existen destinos que consideran a esta actividad parte de sus ingresos económicos, por ejemplo, San Antonio, pueblo histórico ubicado en el municipio de La Paz, Baja California Sur, quienes afirman que:

³ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

El aviturismo es una actividad económica que forma parte de la cartera de servicios turísticos de Baja California Sur. Los turistas de origen Estadounidense son los que principalmente lo practican [...] La derrama económica que se produce a través de esta actividad llega directamente a las comunidades rurales que ofrecen el servicio guía e indirectamente a distintos prestadores de servicios, como hoteleros y restauranteros. (Conacyt, 2017)

El mismo caso sucede con otros destinos, lugares como Los Cabos y pueblos mágicos como Todos Santos y Loreto, a diferencia que en estos, investigadores del Laboratorio de Aves de la Universidad Autónoma de Baja California Sur colaboraron con PRONATURA del Noroeste, A. C. para generar conocimiento científico acerca de “las condiciones naturales favorables para desarrollar el aviturismo en el estado y han generado el conocimiento para capacitar a pobladores como guías especializados en detectar e identificar aves de interés” (Cosío, 2016).

Otro caso en particular en el país, es el de Veracruz, que junto con ayuda de PRONATURA, crearon una serie de programas enfocados en el avistamiento de aves rapaces, además de un proyecto denominado “Veracruz Río de Rapaces” que:

Apuesta por una oferta de turismo de naturaleza, educativo y principalmente ornitológico [...] es una estrategia para recaudar fondos y continuar los trabajos de monitoreo de la migración de rapaces más grande del mundo y realizar acciones que conserven el hábitat de las aves. (PRONATURA VERACRUZ, 2017)

Asimismo, el estado de Yucatán se suma a la lista de estados donde se puede encontrar el turismo ornitológico presente “como es el caso de los municipios de San Crisanto y Valladolid, donde se pueden observar e identificar más de 50 especies de aves” (Tejeda). Inclusive se realizan maratones de observación de aves. Por último, San Blas, un municipio perteneciente al estado de Nayarit, posee un sitio web oficial donde se puede encontrar lugares destinados para realizar la observación de aves, dichos lugares son Laguna de Zoquipan, Singayta, La Bajada, Tecuitata y Cascadas del Cora y el Rancho Ecológico La Noria. Es posible la

contratación de un guía local lo que es significativo para ayudar a mejorar la experiencia de los observadores.

En conclusión, cada vez más destinos se interesan y se suman a la oferta del turismo ornitológico, lo que quiere decir que esta modalidad turística cuenta con presencia en el país y de realizarse una buena administración que permita darlos a conocer al público, tendría potencial para crecer en demanda en un futuro.

2.3 Turismo ornitológico en Chiapas

La observación de aves ha tenido un incremento importante en el estado durante los últimos años, pues se han llevado a cabo diferentes eventos cuyo propósito es incentivar a la población a que participe en esta actividad recreativa. Por otro lado, la práctica de la observación de aves en espacios públicos recreativos donde las personas pueden conocer acerca de esta actividad sirve como un primer paso de acercamiento al público, además este acercamiento funge como un medio de sensibilización hacia la naturaleza, y en caso particular hacia las aves.

La sensibilización es un factor importante según el biólogo y guía ornitológico Alberto Martínez (comunicación personal, 12 de Mayo del 2018), ya que la sensibilización y el conocimiento sobre la observación de aves abren la posibilidad de que las personas en un futuro, si es de su agrado, puedan realizarla con fines específicos y recreativos y de esta manera darle difusión.

En la actualidad, en el estado se han realizado diversos eventos donde la observación de aves es un factor importante. En la capital del estado, por ejemplo, el día 27 mayo del 2017 se llevó a cabo el primer *Pajareando en Tuxtla Gutiérrez* y se realizó por segundo año consecutivo el 12 de Mayo del 2018 el segundo *Pajareando en Tuxtla Gutiérrez* y planea llevarse a cabo cada año, pues sus resultados fueron favorables. Dicho evento consistió en presentar actividades para toda la familia con temática de avifauna, desde un recorrido de observación de aves por el parque Joyyu Mayu hasta juegos didácticos como lotería, venta de accesorios

con la misma temática, talleres de pintura, taller de construcción de casas y bebederos para aves, elaboración de máscaras de aves, exposición fotográfica de aves de la ciudad así como exposiciones de aves disecadas (Cuarto Poder, 2018).



[Fotografía de Luis Humberto Martínez]. (Tuxtla Gutierrez. 2017). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.



[Fotografía de Luis Humberto Martínez]. (Tuxtla Gutierrez. 2018). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Por otro lado, el municipio de Tapachula está siguiendo sus pasos y otros municipios le secundan, participando en eventos que conmemoran días significativos en torno a las aves como el día internacional de las aves migratorias y los conteos nacionales navideños. Un ejemplo de estos eventos, tuvo lugar en la Reserva de la Biosfera el Volcán Tacana, donde se llevó a cabo el *Conteo Navideño 2017* cuyas sedes fueron los municipios de Cacahoatán, Tuxtla chico y Tapachula, con el fin de dar a conocer

la distintas especies de aves que comparten Unión Juárez y Cacahoatán asimismo con comunidades del país de Guatemala, en dicho evento se realizaron jornadas de avistamientos de aves con participación de monitores comunitarios (Diario del Sur, 2017).

De la misma manera, otro evento similar se organizó en Tuxtla Gutiérrez el mismo año, cuyo nombre fue *Conteo Navideño de Aves 2017*, evento al que se unieron los municipios de San Cristóbal de las Casas y la Concordia, mismo que se llevó a cabo del 15 al 17 de Diciembre. Los miembros del club de observadores de aves de Tuxtla fueron los encargados de organizarlo y lo calificaron como exitoso tras contar con un número considerable de asistentes, dividiéndose el grupo inicial en Tuxtla Gutiérrez en tres partes, puesto que era preferible que el grupo contara con un máximo de 8 a 10 personas, habiendo tres destinos: El primero ubicado en La reserva el “Zapotal” que es parte del ZOOMAT; el segundo destino fue “Cerro Mactumatzá” y el último el Parque Nacional Cañón del Sumidero. Tan solo en el Cañón del Sumidero hubo un avistamiento aproximado de 60 especies mismas que fueron registradas en eBird⁴, dicho grupo estuvo a cargo del guía ornitológico Alberto Martínez.



[Fotografía de Luis Humberto Martínez]. (Cañón del Sumidero. 2017). Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

⁴ Base de datos para almacenar listas de observaciones de aves en tiempo real

Al finalizar el recorrido se llegó a la conclusión de que no fue necesario tener todas las herramientas que un observador de aves usualmente lleva, debido a que los miembros del club se encargaron del préstamo de binoculares y con eso fue suficiente para realizar el avistamiento, en el caso de la identificación se hizo uso de la aplicación Merlin Bird ID⁵ para quien no contaba con una guía física, lo que permitió realizar la actividad sin complicaciones. Como dato adicional durante el recorrido se tuvo un encuentro con una persona de aproximadamente 50 años de edad, proveniente de Canadá, quien llegó al Cañón del Sumidero específicamente para avistar aves, enseguida partiría a su siguiente destino, San Cristóbal de las casas para seguir practicando la observación de aves y posteriormente regresar a su lugar de origen (A. Martínez, 16 de Diciembre del 2017).

Otro evento en donde la observación y el conocimiento de las aves juegan un papel importante es el *Festival de Aves Martinica*, que en el año 2017 fue celebrado por octavo año consecutivo. Dicha edición fue realizada con éxito según el encargado de la secretaría de turismo, Mario Uvence Rojas. En este festival lo que se busca es “resaltar el valor que las aves tienen en el equilibrio de los ecosistemas y su relación con los seres humanos, y fomentar entre los asistentes la importancia de la conservación del medio ambiente”(Redacción Síntesis, 2017) además se realizaron diversas actividades culturales, pero fundamentalmente talleres de educación ambiental, recorrido a los manglares y observación de las aves migratorias que provienen anualmente desde los países de Canadá y Estados Unidos (Redacción Síntesis, 2017).

En conclusión, la observación de aves ya no es indiferente en el estado de Chiapas, muestra de ello es que los diferentes eventos en donde se encuentra inmerso el turismo ornitológico, se están expandiendo gradualmente a otros sectores y grupos de personas, pero aun así es necesario seguir trabajando en su difusión y en seguir alentando a la población para que se interese en esta actividad y así poder tenerla en consideración como una posible actividad turística en el estado, y en lo que

⁵Merlin Bird ID es un app gratuita del Cornell Lab of Ornithology para identificar especies

concierno a la investigación, en el ejido Armando Zebadúa. De la misma forma las agencias de viajes en el estado que tienen como parte de su oferta al turismo ornitológico, se hacen cada vez más presente, muestra clara de que gradualmente, comienza a haber una demanda y a ser vista como una actividad turística con potencial, ya que son las agencias de viaje y tour operadores quienes se encargan de traer grupos de personas de diferente parte del país y del mundo, lo que aumentaría la difusión del estado como un destino para la práctica de turismo ornitológico, por ende es importante dar a conocer las diferentes agencia y tour operadoras que ofrecen servicios turísticos ornitológicos y de esta forma ayudar al fomento del mismo en el estado.

2.4 Marco internacional y estatal de agencias de viaje y tour operadores del turismo ornitológico

Debido a que el estatus del turismo ornitológico es aún incierto hasta la fecha es difícil calcular qué tan presente está la oferta de esta modalidad turística en el estado. Una forma de saber esto es acudiendo a los diversos proveedores de servicios turísticos quienes tienen alguna de las actividades del turismo ornitológico dentro de su oferta, como es la observación e identificación de aves. En el estado de Chiapas existen diversas agencias de viaje que Antonietti (s.f.) define como:

Una empresa privada que hace de intermediaria entre sus clientes y determinados proveedores de viajes (aerolíneas, hoteles, cruceros...), con el objeto de venderles productos y servicios relacionados con esos viajes a unos precios y con unas condiciones especialmente atractivas en relación con las que se podrían conseguir de dirigirse directamente a esos proveedores. (p.2)

Asimismo tour operadores que aunque no hay una definición exacta sobre lo que es un tour operador Martínez (s.f.) afirma que:

Es un encargado de consolidar servicios, generalmente en el destino. Este proceso lleva a cabo la intermediación entre el mayorista que vende al cliente final, y el destino turístico con todos los servicios implicados en el proceso de visitación del turista. O bien provee los servicios y la intermediación coordinada directa al cliente final. (p.1)

Mismas que ofrecen recorridos de observación de aves y que en ocasiones no son originarias del estado pero ofrecen algún tipo de servicio turístico relacionado con el turismo ornitológico, siendo estas por lo general de otros países, como es el caso de tour operadores de los Estados Unidos, cuyo país ofrece una amplia gama de servicios y destinos para practicar dichas actividades, y uno de los destinos que figura por su riqueza en biodiversidad es Chiapas, como se ha mencionado a lo largo de la investigación los lugares idóneos para practicar la observación de aves son las áreas naturales protegidas y según SEMAHN (s.f.):

Chiapas posee 7 de los 9 ecosistemas más representativos en el país y 46 áreas naturales protegidas y en ocasiones algunas de ellas albergan en su interior centros ecoturísticos mismos que ofrecen la observación de aves como una actividad opcional pues no es seguro que todos cuenten con herramientas necesarias para practicarlo o con guías que permitan desarrollar de manera más plena la actividad.

Sin embargo, existen algunos centros ecoturísticos que consideran la observación de aves como una de sus principales actividades por diversos factores ya sea que por su ubicación haya especies que valga la pena avistar, o bien que una especie en concreto sea el atractivo focal del mismo, tal es el caso del centro ecoturístico Sima de las Cotorras, cuyo nombre se debe a la gran variedad de uno de sus atractivos focales, la especie *Aratinga holochlora*, o bien el centro ecoturístico Las Guacamayas conocido así por estar ubicado en la selva lacandona, hogar de la especie *Ara macao*.

Agencias de viaje y tour operadores de turismo ornitológico en Chiapas

Retomando la idea de agencias de viaje y tour operadores que ofertan actividades del turismo ornitológico, uno de los proveedores en Chiapas es “Sabes-Aves S.A DE C.V” que está localizada en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, y que según su portal de internet es “una empresa [...] conformada por un equipo multicultural con 8 años de experiencia en campo y en turismo alternativo que cubre las áreas de turismo rural, aventura y ecoturismo” (Sabe-aves, s.f.) de la misma manera menciona que mantienen contacto con las comunidades y con las áreas naturales en donde ellos realizan sus actividades. Esta empresa ofrece a los observadores de aves recorridos dentro de áreas naturales del estado generando contacto con los habitantes o residentes del lugar en donde se realiza el recorrido. Dentro de su oferta realizan diversos recorridos en diferentes lugares del estado como lo son: Reserva Moxviquil, Reserva Huitepec, Reserva San José, Parque El Encuentro, Centro ecoturístico Naha’, Isla Concepción (Reserva de la Biosfera La Encrucijada), Parque San José, Finca la Esperanza y el Volcán Tacaná (Sabe-aves, s.f).

Otra de las empresas localizadas en el estado es “Royalflycatcher birding tours” dedicada exclusivamente a la observación de aves, principalmente en México y América central aunque gran parte de sus recorridos se centran en el estado de Chiapas, destaca por su preocupación de realizar un turismo sostenible abarcando también aspectos culturales de cual llegase a ser la comunidad receptora es decir, se preocupa por un balance de la triple rentabilidad⁶. Uno de sus fundadores es el biólogo y guía ornitológico Alberto Martínez quien está consciente de la importancia de la observación de aves y junto a su equipo realiza esta actividad, y son en su mayoría turistas extranjeros quienes la realizan. (Comunicación personal, 12 de Mayo del 2018)

⁶ Toma en cuenta tres aspectos principales: Ambiental, social y cultural y económico (Center for Ecotourism and Sustainable Development, s.f. p. 4)

Del mismo modo “Chiapas Birding Adventures” se encarga de realizar recorridos de observación de aves, esta es una empresa dirigida por el estadounidense Brock Huffman, “que con la asistencia de la American Birding Association-Birders Exchange⁷ de los Estados Unidos y Pronatura Sur, AC, [...] ha promovido la formación de guías de observación de aves en Chiapas” (Chiapas Birding Adventures, s.f.) esto en lugares como Palenque, Yaxchilán, Bonampak, Las Guacamayas, y San Cristóbal. Según el sitio web de la empresa los guías son nativos y residentes del estado, por ende están familiarizados con el territorio, senderos, e información sobre aves locales como los nombres de estas especies tanto en español como en inglés, debido a que la empresa se especializa en turistas extranjeros que en su mayoría son estadounidenses.

Asimismo, existen agencias de viajes mexicanas que si bien no se dedican a ofrecer la observación de aves como una de sus actividades principales es parte de su oferta y generalmente son agencias de viajes preocupadas por satisfacer la necesidad de los clientes haciendo un intento de realizar un turismo responsable y sostenible a través de actividades recreativas en contacto con la naturaleza, como es el caso de Nichim Tours una empresa con sede en Chiapas que de acuerdo a su página oficial “oferta paquetes tanto convencionales y de naturaleza, actividades de caminatas, campismo en áreas naturales poniendo énfasis en la calidad de los servicios [...] y aspectos culturales más importantes del estado haciendo extensiones de tours a otros lugares como: Campeche, Yucatán, Quintana Roo, Oaxaca, México D.F. y Guatemala” (2018)

Por otra parte, existen guías locales y monitores quienes por diversos factores llegan a recibir grupos destinados a la observación de aves, y quienes no están asociados a alguna tour operadora o sociedad que les sirva como enlace, por lo mismo son ellos quienes por su cuenta brindan los servicios de guías a personas que se van enterando que ellos pueden ser útiles para dicho propósito. Se desconoce qué tan común es esta práctica, sin embargo se encuentra presente

⁷ Programa que recolecta equipamiento de reuso para investigadores y educadores ambientales de Latinoamérica y el Caribe dirigido por la American Birds Association

dentro del estado, siendo ejemplo la monitora comunitaria del ejido Armando Zebadúa, Janet Ramírez Hernández, quien realiza recorridos de observación de aves a personas que la contactan y no está asociada con alguna tour operadora o similar, es ella quien funge como guía en estos casos y lo realiza en el ejido.

Agencias de viaje y tour operadores de turismo ornitológico internacionales

Las agencias de viaje o tour operadores que ofertan actividades del turismo ornitológico son en su mayoría internacionales dado que son pocos los países que llegan a considerarlo como una fuente de ingresos, tal es el caso de México donde el turismo ornitológico no ha llegado a consolidarse totalmente.

Una empresa de origen estadounidense es “Mexico-Birding Tours” que realizan viajes en la república mexicana, tienen a su disposición un recorrido de 14 días que combina la visita a zonas arqueológicas con espacios naturales, visitando así diversos destinos de los siguientes municipios del estado: Palenque, Ocosingo, Comitán de Domínguez, San Cristóbal de las casas y Tuxtla Gutiérrez. (Mexico-Birding Tours, s.f)

Por otro lado, una de las tour operadoras internacionales es “Rockjumper Worldwide Birding Adventures” ofreciendo recorridos alrededor del mundo en los continentes: europeo, asiático, africano, americano y en Oceanía, además de la antártica y sub-islas, el caribe, norte, centro y sur américa. Siendo México uno de los países que se encuentra dentro de la gran lista de países en donde esta empresa oferta sus actividades y el estado de Chiapas es uno de los destinos donde se puede realizar un recorrido de 13 días, visitando lugares de San Cristóbal de las Casas, el Cañón del Sumidero, el istmo de Tehuantepec, Tapachula y el volcán Tacaná. (Rockjumper Worldwide Birding Adventures, s.f.)

Por su parte, Eagle-Eye tours es una agencia de viaje liderada por Héctor Gómez de Silva y ofrece tours a diferentes partes de mundo en Europa, Asia, Sudamérica,

Canadá, Estados Unidos, América central, el Caribe y México (específicamente el centro, occidente y sur de México) en donde Chiapas figura como uno de sus destinos y dentro del estado ofrecen recorridos en el Cañón del Sumidero y Palenque. (Eagle Eyes Tours, 2016).

En resumen, las agencias de viaje y tour operadores juegan un papel importante en el sector turístico pues son estas las que se encargan de canalizar las actividades turísticas hacia los clientes. Entonces que existan agencias de viaje y tour operadores, específicamente en Chiapas, que oferten actividades del turismo ornitológico como es el caso de la observación e identificación de aves es un indicio de la presencia del mismo, es decir, este ya no parece ser desapercibido por cierto sector de la población sin embargo, es necesario seguir trabajando en estrategias que permitan el pleno desarrollo del turismo ornitológico.

2.5 Monitores comunitarios

Uno de los conceptos que se abordó en la investigación es acerca de los monitores comunitarios, siendo ellos parte fundamental de la misma, debido a que se encargan de realizar el monitoreo de aves y por ende conocen sobre las aves que pueden escucharse y avistarse en el ejido además de ser quienes se encargan de dar los recorridos a visitantes en caso de que se les solicite. Por ende fue necesario describir las conceptualizaciones relacionadas a este grupo.

El monitoreo comunitario o por sus siglas en inglés CBM (Community Based Monitoring) es el “proceso donde ciudadanos preocupados, agencias de gobierno, academia, industria, grupos comunitarios e instituciones locales colaboran para dar seguimiento, atender y responder a temas de interés ambiental común” (Whitelaw et al, 2003). El monitoreo comunitario puede ser de casi cualquier índole y una de las formas de llevarlo a cabo está relacionado con la biología, es de esta misma forma que existen grupos de comunidades que realizan monitoreo biológico, que se define como:

La realización de una serie de muestreos enfocados a algún grupo de seres vivos (e.g., plantas, animales) para determinar la variación de sus poblaciones a lo largo del tiempo. [...] Los programas de monitoreo son muy útiles ya que nos facilitan la detección de aquellos factores que amenazan la conservación de las especies y nos aportan información valiosa para la comprensión de la relación que existe entre los seres vivos y su ambiente. (Ortega- Álvarez et al., 2012)

Éstos deben ser realizados:

En diferentes hábitats con el propósito de poder comparar el tipo de especies y sus abundancias entre ambientes distintos. De igual forma, es conveniente que los muestreos se realicen a lo largo de períodos prolongados (5 años por lo menos) para tener una idea más precisa de la variación de las poblaciones biológicas a lo largo del tiempo. (Ortega- Álvarez et al., 2012)

Dando continuidad a la línea turística, el manual para monitores comunitarios de aves (2012) señala que una de las ventajas obtenidas del monitoreo es:

El establecimiento de programas ecoturísticos enfocados en la observación de aves, los cuales pueden ofrecer una fuente de ingreso para la población humana local [...] además, en relación a la conservación de avifauna, el monitoreo coadyuva a la determinación de la vulnerabilidad de las especies de aves y el establecimiento de acciones encaminadas a su manejo y preservación. (Ortega- Álvarez et al.)

2.6 Esfuerzos por la conservación de aves en Chiapas

Las aves son consideradas especies de suma importancia y una de las razones por las cuales se consideran importantes radica en que son de los vertebrados terrestres mejor conocidos y su estudio ha permitido entender muchos de los procesos y dinámicas ecológicas en los ecosistemas además que han estado

presentes desde tiempos remotos en la cultura prehispánica en códices y que sus imágenes son utilizadas en cerámicas, esculturas y murales (Enriquez, 2016) de la misma forma su importancia se ha extendido al campo del conocimiento es de esta forma que:

La importancia de las aves en la estructura de los ecosistemas, la diversidad de sus formas, su interesante conducta, el misterio de su migración y sobre todo, la facilidad con que son observadas, las han hecho un grupo clave en el desarrollo de las ciencias biológicas. (Sigüenza, A. et al, 2014, p.477)

Tal ha sido su transcendencia, que con el tiempo se desarrolló una disciplina exclusiva para su estudio, la ornitología. Con el estudio de estos vertebrados se han adquirido conocimientos acerca de su importancia, se conoce que “la presencia de las especies de aves está estrechamente relacionada con la condición de sus hábitats, pues muchas son sensibles a cambios mínimos en ellos, por lo cual se les considera como buenos indicadores de perturbación” (Sigüenza, A. et al, 2014, p.477). Factores y actividades provocadas por el ser humano como la tala de árboles y bosques, la creciente contaminación y la introducción de especies exóticas, ha provocado que especies de aves se encuentren al borde de desaparecer siendo las aves un grupo clave en estrategias de conservación (Sigüenza, A. et al, 2014, p.477). Por lo anterior, es que los esfuerzos para la conservación de aves han tenido un incremento considerable con el pasar de los años debido a las constantes amenazas que estas sufren de forma directa así como sus hábitats. Una de las formas en que se puede percibir la importancia que se le ha dado a la protección de las aves es a través de diversos eventos cuyos objetivos son concientizar a la población sobre la importancia de estas especies y de sus constantes amenazas.

Uno de estos eventos fue encabezado por Paula L. Enríquez Rocha, investigadora del Departamento de Conservación de la Biodiversidad que con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural realizó la exposición denominada “Alas al Viento” misma que estuvo integrada por dibujos de 20 especies de aves,

realizados por estudiantes de la carrera de diseño gráfico de la Universidad del Valle de México, campus Tuxtla.

Por otro lado, existe el Programa de Aves Urbanas (PAU), es una iniciativa que tiene como objetivo coadyuvar a las especies de aves por medio de la concientización.

Realizar actividades recreativas e informativas en lugares públicos con el fin de interesar a la ciudadanía en la observación y apreciación de las aves que viven en sus localidades y además la capacita para que participe en actividades de ciencia ciudadana como el registro y monitoreo de especies, además es considerado [...] un programa de *ciencia ciudadana* que sirve para promover la participación de la gente en proyectos de investigación científica mediante actividades recreativas y educativas que generan conocimiento científico útil. (Más México, 2017)

Dicho programa tuvo un primer encuentro de coordinadores, fue dirigido por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad en el mes de Octubre del año 2017 cuyo programa cuenta con sedes en 17 estados de la república mexicana y uno de ellos es Chiapas.

Por otra parte, otro de los eventos donde se intenta crear conciencia para evitar la extinción de especies de aves, es el Festival de Aves del Tacaná, este evento fue realizado los días 9, 10 y 11 de noviembre. El biólogo perteneciente a la Reserva del Volcán Tacaná explicó que el evento “busca el reconocimiento de las aves, además que la población se sume de manera activa a las labores de conservación, pues afortunadamente son varias especies importantes detectadas en esta zona natural” (García, R., 2018). En este evento dirigido a toda la población son realizados talleres de educación ambiental, un foro para la conservación del pavón, concursos de dibujo y poesía, concurso de fotografía sobre la naturaleza, exposiciones y muestras gastronómicas, dichas actividades podrán ser realizadas por la población de forma gratuita (García, R., 2018).

Es de esta forma en que se puede verificar que actividades que buscan la concientización y preservación de las aves están siendo realizados en el estado,

son estos esfuerzos los que siembran la semilla del conocimiento acerca de estos vertebrados y que sirven como herramientas para que en un futuro cercano, si es posible, se puedan extender más las actividades, ya sean recreativas o de conservación relacionadas con las aves.

CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

Los lugares idóneos para implementar el turismo ornitológico son las áreas naturales pues son, por sus características naturales las zonas que más albergan diversidad de especies por lo que la probabilidad de encontrar avifauna es alta. Al mismo tiempo, implementar este tipo de turismo conservacionista en un área natural protegida generaría beneficios económicos a favor de la misma contribuyendo a su conservación, preservación y desarrollo. Chiapas es una de las entidades que cuenta con mayor número de áreas naturales protegidas de toda la República Mexicana, incluyendo a la reserva de la biosfera selva El Ocote en su lista de ANPs, y según su programa de manejo, pese a representar una de las ANPs más pequeñas en cuanto a extensión territorial en el estado, cuenta con una relevante diversidad de aves, siendo esto un indicador importante para la protección del área, al igual que el resto de las áreas cercanas, y siendo otro factor que resalta el hecho de ser una zona idónea para fomentar el turismo ornitológico, por otro lado y para delimitar el sitio de estudio se opta por el ejido Armando Zebadúa mismo que se encuentra dentro de la zona REBISO y que en palabras del guía ornitológico Alberto Martínez, el ejido es una muy buena opción para observar aves pues es frecuente encontrarse con una gran variedad de especies pertenecientes a la zona REBISO. Teniendo en cuenta lo anterior, se contextualiza sobre la ubicación del ejido Armando Zebadúa, y del área natural protegida que lo alberga, es decir la reserva de la biosfera selva El Ocote.

3.1 Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”

El programa El Hombre y la Biósfera de la UNESCO (1971) define a las reservas de la biósfera como:

Sitios que son una muestra de la biodiversidad del planeta y de cómo el hombre puede habitarlo en forma sostenible. Las Reservas de la Biósfera son áreas geográficas representativas de la diversidad de hábitats del planeta. Ya sean ecosistemas terrestres y/o marítimos, estas áreas se caracterizan por ser sitios que no son exclusivamente protegidos sino que pueden albergar a comunidades humanas, quienes viven de actividades económicas sostenibles que no ponen en peligro el valor ecológico del sitio.

3.1.1 Generalidades de la reserva

Según su programa de manejo (2001), la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote “se ubica hacia la porción occidental del territorio chiapaneco y abarca porciones de los Municipios de Ocozocoautla y Cintalapa, y cuenta con casi 50 mil hectáreas” (p.6). Fue decretada el 24 de mayo de 1972, por el gobierno del estado como área natural y típica de Chiapas y el 20 de octubre de 1982, el presidente López Portillo la decretó como zona de protección forestal y de fauna. A principios de la administración de Miguel de la Madrid, el manejo de la reserva pasó a manos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, ahora SEMARNAT⁸, que le asignó la categoría de reserva especial de la biosfera. Forma parte del área tradicional de la etnia Zoque, por lo que la información arqueológica, histórica y etnográfica más relevante se refiere a esta cultura.

3.1.2 Biodiversidad

La reserva se destaca por su riqueza natural y por su tipo de vegetación perteneciente a los ecosistemas selva alta perennifolia, selva mediana

⁸ Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

subperennifolia, selva baja caducifolia y bosque de pino encino. Parte de su paisaje se caracteriza por las fosas o simas, siendo la Sima de las Cotorras la que guarda la selva de manera intacta. Cuenta con caobas, chicozapotes y mojús, micos de noche por mencionar algunas. En cuanto al clima que la selva presenta, es de cálido sub-húmedo a cálido húmedo; la época de mayor precipitación comprende de junio a octubre, siendo los meses más calurosos mayo y junio. El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2007) da a conocer:

Que existen en la reserva cerca de 2,000 especies de plantas y hongos. Entre algunas de las especies de interés que se presentan en el área protegida existen 25 especies maderables, de las cuales 12 son consideradas como maderas preciosas tropicales como la caoba y el cedro tropical; 22 especies de valor comestible localmente y 10 especies con valor comercial actual.

Siguiendo lo estipulado por su programa de manejo (2001), se estima que la fauna de la reserva El Ocote sobrepasa las 500 especies de vertebrados superiores y las 3,000 especies de artrópodos. Siendo la mayor cantidad del grupo de vertebrados conformado por aves. Por otro lado, alberga en su interior a jaguares, pumas, águilas arpías y monos araña, numerosas especies de mariposas y escarabajos completando la rica variedad natural que presenta esta reserva además de ser considerada uno de los centros de diversidad biológica más importante de México, dado que se encuentra ubicada en una zona de transición de dos provincias neo tropicales, la del Pacífico y de Tehuantepec, así mismo incluye al Cañón de la Venta y zonas arqueológicas zoques.

3.1.3 Importancia de la Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”

Factores que resaltan la importancia medio ambiental de la zona REBISO es que gracias a su protección, de acuerdo a SEMARNAT y CONANP⁹ (2001) es posible contar aún con: “Servicios ecológicos, germoplasma silvestre, áreas piloto donde se pueden aplicar técnicas a escala real para aproximaciones al desarrollo sostenible

⁹ Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

y una magnífica representación de los ecosistemas desaparecidos, hace algunos años de la región”.

Es una zona de importancia ambiental para el estado, sin embargo también posee valores socioculturales, por ejemplo, se ubican importantes sitios arqueológicos (cuevas y ruinas) que confirman la presencia Zoque. De acuerdo a su programa de manejo (2001): “Alberga a un cantidad importante de especies de importancia económica (maderables, medicinales, comestibles y ornamentales) como la caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro rojo (*Cedrela odorata*), chicozapote (*Manilkara sapota*), mojú (*Brosimum alicastrum*), entre otros” (p. 5).

3.1.4 Situación actual de la Reserva de la Biosfera Selva “El Ocote”

Actualmente, la zona REBISO es considerada una de las áreas naturales protegidas más importantes de México debido a su alto número de especies y endemismos. Por la importancia que representa, es que surgen nuevos proyectos y acciones a favor del equilibrio ecológico de la reserva. CONANP (2014) declara:

La reserva impulsa acciones de mitigación ante el cambio climático que puedan llegar afectar al medio ambiente y por ende a la reserva misma, esto mediante la implementación de un proyecto perteneciente a Áreas Naturales Protegidas como Soluciones Naturales al Cambio Climático, el cual consiste en la comercialización de bonos de carbono para buscar la reducción de las emisiones y concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera y su vez fortaleciendo las capacidades de las comunidades para aprovechar los recursos naturales de forma responsable, y fortalecer así la sensibilización de los habitantes de esta región hacia la conservación.

Este proyecto está relacionado con la situación actual de la reserva pues fue gestionado para funcionar a largo plazo por lo que sus efectos impactan a la misma hoy en día, además de que a través de estudios previos, mediante las redes sociales, se sabe que las acciones de dicho proyecto siguen en proceso.

Generalmente los problemas que aquejan a la reserva son relacionados con el cambio de uso del suelo o el uso excesivo de sus recursos naturales pese a ser una zona que cuenta con protección legal, es por estos problemas que se busca la implementación de proyectos constantes que permiten mitigar las amenazas que existen o puedan llegar a afectar a la reserva. El Senador Luis Armando Melgar (2016) promueve en el Senado de la República, que la SEMARNAT se encargue de rehabilitar los terrenos afectados en la reserva, definir las actividades permitidas y restringidas dentro de la misma e implementar políticas públicas encaminadas a la protección de la zona y que ésta siga conservando la calidad de ANP. Así mismo Melgar (2016) señala que “el área se encuentra amenazada con un fuerte riesgo de fragmentación, de pérdida de fauna silvestre y de servicios ambientales, que traen como consecuencia efectos negativos a la economía regional, al bienestar social y a las oportunidades para el desarrollo”. La situación de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote aparenta ser vulnerable, sin embargo las acciones de las instituciones relacionadas con su cuidado y protección están al día para evitar un deterioro mayor, aunado la ayuda social que reciben de la sociedad, principalmente de algunas de las comunidades que se encuentran en el interior de la reserva, por ejemplo, en según ECOSUR (2017) hoy en día sus habitantes promueven el uso sostenible de los recursos naturales, sembrando maíz criollo con el sistema de milpa ancestral, con la cría de ganado ovino a través de sistemas que son amigables con el ambiente, y el cultivo de frijol y siembra árboles frutales.

En la actualidad los eventos y cursos para mitigar los impactos ambientales, con ayuda de personas físicas y morales, en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote siguen impartándose, lo que logra mantener un equilibrio en la zona, por ende mientras se mantengan los constantes cuidados en la zona de transición de la reserva, es posible que con las precauciones necesarias se implementen actividades a favor del desarrollo y cuidado de la misma. Como optativa, surge la observación de aves, actividad principal del turismo ornitológico, ya que es considerada una “actividad de bajo impacto ambiental, cultural y de rentables beneficios económicos, podría convertirse en una actividad que promueva la

conservación y que propicie el involucramiento activo y socioeconómico de las poblaciones locales, generando el desarrollo de un turismo sostenible” (Vargas citado de Mindo Cloudforest Foundation, 2006).

3.2 Ejido ingeniero Armando Zebadúa

La investigación se delimitó únicamente el área del ejido ingeniero Armando Zebadúa, cuya delimitación puede verse en la **Imagen 1**, este destino se localiza en la zona de amortiguamiento de la Reserva Natural El Ocote, municipio de Ocozocoautla, estado de Chiapas.

Para llegar al ejido Armando Zebadúa, partiendo de la capital del estado, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, es necesario tomar un transporte que lleve directo al municipio de Ocozocoautla, Chiapas. La opción más conveniente, es usar la línea “Transportes Coita, S.A. de C.V.”, ubicados en la central de transportes mercado de los ancianos y cuyo costo es de \$22.00, posteriormente, al bajar en la terminal de Ocozocoautla, se pueden tomar los colectivos “América libre-Coita” para llegar a uno de los senderos principales pertenecientes al ejido, el sendero Carretera. Existe una segunda alternativa de transporte de Coita al sendero Carretera, este tiene una parada en un punto conocido como Carrizal, el cual queda a unos metros de la entrada al sendero, los costos de ambas opciones, es de \$15.00. La tercera y última alternativa, es tomar el único colectivo que lleva de forma directa al ejido, este se encuentra en el parque principal de Ocozocoautla, su hora de salida de forma aproximada es a la 12:00 p.m. partiendo de Ocozocoautla hacia el ejido Armando Zebadúa, mientras que del ejido hacia el municipio parte alrededor de las 15:30 p.m. hrs. A partir de ahí comienza el tramo para realizar la observación de aves a través del sendero Carretera, mediante este sendero se llega al ejido Armando Zebadúa, el cual consta con alrededor de 4 kms de longitud, por otra parte a 200 metros aproximadamente, antes de llegar al ejido, se encuentra la entrada a uno de los otros senderos, el denominado el Guayabal, mismo que consta de 3.5 kilómetros de longitud, finalmente para llegar al sendero el Zapote es necesario entrar a la zona

poblada del ejido, su acceso se encuentra al suroeste del mismo, es necesario pedir permiso para acceder por lo que se puede pedir instrucciones a las autoridades o personas locales para transitarlo, este sendero consta de 4.5 kilómetros de longitud. Para concluir, el tiempo estimado para recorrer los senderos, depende de las constantes paradas que se realizan durante el trayecto.



Imagen 1. Mapa que señala la ubicación del ejido ingeniero Armando Zebadúa. Recuperado de mapas de INEGI.

3.2.1 Información del nivel socioeconómico del ejido ingeniero Armando Zebadúa

El ejido Armando Zebadúa no cuenta con establecimientos de hospedaje ni con restaurantes especializados para satisfacer dichas necesidades, puesto que aún no está consolidado como un destino turístico, por otro lado los visitantes que realizan la observación de aves y que se ven en la necesidad de alojamiento, optan por hospedarse en casa de alguno de los monitores comunitarios (en caso de que los monitores lo ofrezcan), al no contar el ejido con servicio exclusivo para el hospedaje. Otra de las opciones, es para quienes cuentan con casas de campaña propias, se opta por utilizar la casa ejidal para poder dormir ahí, con autorización de la asamblea general o los ejidatarios y autoridades, la cual es habilitada como un espacio de camping. La falta de servicios de hospedaje, puede presentarse como un problema, hasta cierto grado para los visitantes, sobre todo para los que buscan llegar a horas

en que las aves están más activas y tienden a ser horarios con luz tenue o de oscuridad. En lo que alimentación respecta, es necesario que los visitantes lleven consigo sus propios alimentos pues el ejido no cuenta con establecimientos que puedan ofrecerlos, sin embargo, dentro del área poblada del ejido existen tiendas de abarrotes con productos que pueden satisfacer parcialmente, dicha necesidad. Que el ejido carezca de este tipo de establecimientos representa una oportunidad para poder solventar con diferentes alternativas dichas necesidades, que puedan traer consigo un beneficio económico, por ejemplo, en lo que a hospedaje respecta, cobrar por el espacio que ocupa cada casa de campaña o alquilarlas.

Servicios públicos y privados disponibles

El ejido cuenta con servicios privados y públicos esenciales, que permiten una mejor calidad de vida para los habitantes, mismos que se enlistan a continuación:

- Abastecimiento de agua
- Electricidad
- Gas
- Educación
- Internet satelital (se encuentra en la casa ejidal y en las inmediaciones de la escuela primaria “20 de Noviembre”)
- Televisión satelital
- Tiendas de abarrotes
- Alcantarillado
- Comunicación por radio frecuencia (destinada para el contacto con las autoridades).

Por otro lado, uno de los servicios escasos en el ejido, es el de cobertura móvil, solo una compañía (Telcel™) tiene cobertura un tanto limitada y de difícil acceso, dado que se tiene que acceder a una superficie con altitud. Es durante el sendero que conecta a la autopista con el ejido, que se pierde la señal de teléfono móvil, sin embargo, el ejido se encuentra localizado a escasos minutos en automóvil del municipio de Ocozocoautla de Espinosa, mismo que cuenta con una amplia gama

de servicios. No obstante, cabe recalcar que el turista ornitológico o birdwatcher, no necesita hacer uso en gran medida de los servicios de hospedaje y alimentación, ni de la cobertura móvil, para poder realizar la observación de aves, ya que es una actividad que puede ser efectuada sin la necesidad del uso de estos.

Aspectos socioeconómicos

El señor Ranulfo Ramírez, líder del grupo de monitores comunitarios del ejido Armando Zebadúa, declaró de forma reciente que de manera aproximada un 70% del total de los habitantes del ejido habla Tsotsil, mientras que el 30% restante corresponde a las nuevas generaciones, que por pena, dejan de hacer uso de su lengua y solo utilizan el español (Comunicación personal, 03 de Marzo de 2019). En cuanto a la procesión religiosa entre los habitantes del ejido, existen tres religiones profesadas; adventista, católica y pentecostés, siendo la adventista, la religión preponderante. Con respecto a lo anterior, existen dos iglesias o templos Adventistas, una donde asisten los hablantes en español y la otra a donde acuden los hablantes de Tsotsil. Con respecto a las festividades, el ejido no se ve inmiscuido en este tipo de prácticas, debido a que la mayor parte de la población es devota de la religión adventista, misma que se caracteriza por no realizar rituales o festividades en torno a santos, sin embargo, hace aproximadamente 20 años, se solía realizar una fiesta en particular, denominada “Fiesta de los pozos” que consistía en la quema de cuetes en pozos, cada 1ro. de Mayo, para que el agua no se secase y siguiera fluyendo para abastecer a los habitantes, sin embargo con la llegada del agua potable entubada esta práctica fue perdiendo relevancia hasta que dejó de realizarse. Finalmente en torno al aspecto de producción agrícola, principal actividad generadora de ingreso económico, recientemente el ejido atravesó por un conflicto, a raíz de la roña que afectó sus cultivos de café, mismo que servían no solo para consumo sino para la venta, sin embargo recientemente fueron apoyados por el gobierno del estado para poder reiniciar de nuevo la actividad, ya que la roña fue erradicada, y ahora no solo se habla de la siembra y cultivo de café, sino también de maíz y árboles frutales cuyo propósito es generar fuente de ingresos para el ejido

y para consumo de sus habitantes, siendo el sector de la agricultura así como el de la ganadería parte fundamental de la economía del ejido.

3.3 Importancia del monitoreo de aves y la inclusión del grupo de monitores comunitarios del ejido ingeniero Armando Zebadúa

Uno de los recursos de investigación más importante para la ornitología es el monitoreo de las diferentes especies de aves dado que con este instrumento se obtiene información vital para el estudio de dichas especies. Existe una variedad de beneficios que se obtiene a través del monitoreo constante de aves, independientemente de que con ello se obtenga una cantidad más aproximada a la realidad de especies de aves que habitan en un área o zona turística y que pueden ser elementos atractivos para los visitantes, asimismo desde el aspecto medioambiental el monitoreo enfocado en la conservación y el conocimiento de las aves es fundamental para el buen funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar social de la población humana (Álvarez, Sánchez, et. al., 2012, p.2). Con respecto a lo anterior, existe una serie de beneficios que comprenden los constantes monitoreos:

Los programas de monitoreo pueden brindar múltiples beneficios a las comunidades humanas. Algunas de las aplicaciones de los programas de monitoreo son: 1) la identificación de los tipos de aves que están presentes en la región, así como los hábitats que utilizan y la temporada del año en que se les puede observar; 2) la sensibilización de los miembros de la comunidad ante cuestiones ambientales; 3) el establecimiento de programas ecoturísticos enfocados en la observación de aves, los cuales pueden ofrecer una fuente de ingreso para la población humana local; 4) la determinación de las tasas de aprovechamiento de aquellas especies que son utilizadas por la comunidad; 5) la detección de cambios en los tamaños poblacionales de aves ante fenómenos de disturbio, tanto naturales (e.g., huracanes, sequías,

incendios) como antropogénicos (e.g., construcción de presas, deforestación, caza); 6) la determinación de la vulnerabilidad de las especies de aves y el establecimiento de acciones encaminadas a su manejo y preservación; 7) el establecimiento de pautas para la realización de actividades agrícolas, silvícolas y/o de aprovechamiento forestal que sean compatibles con la conservación de la biodiversidad; y 8) su integración como parte de las actividades recreativas de los miembros de las comunidades locales. (Álvarez, Sánchez, et. al., 2012, p.2)

Además, hay que tener en cuenta que:

Los programas de monitoreo de aves basados en la participación de la población local son una oportunidad muy prometedora para promover el incremento del conocimiento científico, el mejoramiento de las actividades productivas, la conservación de la biodiversidad, la implementación de actividades de aviturismo y el mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones humanas locales. (CONABIO, NABCI y CEPSCO, 2015, p.2)

Es decir, que a través de las participaciones de los monitores se pueden lograr beneficios ambientales, sociales y económicos. En otras palabras, se genera una triple rentabilidad siendo esto uno de los motores claves para la existencia de un turismo viable y en aras de la sostenibilidad.

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptiva, según Monje (2011): “Este tipo de investigación busca únicamente describir situaciones o acontecimientos” (p. 100) en este caso lo descrito se refiere al fenómeno del turismo ornitológico, su funcionamiento, requerimientos necesarios para su desarrollo, los efectos ya sean positivos o negativos que genera, además de las características que hacen posible

que un destino pueda incluirlo como parte de su oferta. Lo anterior son breves ejemplos de lo que compone al fenómeno del turismo ornitológico, por ende fueron estos elementos y características los que fueron descritos. Asimismo sentó sus bases en el método deductivo, el cual consiste, según Méndez (2007): “En la teoría general acerca de un fenómeno o situación, se explican hechos o situaciones particulares” (p.240), es decir, se habla sobre la presencia del turismo ornitológico en territorio mexicano de tal forma que permita obtener un panorama general de dicha modalidad turística, y a partir de ello considerar su implementación en los tres senderos del ejido Armando Zebadúa. Por otro lado, se señala las particularidades encontradas en el ejido en relación con el turismo ornitológico, que puedan posibilitar su desarrollo, siendo lo anterior, la dimensión total que abarca el carácter deductivo. De igual forma, el diseño de investigación es tipo no experimental debido a que las variables obtenidas no se manipularon, sino que solo se observó y se analizó el fenómeno, en este caso el potencial de los senderos para la implementación del turismo ornitológico.

En cuanto al enfoque de la investigación, posee un carácter cualitativo, según LeCompte (1995), la investigación cualitativa podría entenderse como "una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio y vídeo cassettes, registros escritos de todo tipo, fotografías o películas y artefactos". Es por el uso de las herramientas mencionadas con anterioridad, pertenecientes a dicho enfoque, que se pudo obtener información necesaria para alcanzar el objetivo principal, mismo que se basa en conocer si los senderos pertenecientes al ejido Armando Zebadúa poseen potencial para el desarrollo del turismo ornitológico, en otras palabras, si cuenta con las características necesarias que un destino debe tener para poder ofrecer la observación de aves, como un actividad turística y de ser así, que permita generar beneficios para las partes involucradas.

En adición, en cuanto a la relación de lo cualitativo y lo turístico Sancho Pérez (2008) menciona que:

La investigación cualitativa es una estrategia usada para responder a preguntas sobre los grupos, comunidades e interacciones humanas y tiene una finalidad descriptiva de los fenómenos de interés o predictiva de los fenómenos turísticos, o de los comportamientos humanos y su relación con el turismo. (p. 12)

Siendo lo anterior, otra de las razones por lo cual la investigación se ve inmiscuida con el enfoque cualitativo, es decir, por las cualidades de dicho enfoque que posibilita la descripción de fenómenos turísticos.

En adición, se tuvo la ayuda del enfoque cuantitativo, según Hueso y Cascant (2012): “Se basa en el uso de técnicas estadísticas para conocer ciertos aspectos de interés sobre la población que se está estudiando” (p.1). En el caso del enfoque cuantitativo se hizo uso de algunas de sus herramientas de investigación, como las encuestas realizadas a un sector de la población y la adaptación del modelo de Evaluación Multicriterio Jerárquico aplicado en los tres senderos. Siendo esto último lo que mayor peso tuvo de dicho enfoque debido a que este instrumento fue una ayuda para analizar el potencial que poseen los senderos en torno al aviturismo. Además, se consideraron necesarias para fortalecer la información requerida, es decir, para obtener datos más precisos en torno a la investigación. Por lo anterior es que dicho enfoque representa una ayuda para la misma.

4.2 Población y muestra

En el ejido Armando Zebadúa habitaban 405 personas según el censo de población realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica en el año 2010, del total de habitantes, se registraron 150 adultos, incluyendo tanto hombres como mujeres. Por su parte, la organización interna del ejido consta de agrupaciones formadas por los miembros del mismo y se encuentran categorizados en diferentes tipos. Primero se encuentran las personas que contribuyeron a la formación o fundación del ejido, estos son conocidos como miembros fundadores o ejidatarios, el número obtenido de fundadores, en un aproximado, fue de 32 personas, de las cuales en la actualidad solo 26 se encuentran activos, sin embargo el resto de

fundadores no han decidido darse de baja debido a que aún poseen terrenos dentro del ejido, pero se encuentran inactivos por diferentes circunstancias.

En segundo lugar, se encuentran las personas que han residido por un año o más en el ejido después de ser fundado, la cantidad es mayor a comparación de los anteriores, en total la suma es de alrededor de 90 personas, estos son conocidos como avecindados. Por último, se encuentran las personas que poseen algún terreno en dicho ejido pero que no habitan en él, y son conocidos como posesionarios, el número estimado, es de 20 personas. Cabe destacar, que de los grupos mencionados con anterioridad, todos cuentan con voz y voto en la toma de decisiones, sin embargo son los fundadores o ejidatarios, quienes cuya opinión tiene más validez, esto debido a la posición que tienen como los que lograron la formación del ejido. Asimismo, la toma de decisiones es llevada a cabo en una reunión, conocida con asamblea general, realizada cada dos meses. En dicha asamblea son citados todos los ejidatarios para llegar a acuerdos y tomar decisiones sobre actividades propuestas, que pueden ser realizadas en el ejido, siempre y cuando generen beneficios para el mismo. La asamblea general está compuesta por el comisariado o presidente, secretario, tesorero, vocales y consejo de vigilancia.

En lo que a la investigación respecta, esta se limitó tanto a los 5 miembros totales del grupo de monitores comunitarios del ejido, como al 50% de los miembros fundadores del ejido, es decir 13 miembros de los 26 activos, mismos que se encargan de la toma de decisiones a través de la asamblea general y quienes tienen la última palabra al momento de decidir sobre futuros proyectos que beneficien al ejido, es por ello que la investigación se limitó a ese sector de la población. Se decidió usar únicamente el 50% del número total de fundadores, debido a ciertas limitantes durante la investigación, y se consideró el criterio de los monitores comunitarios, pues son ellos quienes están relacionados directamente con la observación de aves, ya que realizan el monitoreo sobre las aves y tienen registros sobre las especies más frecuentes del lugar para darlas a conocer al público, por ende son ellos los que se encargan de dar los recorridos a los visitantes, en caso de que así se les solicite. Es por lo anterior, que se procuró tener contacto directo con los monitores comunitarios.

4.3 Diseño de instrumentos de investigación

Es a continuación que se realiza la descripción de la forma en que se desarrollaron los diversos tipos de herramientas que se utilizaron y los cuales permitieron la recopilación de información. Se consideraron estas herramientas como las idóneas debido a que logran el objetivo de aportar al enriquecimiento de la investigación, de forma que ayuden a cumplir con el objetivo principal de la misma.

Entrevistas

Estas fueron realizadas a observadores de aves con distintos perfiles, como biólogos, estudiantes, un guía ornitológico e integrantes del grupo de monitores comunitarios del ejido Armando Zebadúa. Tuvieron como objetivo reforzar lo ya recopilado a través de las fuentes de información, además de obtener información más específica. Dichas entrevistas fueron en su mayoría semi-estructuradas. Las entrevistas semi-estructuradas que se realizaron a los monitores comunitarios fueron en la medida lo más apegadas posible a lo propuesto por Miguel Martínez en su libro *la investigación cualitativa etnográfica en la educación*. Según Díaz Bravo. L (2013), et al, las sugerencias para realizar una entrevista con eficiencia, son las siguientes:

Contar con una guía de entrevista, con preguntas agrupadas por temas o categorías, con base en los objetivos del estudio y la literatura del tema. Elegir un lugar agradable que favorezca un diálogo profundo con el entrevistado y sin ruidos que entorpezcan la entrevista y la grabación. Explicar al entrevistado los propósitos de la entrevista y solicitar autorización para grabarla o videograbarla. Tomar los datos personales que se consideren apropiados para los fines de la investigación. La actitud general del entrevistador debe ser receptiva y sensible, no mostrar desaprobación en los testimonios. Seguir la guía de preguntas de manera que el entrevistado hable de manera libre y espontánea, si es necesario se modifica el orden y contenido de las preguntas acorde al proceso de la entrevista. No interrumpir el curso del pensamiento del entrevistado y dar libertad de tratar otros temas

que el entrevistador perciba relacionados con las preguntas. Con prudencia y sin presión invitar al entrevistado a explicar, profundizar o aclarar aspectos relevantes para el propósito del estudio. (p. 163)

Algunos de los objetivos al efectuar las entrevistas a los monitores comunitarios y miembros fundadores, fue obtener información acerca de su organización, además de conocer la forma en que están relacionados con el ejido, conocer la percepción en cuanto a la observación de aves como una posible actividad turística y sobretodo sobre su forma de ver las aves.

Grabaciones en audio

El uso de esta herramienta, permitió llevar un registro de las respuestas obtenidas a través de entrevistas y diálogos entablados con las personas que fueron consultadas durante la investigación y que contenían información relevante, además de que permiten llevar a cabo un análisis posterior de elementos que no pudieron ser anotados en el desarrollo de las mismas.

Fotografías

La toma de fotografías permitió poder concentrarse en otros aspectos de la investigación, teniendo en cuenta que se puede recurrir de manera posterior a las mismas, para detectar algún posible elemento que fue omitido, asimismo permitió la documentación de las condiciones en las que se encuentra el ejido. De forma adicional, fueron de utilidad para guardar evidencia de las actividades realizadas a lo largo de la investigación, por ejemplo, los eventos realizados donde la observación de aves juega un papel importante. Dicho de otra manera, las fotografías de autoría tuvieron como objetivo mostrar de forma visual elementos importantes y que funcionan como evidencia necesaria.

Notas de campo

Las notas de campo fueron una herramienta útil para registrar la siguiente información: La forma en que trabaja el grupo de monitores comunitarios, las

especies de aves que pudieron avistarse durante las visitas efectuadas, además de llevar un registro sobre las características del ejido y los senderos para de forma posterior determinar si el espacio tiene potencial para ser un destino que reciba visitantes que busquen realizar la observación de aves.

Fue esta herramienta la que permitió llevar a cabo anotaciones sobre elementos que se pudieron observar al estar en el ejido, y que sirvieron para realizar el análisis FODA y la Evaluación Multicriterio Jerárquico. Además permitió recordar elementos importantes que sirvieron durante el desarrollo de la investigación.

Observación participante

El objetivo de utilizar esta herramienta de investigación fue participar en el recorrido impartido por la monitora comunitario Janeth Ramírez Hernández, y de esta forma tener un acercamiento con la actividad, cuya finalidad fue conocer de primera fuente, la manera en la que imparten el recorrido, y qué información brindan sobre las aves de la zona. Asimismo poder corroborar los recursos que tienen a su disposición y utilizan para poder dar un recorrido (Guías digitalizadas y físicas, binoculares, cámara fotográfica, identificación por audio).

Encuestas

De acuerdo con García Ferrando (1993):

Una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. (p.2)

Se hizo uso de esta herramienta, debido a que fue necesario obtener datos más precisos sobre qué porcentaje de las personas involucradas con la observación de aves (monitores comunitarios) y con la toma de decisiones en el ejido (miembros fundadores) estuvieron de acuerdo con la posibilidad de que la observación de aves pueda ser desarrollada como una posible actividad turística, además de una serie

de cuestionamientos que pretenden reflejar la postura con respecto a lo anterior y de esta forma poder obtener un panorama general sobre la aceptación respecto a este posible proyecto. Por ende, la muestra constó de la aplicación de dicha encuesta a los 5 monitores comunitarios sumados a los 13 miembros fundadores activos, y que pudieron ser contactados.

4.4 Fases de la investigación

Las fases de la investigación están divididas en tres etapas y se desarrollan de la siguiente manera:

1.- La primera etapa de la investigación, consistió en realizar un análisis FODA con relación al ejido Armando Zebadúa, cuyo objetivo fue conocer las diferentes características con las que cuenta, para que en un futuro se pueda realizar la implementación del turismo ornitológico.

La información utilizada para el análisis FODA fue obtenida por medio de salidas de campo a través de la observación en el ejido, lo que permitió conocer en primera instancia, sobre la situación del ejido en general en cuanto a los elementos presentes que pueden permitir el favorable desarrollo del turismo ornitológico. Lo anterior pudo ser realizado a través de la utilización de diversos instrumentos como: notas de campo, grabaciones en audio, toma de fotografías, y observación participante, que permitieron documentar los elementos del estudio.

2.- Referente a la segunda etapa de la investigación, se elaboró un listado de avifauna con la finalidad de obtener un número aproximado de especies que se pueden avistar y escuchar en los tres senderos (Carretera, el Guayabal y el Zapote) del ejido Armando Zebadúa, además de recopilar datos complementarios de las mismas, como nombre en inglés, estado de conservación, y distribución geográfica. Dicho listado se llevó a cabo a través de una compilación de las especies de aves posibles de avistar y escuchar en los tres senderos, mediante el uso de registros elaborados por los monitores comunitarios y el biólogo José Raúl Vázquez Pérez, miembro de la organización para la conservación del medioambiente “Tierra verde naturaleza y cultura” y observador de aves recurrente en los senderos del ejido,

quienes realizaron la identificación en la zona, asimismo el uso de la plataforma digital NaturaLista¹⁰, para conocer los datos complementarios mencionados con anterioridad.

3.- Con respecto a la tercer y última etapa de la investigación, se realizó una evaluación individual de los atributos y criterios que poseen los tres senderos pertenecientes al ejido para el desarrollo del turismo ornitológico. Lo anterior, se realizó mediante la adaptación de la metodología propuesta por Bonilla y Gutiérrez, cuyo objetivo, fue conocer las características que poseen cada uno de los senderos, y de manera posterior realizar una comparación entre ellos y de esta forma poder conocer la viabilidad que poseen de forma individual para la implementación del aviturismo. La metodología mencionada de manera anterior, perteneciente a Bonilla y Gutiérrez, es denominada Evaluación Multicriterio Jerárquico, y está conformada por una serie de pasos, para esta investigación se hizo uso de la Definición de Criterios Atributos y lo denominado Matriz Valor Normalizado, mismos que se explican a continuación, de manera breve. El primer paso, denominado Definición de Criterios y Atributos, consiste de forma básica en identificar y añadir los atributos (intrínsecos y extrínsecos) de los senderos. Mientras que el segundo paso, denominado Matriz Valor Normalizado, consistente en transformar los valores obtenidos a una escala de 10, donde se dividen entre el número de opciones existentes, teniendo en cuenta que para las categorías cualitativas el número 10 es la mejor opción y el número uno el menos favorable. Ahora bien, los aspectos que se tomaron en cuenta para realizar la evaluación, fueron criterios intrínsecos y extrínsecos. El primero hace referencia a las características específicas de la naturaleza de los elementos visuales, en cuanto al segundo, este hace referencia a “las variables de análisis recreativas-turísticas” (Bonilla & Gutiérrez, 2017, p.53). Los criterios intrínsecos, con una posterior adaptación, están compuestos por los siguientes atributos, a) Cobertura, b) Condiciones del terreno, c) Atractivos. El motivo de una adaptación con respecto a la metodología original, tiene como fundamento el tipo de recursos dentro del criterio intrínseco, en este caso el recurso

¹⁰ Plataforma de ciencia ciudadana con información sobre plantas, hongos y animales de México

acuático y los cuerpos de aguas, debido a que en el ejido no son visibles a causa de que el agua es subterránea y se encuentra en puntos poco accesibles como cuevas.

Con respecto a los criterios extrínsecos, están compuestos por los siguientes atributos: d) Acceso físico del sendero, e) Posibilidad de apreciación, f) infraestructura y servicios, g) seguridad. Dicho lo anterior, la Evaluación Multicriterio Jerárquico se realizó con ayuda de las salidas de campo, la observación, la búsqueda de información en fuentes digitales y las notas tomadas durante los recorridos en los senderos ya que a través de lo anterior mencionado se logró conocer las características necesarias para realizarla, así mismo se hizo uso del programa informático de cartografía denominado Google Earth.

En la **Tabla 3** y **Tabla 4**, se presenta la nomenclatura de los valores usados para estimar las características de cada uno de los senderos, es decir los valores asignados a los dos tipos de criterios (intrínsecos y extrínsecos) y sus atributos, adaptados de Bonilla y Gutiérrez (2017).

Tabla 3

Nomenclatura de criterios intrínsecos y extrínsecos

Criterios intrínsecos				Criterios extrínsecos		
Tipo de recurso	criterio	atributo	descripción	criterio	atributo	descripción
Terrestres (cerros, barrancas, parques, etc.)	a) cobertura Vegetación	a1)	Abundante (A) Suficiente (S) Escasa (E)	d) Acceso físico (sendero)	d1)	Kilómetros Distancia solo sendero
		a2) Altura promedio	1000-1500 (A)		d2)	Minutos Tiempo de

	(msnm)	500-1000 (M) 0-500 (B)		recorrido
b)	b1) Gradiente	Muy inclinado (MI) Inclinado (I) Algo inclinado (AI) Plano (P)	d3)	Minutos Tiempo (tiempo necesario para aviturismo)
	b2) Superficie	Rocoso (R) Terracería (T) Concreto (C) Pastizal (Pa)	d4) Estado de vías de acceso y del sendero	Excelente (E) Bueno (B) Regular (R) Malo (M)
	b3) Dificultad	Alto (A) Medio (M) Bajo (B)	e) Posibilidades de apreciación	e1) Estado de conservación
c)	c1) Atractivo	Común (Co) Poco común		e2) Interés

(Pc)
Endémica
(En)
En amenaza
(Am)

e3)
Fragilidad

e4)
Contamina
ción

f) f1)
Infraestr Señalizaci
uctura y ón
servicios

f2)
Permisos
para
entrada

f3) Horario
de ingreso

f4)
Equipamie
nto

f5)

Actividades

g) g1)
Seguridad Seguridad
ad

Nota. Adaptado de Evaluación del potencial para el aviturismo del municipio de Santa María, Boyacá (2017, p. 53-55.)

Tabla 4

Ponderación de los criterios de los senderos según los recursos turísticos

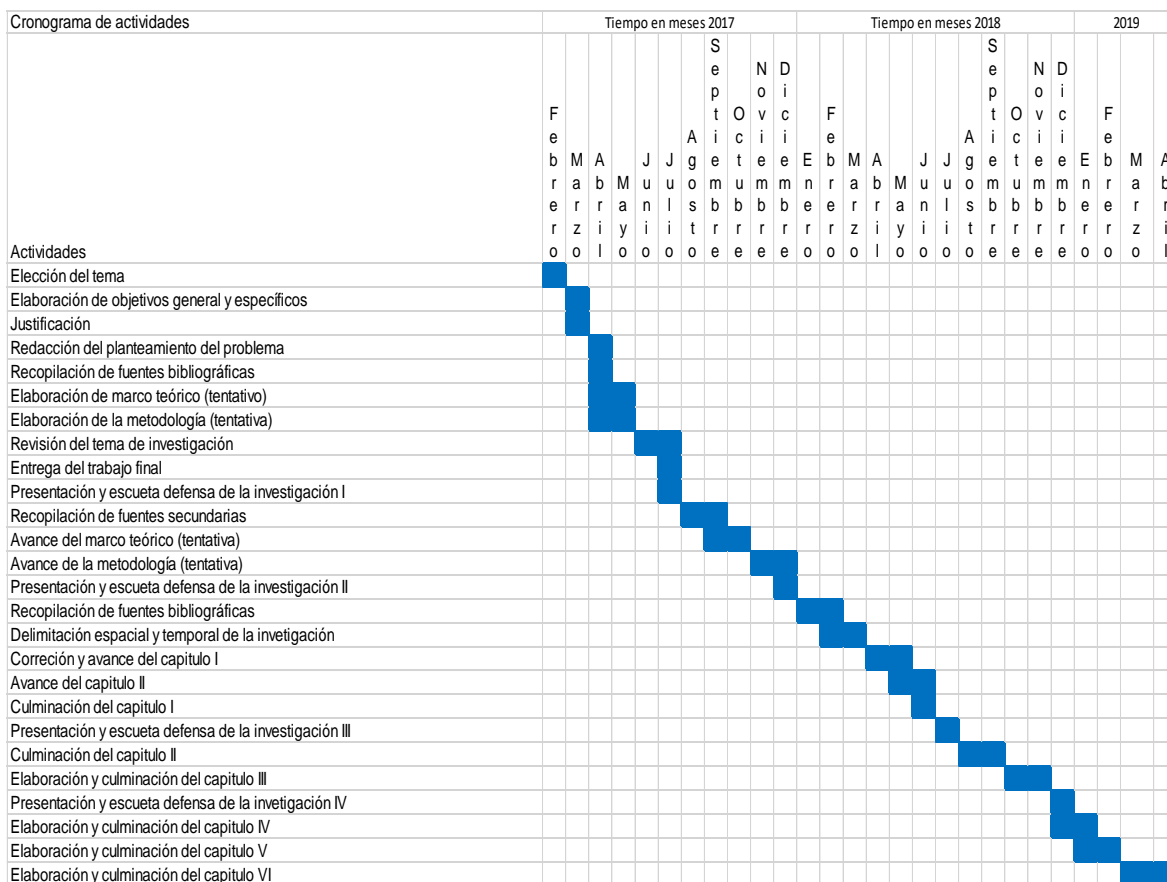
Criterios Intrínsecos				
a1)1	a2	b1)2	b2)3	b3)4
Abundante (A) 10	1000-1500 (A) 10	Muy inclinado (MI) 2.5	Concreto (C) 1	Alto (A) 1
Suficiente (S) 5	500-1000 (M) 5	Inclinado (I) 5	Pastizal (P) 5	Medio (M) 5
Escasa (E) 1	0-500 (B) 1	Algo inclinado (AI) 7.5	Rocoso (R) 7.5	Bajo (B) 10
		Plano (P) 10	Terracería (T) 10	
c1)5				
Común (Co) 1	-	-	-	-
Poco común (Pc) 5				
Raro. Endémica y/o En amenaza (Es) 10				

Criterios Extrínsecos

d1	d2	d3	d4)1	e1)1	e2)2	e3)3
Kilóm etros: 2=2.5 2.5=5 3=7.5 5=10	minutos: 30=1 40=5 60=10	minutos: 40=1 200=5 300=10	Excel ente (E) 10 Buen o (B) 7.5 Regu lar (R) 5 Malo (M) 1	Excelente (E) 10 Bueno (B) 7.5 Regular (R) 5 Malo (M) 1	Grande (G) 10 Alguno (A) 7.5 Poco (P) 5 Ninguno (N) 1	Muy alta (MA) 10 Alta (A) 7.5 Mode rada (M) 5 Baja (B) 1
e4)4	f1)5	f2)4	f3)4	f4)5	f5	g1
Sí (S) 1 No (N) 10	Suficiente (S) 10 Alguna (A) 7.5 Insuficiente (I) 5 Ninguna (N) 1	Sí (S) 1 No (N) 10	Sí (S) 1 No (N) 10	Suficiente (S) 10 Alguna (A) 7.5 Insuficiente (I) 5 Ninguna (N) 1	No. total de actividades	Muy segur o (M) 10 Segu ro (S) 7.5 Mode rado (Mo) 5 Inseg uro (I) 1

Nota. Adaptado de Evaluación del potencial para el aviturismo del municipio de Santa María, Boyacá (2017, p. 100).

4.5 Plan de recolección y procesamiento de datos



CAPÍTULO V. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se presentan los diversos resultados obtenidos durante el proceso de la investigación, iniciando con el análisis FODA del sitio de estudio, seguido por el listado de las especies de aves, la Evaluación Multicriterio Jerárquico y culminando con el análisis de las encuestas aplicadas a la muestra designada, los cuales fueron los monitores comunitarios y miembros fundadores.

5.1 Análisis FODA del ejido ingeniero Armando Zebadúa

De acuerdo a la Secretaría de Educación Pública: “El FODA consiste en analizar factores internos (fortalezas y debilidades) así como factores externos (oportunidades y amenazas) que propician, o no, la viabilidad de un proyecto” (2018). En relación con la investigación, dicho análisis favoreció a encontrar y analizar las características, factores y condiciones presentes en el sitio de estudio que pueden contribuir o evitar la implementación del turismo ornitológico. A continuación, se exponen los resultados obtenidos de acuerdo a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta el ejido.

Fortalezas

- El ejido ya cuenta con senderos delimitados, aptos para realizar la observación de aves.
- Los senderos son accesibles, no se presentan complicaciones críticas que impidan transitar por ellos para realizar la observación de aves.
- La distancia entre cada sendero es relativamente cercana (aproximadamente hay una diferencia de poco menos de 1 km entre cada sendero) por lo que es sencillo el desplazamiento de uno a otro sin tener que caminar tramos largos.
- En cada uno de los senderos es posible avistar y escuchar un aproximado de entre 100 y 133 especies de aves, lo que los hace lugares atractivos para el observador.
- Existen registros en línea a través de plataformas digitales como eBird y NaturaLista, con las especies de aves que pueden avistarse y escucharse en el ejido, por ende se puede conocer de manera previa la especies que pueden encontrarse.
- Cada uno de los monitores comunitarios conoce sobre cada uno de los senderos e información de las especies que se pueden avistar y escuchar, como nombre común, científico, comportamiento, dieta y datos generales, lo que facilita obtener información que en ocasiones los visitantes buscan conocer.

- Existe una concientización de parte de los monitores comunitarios sobre la importancia del uso moderado de los recursos naturales ya que buscan no alterar su entorno natural lo que resulta beneficioso para la conservación del hábitat de las aves
- La distancia entre el sendero que conecta al área poblada del ejido con la carretera que lleva a Ocozocoautla es próxima, lo cual permite acceder a los servicios básicos que el municipio ofrece.
- Los habitantes del ejido no se oponen para que se realice la actividad, ya que suelen considerarlo usual, siempre y cuando exista respeto mutuo.
- Miembros del club de observadores de aves de Tuxtla y el guía ornitológico, líder de Royal Flycatcher Birding Tours, asimismo instituciones o dependencias gubernamentales como CONANP, consideran al ejido como un destino favorable para realizar la observación de aves.

Oportunidades

- El ejido ha contado con financiamiento de parte de algunas dependencias gubernamentales para desarrollar actividades como el monitoreo de aves, por lo que se ha establecido contacto entre estas y algunas personas del ejido, en este caso con los monitores comunitarios directamente. Vínculo que podría representar una oportunidad para poder presentar un nuevo modelo de actividad (en este caso, el turismo ornitológico) que impulse al desarrollo del ejido.
- Consolidar la observación de aves como actividad turística debido a que existe un crecimiento gradual en la demanda, puesto que es posible ver visitantes de manera ocasional practicando la actividad, además de que existen plataformas digitales como eBird que corroboran dicho crecimiento en el ejido a través de los avistamientos registrados desde el año 2006 al 2019.
- Contar con una especie que puede ser avistada casi exclusivamente en el ejido; Cuevero de Nava (*Hylorchilus nava*)

- Existe una probabilidad latente de que la asamblea general apruebe o considere la implementación del turismo ornitológico, debido a que la consideran una posible fuente de ingresos económicos y generación de empleos.

Debilidades

- Escasez en la oferta de servicios de alimentación y hospedaje, sin embargo existen alternativas para satisfacer ambas necesidades, no obstante esto no representa impedimento para realizar la observación de aves.
- Carencia de equipamiento en los senderos (botes de basura, señalética, entre otros).
- Falta de difusión sobre el destino, la riqueza ornitológica que existe en él, y del grupo existente de monitores comunitarios que pueden brindar información sobre la fauna local a quienes lo requieran.
- Poco apoyo en materia de financiamiento por parte de dependencias que podría permitirles continuar con el monitoreo de las aves y coadyuvar al desarrollo del turismo ornitológico.
- Las condiciones que presentan los senderos en algunos tramos (desniveles, rocas, escalones de rocas, lodo, inclinaciones o pendientes), puede suponer un impedimento para una persona con problemas motrices o con poca condición física.
- El único transporte que lleva directo a la comunidad ofrece salidas limitadas, de Ocozocoautla al ejido Armando Zebadúa con una única salida al día a las 12:00 p.m. y de regreso a Ocozocoautla a las 15:30 p.m. Esto representa una debilidad debido a que si se pretende acceder a los otros dos senderos supondría tener que recorrer tramos extensos.

Amenazas

- La reducción de los monitores comunitarios, de ser inicialmente 7, el grupo se redujo a 5, por nuevas oferta de trabajo. Lo que representa la disminución

en el número de personas conocedoras sobre las especies de aves locales y que de esta manera la información pueda darse a conocer al público en general.

- En época de precipitaciones, es posible que se generen diversas características climatológicas que pueden afectar la realización de la observación de aves en algunos senderos, tales como: neblina, suelo fangoso, y demás.
- Posibles problemas a futuro, por la deforestación, quemas, y otras actividades humanas que atentan con la preservación de los recursos naturales, en este caso a las aves y su hábitat.
- En el sendero Carretera, es posible escuchar ruidos a causa del tránsito de vehículos, lo que puede afectar un poco la experiencia por un tramo reducido, en caso de que llegue a incrementarse puede convertirse en una amenaza latente para las aves.

5.2 Listado de las especies de aves registradas en los tres senderos pertenecientes al ejido ingeniero Armando Zebadúa

De manera posterior, se presenta el número de especies obtenido en los tres senderos pertenecientes al ejido, expuesto a manera de listado (Ver anexo III) que contiene los nombres (científico y común) de las especies que pueden avistarse y escucharse, además de información adicional como nombre en inglés, estado de conservación y distribución geográfica. Lo anterior, permitió conocer el número aproximado de especies que pueden avistarse y escucharse en los tres senderos y funge como referente para corroborar y conocer el potencial con el que cuentan los senderos en torno al desarrollo del aviturismo. El resultado obtenido, con respecto al número de aves totales avistadas y escuchadas en los senderos fue de 133 especies. De acuerdo a su estado de conservación, se obtuvo un número de 7 amenazadas (A), 122 preocupación menor (Lc), 1 vulnerable (V), y 13 sujetas a

protección especial (Pr) de acuerdo a la lista roja de UICN¹¹ y a la Norma Oficial Mexicana 059. Además, como información adicional, se obtuvo que la mayoría de las especies están distribuidas a lo largo del continente americano, a excepción de las especies: *Bubulcus ibis*, cuya distribución geográfica se extiende a países de Europa, Asia y África, *Cardellina canadensis*, su distribución geográfica se extiende específicamente a Islandia, *Icterus galbula*, cuya distribución geográfica se extiende a países de Europa y *Geothlypis trichas*, su distribución geográfica se extiende al este de Europa. Cabe recalcar que el número mayor de especies registradas en el listado son netamente residentes (especies que viven a lo largo de todo el año en una misma región) de la reserva de la biosfera selva El Ocote, mientras que un número menor representa a especies migratorias (especies que permanecen en una región únicamente durante determinadas temporadas), transitorias (especies que durante la migración van de paso por una determinada región para dirigirse a sus áreas de invernación o reproducción), y con cierto grado de endemismo (aquellas cuya distribución geográfica se encuentra restringida a los límites políticos de un territorio). Finalmente, se obtuvo que el sendero el Guayabal, específicamente, presenta una característica que lo diferencia de los otros senderos, pues en este sendero es más frecuentes observar aves de la familia Parulidae (Chipes).

5.3 Evaluación Multicriterio Jerárquico (sendero “Carretera”, “El Zapote”, y “El Guayabal”)

Con base a la nomenclatura de la Tabla 3, se elaboró la **Tabla 5** y la **Tabla 6**, que se muestran a continuación, perteneciendo una a los criterios extrínsecos y la otra a los intrínsecos, con los que cuenta cada uno de los senderos pertenecientes al ejido Armando Zebadúa, mismos que se obtuvieron a través de los elementos observados durante las salidas de campo, con la ayuda de diversas herramientas, como las notas de campo, observación, Google earth, entre otras.

¹¹ La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, es una organización internacional dedicada a la conservación de los recursos naturales

Tabla 5

Atributos y criterios intrínsecos seleccionados para la evaluación de los recursos aviturísticos

Criterio	Atributo	Sendero Carretera	Sendero el Zapote	Sendero el Guayabal
a) Cobertura	a1) Vegetación	S	A	A
	a2) Altura promedio (msnm)	M (935)	A (1002)	M (890)
b) Condiciones del terreno	b1) Gradiente	Al	I	I
	b2) Superficie	T	R	R
	b3) Dificultad	M	A	M
c) Atractivo	c1) Aves	Si	Si	Si
		Co	Co	Co
		Pc	Pc	Pc
		En	En	En
		Am	Am	Am

Nota. Elaboración propia a base de la nomenclatura de Bonilla y Gutiérrez (2017).

Con base a los datos obtenidos en la tabla anterior, se analizan y comparan las características intrínsecas de los tres senderos.

Se logra determinar que la vegetación, tanto del sendero el Zapote como el Guayabal presentan formación vegetal abundante mientras que el sendero

Carretera cuenta con suficiente, sin embargo esto no significa que exista una disminución drástica en el número de especies de aves. En cuanto a la altura promedio, el sendero el Zapote cuenta con la mayor altura, 1002 msnm, mientras que los senderos el Guayabal y Carretera poseen altura media, 890 msnm y 935 msnm respectivamente. Con respecto a lo anterior, la variación de altitud entre los senderos es mínima por lo que las especies de aves de cada sendero varían de manera relativa. La diferencia más notoria en lo que respecta a la altitud, es que en el sendero el Zapote, es más factible encontrar aves rapaces sobrevolando. Ahora bien, la gradiente del sendero Carretera entra en la categoría de algo inclinada mientras que los senderos el Guayabal y el Zapote pertenecen a la categoría inclinada, lo que quiere decir que en el sendero Carretera se encuentran pendientes algo inclinadas, esto en los últimos 750 m. de recorrido. En cambio, los otros dos senderos poseen pendientes inclinadas en la mayoría del camino, sin embargo esto no hace en exceso dificultoso su tránsito por lo que no obstaculiza realizar la observación de aves.

Por otra parte, la superficie del suelo del sendero Carretera se caracteriza por ser de terracería mientras que los otros dos senderos son de superficie rocoso, es decir el recorrido en el sendero Carretera tiende a ser menos riesgoso debido a que todo el camino está cubierto de terracería, mientras que los otros dos senderos presentan tramos en donde el suelo varía de tierra a terreno rocoso, y en escasas ocasiones, por la humedad, las piedras tienden a ser resbaladizas, por lo que, parcialmente, es más fácil realizar el recorrido en el sendero Carretera. Por otro lado, el sendero el Zapote cuenta con una dificultad alta al recorrerlo, por el tipo de suelo y el número de pendientes que se presenta y su inclinación, sin embargo, esto no significa que el recorrido no pueda llevarse a cabo, mientras que los otros dos senderos poseen una dificultad media, sin embargo es el sendero Carretera comparado con el Guayabal, el que posee más dificultad de recorrido, debido a que presenta más prolongaciones en sus inclinaciones. Finalmente, sobre las aves, las especies encontradas en los tres senderos en ocasiones varían, ya sea por sus características físicas y visuales, es decir existen especies más vistosas que otras, o por su estado de conservación (existiendo en los tres senderos especies

protegidas, amenazadas, poco comunes y demás), por lo que existen algunas especies que no pueden ser apreciadas en todos los senderos, sin embargo la mayoría de las especies pertenecientes al ejido pueden ser escuchadas y avistadas en cada uno de los senderos.

Tabla 6

Atributos y criterios extrínsecos seleccionados para la evaluación de los recursos avíturísticos

Criterio	Atributo	Sendero Carretera	Sendero el Zapote	Sendero el Guayabal
d) Acceso físico (sendero)	d1) Distancia solo sendero	4	4.5	3.5
	d2) Tiempo de recorrido	75	90	60
	d3) Tiempo (tiempo necesario para aviturismo)	240	285	195
	d4) Estado de vías de acceso y del sendero	E	B	B
e) Posibilidades de apreciación	e1) Estado de conservación	R	B	B
	e2) Interés	A	G	G
	e3) Fragilidad	A	M	M

	e4) Contaminación	S	N	N
f) Infraestructura y servicios	f1) Señalización	I	N	N
	f2) Permisos para entrada	N	S	S
	f3) Horario de ingreso	S	S	S
	f4) Equipamiento	N	N	N
	f5) Actividades	.Ciclismo, .Caminata .Observación de flora y fauna .Observación sideral	.Observación de flora, fauna .Observación sideral	.Observación de flora, fauna .Observación sideral
g) Seguridad	g1) Seguridad	S	M	M

Nota. Elaboración propia a base de la nomenclatura de Bonilla y Gutiérrez (2017).

En cuanto a los elementos extrínsecos obtenidos de cada uno de los senderos, se obtuvo que la distancia en kilómetros del sendero Carretera es de 4 km, del sendero el Guayabal de 3.5 km y del sendero el Zapote de 4.5 km. Siendo estas distancias registradas únicamente de ida, asimismo el tiempo estimado para recorrer el sendero Carretera es de 75 minutos, seguido por el sendero el Guayabal cuyo tiempo estimado de recorrido es de 60 minutos y finalmente el sendero el Zapote se recorre en 90 minutos, esto sin realizar paradas. Por otro lado, sumando el tiempo necesario para recorrer cada sendero además del necesario para realizar la observación de aves, debido a sus constantes paradas, se llega a la conclusión de que se hace un estimado en tiempo, en cuanto al sendero Carretera de 240 minutos,

con respecto al sendero el Zapote de 285 minutos y finalmente el sendero el Guayabal 195 minutos, hay que tener en cuenta que son tiempos estimados, no absolutos. Por lo que el sendero el Zapote es el más apto para realizar recorridos largos, mientras que el Guayabal aplica para recorridos cortos. Para acceder a cada uno de los senderos, se considera que el estado de vías de acceso del sendero Carretera es excelente, debido a que a través de este sendero se puede acceder con vehículo y de lo contrario el transporte público facilita el acceso a la entrada a unos cuantos metros, en cambio el de los otros dos senderos se considera bueno debido a que es fácil el acceso a pie, más la entrada de vehículos motorizados es imposible. Sin embargo, por la naturaleza del turismo ornitológico, esto no representa impedimento para el observador de aves.

Con respecto al grado de conservación de los senderos, el sendero Carretera se considera regular, debido a la alteración que presenta, como el constante tránsito de personas y vehículos, por lo que cuenta con un grado de fragilidad alto mientras que los otros dos senderos se consideran buenos porque existen menos indicios de actividades humanas, a comparación del sendero Carretera, por lo que se caracterizan por su fragilidad moderada. Seguido de su grado de interés, el sendero Carretera tiene, según la nomenclatura, algo de interés, debido a que la vegetación es menos abundante y por ende existe un número menor de especies llamativas, mientras que los otros dos senderos poseen un gran interés en relación con avifauna, gracias a la abundante vegetación. En otro aspecto, la contaminación en el sendero Carretera, está presente de manera desafortunada, dado que se puede observar en el tránsito del sendero restos de basura, mientras que en los otros dos senderos es casi nula. La señalización es insuficiente en el sendero Carretera, ya que solo existe el letrero de ubicación que se encuentra en la entrada, tal como se muestra en la **Imagen 2** (Ver anexo I), mientras que los otros dos senderos no poseen una señalización para el recorrido. En cuanto al sendero Carretera no existe riesgos al no haber señalización para seguir el camino, son los otros dos senderos los que presentan cierto riesgo al no haber señalética porque existe la posibilidad de extraviarse en el recorrido si no se conoce el lugar. Es necesario pedir permiso de ingreso a los sendero el Guayabal y el Zapote, ya que para acceder al sendero

el Zapote es necesario entrar a la zona poblada del ejido, mientras que en el sendero el Guayabal, a pesar de no tener que entrar a la zona poblada, es necesario pedir permiso de acceso debido a la política del ejido de no invadir propiedad privada, el sendero Carretera, por su parte, es libre de tránsito para realizar la observación de aves. Ahora bien, debido a que existe una reglamentación dentro del ejido sobre los horarios para realizar actividades, existe un límite de hora para transitar en los senderos, que aplica para los tres, este horario no afecta para realizar la observación de aves ya que el horario se limita a las 21:00 horas, habiendo excepciones, como realizar avistamiento de aves nocturnas, ya que basta con pedir el permiso correspondiente.

Los senderos el Guayabal y el Zapote se consideran los más seguros para realizar actividades, debido que solo las personas del ejido transitan en ellos y son vigilados por los mismos, mientras que el sendero Carretera es simplemente seguro ya que cualquier persona puede tener acceso a él, sin embargo, en palabras de los ejidatarios no se ha suscitado ningún inconveniente que atente con la integridad de los transeúntes. El equipamiento, en los tres senderos es nulo, ya que no existe ningún tipo de servicio y herramientas brindado para el aviturismo. En cuanto a las actividades que pueden ser implementadas, en el sendero Carretera es: Ciclismo, caminata, observación de flora y fauna, y observación sideral. Por último en el sendero el Zapote y el Guayabal caminata, observación de flora, fauna y sideral.

Matriz valor normalizado

Para finalizar con el modelo de Evaluación Multicriterio Jerárquico, se presenta a continuación lo denominado Matriz Valor Normalizado a través de la **Tabla 7**, cuyos valores se obtuvieron con base a los atributos y criterios intrínsecos y extrínsecos de los tres senderos, presentados en las dos tablas anteriores. Además, se les asignó valores del 1 al 10, tal como se muestra en la nomenclatura de la Tabla 4, cuya ponderación pertenece al modelo de Bonilla y Gutiérrez (2017).

Tabla 7

Valores normalizados de criterios/atributos, intrínsecos y extrínsecos

	Intrínsecos										Extrínsecos									
Alternativa	a1	a2	b1	b2)	b3	c1	d1	d2	d3	d4	e1	e2	e3	e4	f1	f2	f3	f4	f5	g1
Carretera	5	5	7	10	5	1	7	1	5	1	5	7	7	1	5	1	1	1	4	7
			.			0	.	0		0	.	.			0				.	
			5				5				5	5								5
El Zape	1	1	5	7.	1	1	7	1	5	7	7	1	5	1	1	1	1	1	3	1
	0	0		5		0	.	0		.	.	0		0						0
							5			5	5									
El Guaya	1	5	5	7.	5	1	7	1	1	7	7	1	5	1	1	1	1	1	3	1
	0			5		0	.	0		.	.	0		0						0
							5			5	5									
	Suma valores intrínsecos normalizados					Suma valores extrínsecos normalizados					Suma de valores normalizados									
Carretera	42.5					82					124.5									
El Zape	43.5					79.5					123									
El Guaya	42.5					75.5					118									

Nota. Elaboración propia a base de la nomenclatura de Bonilla y Gutiérrez (2017).

5.4 Resultados de las encuestas aplicadas

En este apartado, se presentan los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los 5 monitores comunitarios y los 13 miembros fundadores, asimismo se muestran las 6 preguntas correspondientes con el respectivo porcentaje obtenido a través de las opciones planteadas, las cuales fueron, 1) Si, 2) No y 3) No estoy seguro. De manera posterior, se expone de forma condensada los resultados en la **Gráfica 1**, la cual permitió conocer el nivel de aceptación sobre la implementación del turismo ornitológico en los tres senderos pertenecientes al ejido, por parte de la población tomada como muestra.

Pregunta 1. ¿Considera que la implementación del turismo ornitológico beneficiaría al ejido?

La mayor parte de las personas encuestadas, el 83.33%, estuvieron de acuerdo con que el turismo ornitológico beneficiaría de alguna manera al ejido, asimismo ninguna persona se mostró en desfavor, sin embargo el 16.7% mostró cierto grado de incertidumbre ante la cuestión planteada.

Pregunta 2. Si se quisiera habilitar un espacio destinado para hospedaje a visitantes ¿estaría de acuerdo?

El 72.22% de las personas encuestadas se mostraron a favor, mientras que el 11.11% declinó a la propuesta, a su vez el 16.66% no estaban seguros sobre la idea propuesta.

Pregunta 3. Si se quisiera habilitar una fonda o un lugar para vender alimentos preparados ¿estaría de acuerdo?

El 88.88% se mostró a favor de la habilitación de un espacio con respecto a alimentación, asimismo ninguna persona objeto en absoluto, mientras que el 11.11% no estaban seguros sobre la idea propuesta.

Pregunta 4. ¿Tendría algún inconveniente con que visitantes transiten de manera regular en cercanías al ejido?

El 77.77% no mostró inconveniente con respecto al tránsito de personas de manera regular en inmediaciones del ejido, mientras que 22.22% no parecían estar de acuerdo, asimismo ninguna persona contestó no estar segura con la idea.

Pregunta 5. ¿Considera que la mayor parte de los habitantes del ejido estaría de acuerdo con la implementación del turismo ornitológico?

El 88.88% consideraron que la mayor parte de los habitantes del ejido aprobaría sin ningún problema la implementación del turismo ornitológico, mientras que ninguna de las personas parecía objetar, sin embargo, el 11.11% parecía no estar seguro de que las personas del ejido lo aprobarían.

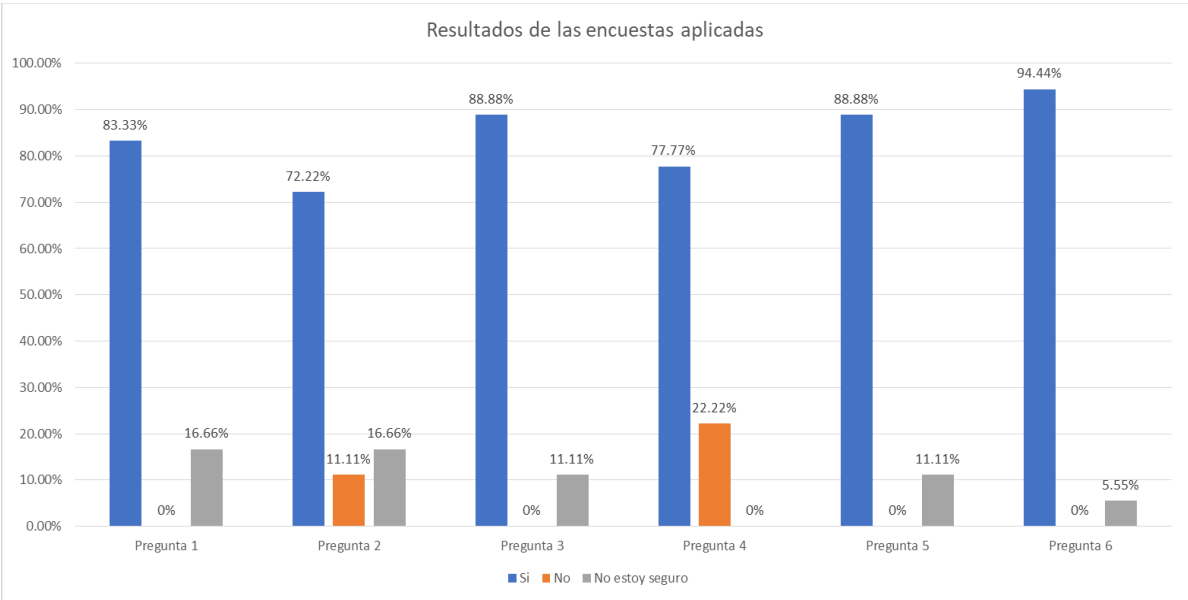
Pregunta 6. ¿Considera que la asamblea general aprobaría la implementación del turismo ornitológico?

El 94.44% de las persona encuestadas, consideraron que la mayor parte de la asamblea general aprobaría la implementación del turismo ornitológico, ninguna persona opino lo contrario sin embargo el 5.55% dudaba si lo aprobarían o no.

De forma sucesiva, se muestra la gráfica con los resultados de las encuestas, esto para tener una visión condensada de los resultados.

Gráfica 1

Nivel de aceptación para la implementación del turismo ornitológico



Nota. Elaboración propia (2019)

En la gráfica anterior, se presentaron los resultados que muestran el nivel de aceptación de la muestra tomada, respecto a la implementación del turismo ornitológico en los tres senderos pertenecientes al ejido Armando Zebadúa, basado, de forma exclusiva, en sus apreciaciones y consideraciones, los resultados están presentados en índice de porcentaje y es producto de la consulta de una parte de la población.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

6.1 Conclusión

Una vez procesada la información obtenida a lo largo de la investigación, y acorde a los resultados obtenidos, se presentan las conclusiones finales sobre el potencial para la implementación del turismo ornitológico en los tres senderos pertenecientes al ejido Armando Zebadúa.

Se logró conocer una parte de la riqueza de aves que posee la reserva de la biosfera selva El Ocote, según su programa de manejo consta de 460 especies, lo que representa un poco más del 60% de las especies de aves totales que se encuentran en el estado, debido a que Chiapas posee un aproximado de 700 especies (Cartas, 2017). Lo que genera interés para los observadores de aves el visitar la zona REBISO, además existen precedentes de que personas que realizan la actividad de manera recurrente, toman como referencia a espacios de la zona REBISO para practicar la observación de aves. Asimismo, uno de estos espacios que alberga un número significativo de aves es el sitio de estudio, el ejido Armando Zebadúa, ya que cuenta con un aproximado de 133 especies de aves, de acuerdo a la recolección de especies de diversas fuentes que se ve plasmado en el listado de elaboración propia. En cuanto a las conclusiones obtenidas del análisis FODA del ejido, resulta que dispone de un número importante de fortalezas que se deben de tener en consideración y que pueden ser aprovechadas para la implementación del

turismo ornitológico, en adición las oportunidades pueden coadyuvar al ejido y sus senderos a que se consolide de un forma más pronta como un destino notable e interesante para los observadores de aves. En contraste, aunque existen debilidades presentes en el ejido, estas no impiden la implementación del turismo ornitológico, en dado caso que estas llegarán a solucionarse representarían un valor añadido para el ejido y de esta manera poder alcanzar el objetivo principal. Finalmente, las amenazas encontradas fueron de carácter poco preocupante, sin embargo de no solucionarse a largo plazo podrían llegar a representar un problema.

Con respecto a los tres senderos pertenecientes al ejido, cabe mencionar que cada uno de ellos poseen desventajas y fortalezas comparados entre sí, sin embargo de acuerdo a lo obtenido en la suma de valores normalizados de la Evaluación Multicriterio Jerárquico que se aplicó a los tres senderos, el sendero Carretera es el que posee más potencial para la implementación del aviturismo debido a que obtuvo el valor numérico más alto, sin embargo hay una diferencia mínima que separa el sendero Carretera del Zapote de 1.5 puntos, lo que quiere decir que ambos cuentan con suficiente potencial para la implementación del aviturismo. No obstante el tercer sendero, denominado el Guayabal también posee potencial pero en menor grado comparado con los senderos anteriores de acuerdo a la suma de valores normalizados obtenidos.

6.2 Discusión

Ahora bien, si se llegasen a solventar los inconvenientes que presenta el sendero el Zapote, tales como el acceso restringido y hacer los tramos dificultosos del sendero más transitables, y debido a las características que presenta como ser el sendero en donde se puede avistar y escuchar especies llamativas asimismo el que no se encuentra tan modificado por la actividad humana, supondría mayor interés para los observadores de aves y sería el que posibilite a los ejidatarios obtener ingresos económicos al brindar algún tipo de servicio a los visitantes, debido a que es necesario atravesar la zona poblada para acceder al sendero.

En conclusión, el ejido Armando Zebadúa y sus tres senderos cuentan con el potencial suficiente para la implementación del turismo ornitológico, debido a los diversos elementos que reúnen, además debido a la naturaleza de dicha modalidad turística, es posible implementarlo de una forma más práctica, es decir no se necesita de requerimientos que involucren una gran cantidad de recursos económicos, además la infraestructura tiende a ser opcional, como la creación de observatorios, centros de investigación, miradores, sitios de alojamiento y alimentación sofisticados, puesto que la actividad se sigue realizando aun cuando el destino carezca de ello, por tal motivo se hace un uso moderado de los recursos naturales, asimismo otra cualidad que caracteriza al turismo ornitológico es ser una modalidad turística consciente y responsable con el medioambiente.

6.3 Propuestas

De acuerdo a las carencias encontradas en el ejido durante la investigación se presentan las siguientes propuestas, cuyo propósito es coadyuvar a la implementación del turismo ornitológico. Aunado a lo anterior, se muestra una descripción de cómo se pretende llevar a cabo cada una de las propuestas. De la misma forma se adjunta una tabla que incluye los materiales y/o servicios necesarios además de los costos aproximados.

Señalética

Se propone instalar señalética en cada uno de los senderos pertenecientes al ejido, siete en el sendero el Zapote, cinco en el sendero el Guayabal y seis en el sendero Carretera, con el propósito de marcar el inicio, el final, la dirección y la longitud restante del recorrido. Cabe mencionar que cada señalética estaría distribuida cada 500 metros a lo largo de cada sendero. Se plantea que el material de la señalética sea maderable esto con el fin de no alterar el panorama. En la **Tabla 8** se presentan los materiales sugeridos.

Tabla 8*Lista de materiales sugeridos para señalética*

Material	Cantidad	Medidas	Precio unitario	Total
Madera rectangular	18 unidades	40x25 cm. 1.5 cm de grosor	\$25.00	
				\$765.00
Soporte para señalética de madera	18 unidades	1.17 mts x 3cm x 3cm	\$17.50	
Pintura	1 cubeta	19 lts.	\$1,715.00	\$1,715.00
Barniz	6 latas	946 ml. c/u	\$295.00	\$1,770.00
Brocha	1 brocha	14.7 x 10.2 cm	\$95.00	\$95.00
Pincel plano	1 pincel	13mm	\$64.50	\$64.50
Sujetadores	36 clavos	4"	\$25.00 (kilo)	\$25.00
				\$4,434.50
Mano de obra				

Cantidad de personal	1 persona
Precio unitario	\$1,080 por todo, pago único.
Total: \$5,514.50	

Nota. Elaboración propia (2019)

Capacitación de inglés

Se propone que se impartan cursos de capacitación de inglés, cuyos costos se presentan en la **Tabla 9**, para coadyuvar a los monitores comunitarios a la comunicación básica entre personas angloparlantes, de forma específica, en relación con el aviturismo. La optativa es que sea impartido por personal del Centro de Lenguas de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, cuya elección será realizada por la administración del Centro de Lenguas. Cabe recalcar que quienes impartirán el curso serán los encargados de desarrollar la planeación didáctica de acorde a las necesidades del aviturismo y de los monitores comunitarios, asimismo son los que proveerán el material didáctico. El curso iniciaría una vez sea aceptada la solicitud dirigida al coordinador del CELE, y una vez terminado se haría entrega de un diploma que avala el cumplimiento del mismo.

Tabla 9

Costos y duración del servicio de capacitación de inglés

Servicio	Cantidad	Duración	Precio unitario	Total
Capacitación	5 personas	80 hrs. (Distribuidas en 1 o 4* hrs. diarias a la semana)	\$2,500.00	\$12,500.00

*curso
intensivo

Nota. Elaboración propia (2019)

Difusión

Unas de las necesidades latentes de los tres senderos es el aspecto de la difusión, por ello se considera necesario darlos a conocer por medio de publicidad a través de medios digitales de fácil acceso, tales como la creación de blogs profesionales, páginas de Facebook e Instagram, con el fin de llamar la atención de posibles visitantes que busquen realizar la actividad. Esto mediante publicaciones sobre las aves posibles de avistar y escuchar en los tres senderos. Para captar mayor atención se plantea el uso de publicidad pagada en los medios digitales antes mencionados, tal como se muestra en la **Tabla 10**.

Tabla 10

Costos y duración del uso de publicidad pagada.

Servicio	Tiempo	Precio
Campaña de publicidad para el blog profesional en el buscador de Google	Tres semanas	\$2100.00 por campaña
Publicidad en Facebook	Dos semanas	\$1200.00
Publicidad en Instagram	Tres semanas	\$2730.00

Nota. Elaboración propia (2019)

Mejora en equipamiento

La mejora del equipamiento consiste en adquirir diversos instrumentos, tales como los que se presentan en la **Tabla 11**, para satisfacer la posible demanda futura, puesto que cada uno de los monitores comunitarios cuentan con equipamiento necesario y complementario limitado, que ayudarían a las personas interesadas en practicar la observación de aves y que no cuentan con dichos instrumentos.

Tabla 11

Lista de materiales sugeridos para los monitores comunitarios

Material	Cantidad	Medidas	Precio unitario	Total
Binoculares	5	10x30	\$2,185.00	\$10,925.00
Cámaras fotográficas	2	24.2 mp	\$9,175	\$18,350.00
Botas resistentes a terrenos fangosos.	5 pares	Dependiendo	\$212.00	\$1,060.00
Mochilas	2	46x25 cm	\$399.00	\$798.00
Gorras camufladas	5	-	\$144.60	\$723.00
				\$31,856.00

Nota. Elaboración propia (2019)

Implementación de servicios de hospedaje y alimentación

Otra de las necesidades que presenta el ejido es la de servicios de hospedaje y alimentación, mismos que pueden resultar complementarios para la observación de

aves, por lo que resultaría de provecho contar con estos servicios y materiales adicionales, como los presentados en **Tabla 12**. Lo que se propone para solventar la falta de lo anterior mencionado, es la habilitación de un espacio destinado al hospedaje para que los visitantes puedan instalarse en casas de campaña propias y de lo contrario sean rentadas si fuese necesario. En lo que respecta a la alimentación, una posible solución es destinar un lugar en donde se puedan preparar y vender refrigerios a quien desee. Asimismo se procura que los espacios habilitados no perjudiquen el entorno para no afectar el bienestar de las aves y su hábitat, una forma de evitarlo es el uso de utensilios como vasos, platos y cubiertos biodegradables.

Tabla 12

Lista de materiales sugeridos para servicios de hospedaje y alimentación

Material	Cantidad	Precio unitario	Total
Casa de campaña (para tres personas)	3	\$1,189.99	\$3569.97
Linterna Coleman	3	\$192.21	\$576.63
Vasos biodegradables	2 paquetes (20 piezas)	\$30.90	\$61.80
Platos biodegradables	2 paquetes (20 piezas)	\$24.50	\$49.00
Mesa de madera para picnic (cuatro personas)	2	\$2.900.00	5800.00
Mesa alta de	1	\$3799.00	\$3799.00

acero para cocina			
Cooper chef	1	\$2,586.68	2,586.68
Batería de cocina (set de 9 piezas)			
Juego de herramientas y utensilios de cocina (17 piezas)	1	\$893.90	\$893.90
Set de cuchillos (14 piezas)	1	\$884.00	\$884.00
Estufa freidora con 4 hornillas	1	\$3499.99	\$3499.99
Cilindro Gas LP 30Kg	1	\$1799.99	\$1799.99
			\$23,520.96

Nota. Elaboración propia (2019)

Guía rápida de aves

La elaboración de una guía rápida de aves más avistadas en los senderos, tendría como principal objetivo proveer a los monitores comunitarios un material que les sirva como una herramienta accesible al momento de realizar tanto los recorridos como los monitoreos, de forma que sean concluidos con mayor eficacia a la hora de la identificación de especies de aves, debido a la dificultad que representa cargar las guías con las que cuentan por su tamaño y peso. De forma consecutiva se muestran los precios aproximados únicamente para la impresión y enmicado, como se expone en la **Tabla 13**.

Tabla 13

Costos para la impresión y enmicado de una guía rápida de aves

Material	Cantidad	Precio unitario	Total
Impresión	12 hojas tamaño oficio	\$6.00	\$72.00
Enmicado	12 hojas tamaño oficio	\$7.00	\$84.00
			\$156.00

Nota. Elaboración propia (2019)

Anexo I. Fotografías correspondientes a los tres senderos del ejido



Figura 2. Letrero de ubicación del ejido Armando Zebadúa.



Figura 3. Sendero "Carretera". Elaboración propia.



Figura 4. Sendero “El Guayabal”. Elaboración propia.



Figura 5. Sendero “El Zapote”. Elaboración propia.

Anexo II. Leyes y normas del sector medio ambiente

Tabla 2

Leyes y normas de protección del sector medio ambiente

Leyes y Normas	Artículos y descripción
----------------	-------------------------

Ley General de Vida Silvestre	Artículo 8o. Los Municipios, los gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, así como el Gobierno Federal ejercerán sus atribuciones en materia de conservación y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre, de conformidad con lo previsto en los siguientes artículos.	Artículo 9o. Corresponde a la Federación: I. La formulación, conducción, operación y evaluación, con la participación que corresponda a las entidades federativas, de la política nacional sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre y su hábitat, así como la elaboración y aplicación de los programas y proyectos	Artículo 10. Corresponde a los Estados y al Distrito Federal, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley y en las demás disposiciones aplicables, ejercer las siguientes facultades: V. El apoyo, asesoría técnica y capacitación a las comunidades rurales para el desarrollo de actividades de conservación y aprovechamiento sostenible de la vida	Artículo 60° Bis 2.- Ningún ejemplar de ave correspondiente a la familia Psittacidae o psitácido, cuya distribución natural sea dentro del territorio nacional, podrá ser sujeto de aprovechamiento extractivo con fines de subsistencia o comerciales. La Secretaría sólo podrá otorgar autorizaciones de aprovechamiento extractivo con fines de
-------------------------------	--	--	--	---

que establezcan para efecto.	se ese	silvestre, la elaboración de planes de manejo, el desarrollo de estudios de poblaciones y la solicitud de autorizaciones	conservación o investigación científica. Únicamente se otorgarán autorizaciones para investigación científica a instituciones académicas acreditadas.
II. reglamentación de la conservación y aprovechamiento sostenible de la vida silvestre y su hábitat.	La	estudios de poblaciones y la solicitud de autorizaciones	
III. identificación de las especies y poblaciones en riesgo y la determinación de especies y poblaciones prioritarias para la conservación.	La		
IV. atención de los asuntos	La		

relativos a la
conservación
y
aprovechamie
nto sostenible
de la vida
silvestre y su
hábitat en
zonas que no
sean de
jurisdicción de
las Entidades
Federativas.

NOM-059- SEMARNAT- 2010 Determina a las especies acuáticas y terrestres de flora y fauna silvestre en peligro de extinción, sujetas a protección especial, amenazadas y raras estableciendo las especificaciones para su protección.

Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente En materia de áreas naturales protegidas, señala en su artículo 83. Los visitantes y prestadores de servicios turísticos en las áreas naturales protegidas deberán atenerse a una serie de reglas administrativas contenidas en el programa de manejo respectivo, con el fin de evitar impactos negativos dentro de la misma.

Ley General del Turismo En su artículo 62°, Asimismo, en el artículo 27°, pormenoriza una serie de especificaciones que los señala que los programas de especificaciones que los

turistas deben de acatar ordenamiento turístico regional respecto al medio ambiente, tendrán por objeto:

tales como:

- II. Respetar el entorno natural y patrimonio cultural de los sitios en los que realice una actividad turística.
- II. Proponer los criterios para la determinación de los planes o programas de desarrollo urbano, con el propósito de preservar los recursos naturales y aprovechar de manera ordenada y sostenible los recursos turísticos respectivos.

Nota. Elaboración propia a base de la búsqueda de Leyes y Normas de protección del sector medio ambiente.

Anexo III. Listado de las especies de aves registradas en los tres senderos pertenecientes al ejido ingeniero Armando Zebadúa

Nombre científico	Nombre común	Nombre en Inglés	Estado de conservación	Distribución
<i>Abeillia abeillei</i>	Colibrí Corto	Pico Emerald-chinned Hummingbird	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica

<i>Aimophila rufescens</i>	Zacatonero Canelo	Rusty Sparrow	*Lc	México y Centroamérica.
<i>Amazilia beryllina</i>	Colibrí berilo	Berylline Hummingbird	*Lc	México, Centroamérica y algunas partes del Sur de Estados Unidos
<i>Amazilia candida</i>	Colibrí Cándido	White-bellied Emerald	*Lc	México y Centroamérica (Belice, Costa Rica, Guatemala, Honduras, y Nicaragua)
<i>Amazona albifrons</i>	Loro frente blanca	White-fronted Amazon	*Lc	México y Centroamérica
<i>Amblycercus holosericeus</i>	Cacique Pico Claro	Yellow-billed Cacique	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica (Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia)
<i>Arremon aurantiirostris</i>	Rascador Pico Naranja	Orange-billed Sparrow	*Lc	Sur de México, Centroamérica y oeste de Sudamérica.

<i>Arremon brunneinucha</i>	Rascador Gorra Castaña	Chestnut- capped	*Lc	Sur de México, Centroamérica y oeste de Sudamérica.
<i>Attila spadiceus</i>	Mosquero Attila	Bright- Rumped Attila	*Lc	México, Centroamérica, Sudamérica (Venezuela, Bolivia, Ecuador, Bolivia, Perú y Brasil)
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Tucancillo Verde	Northern Emerald- Toucanet	*Lc	México y Centroamérica
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Chipe Cejas Negras	Golden- crowned Warbler	*Lc	Norteamérica (Colorado, Texas, México), Centroamérica y Sudamérica.
<i>Basileuterus lachrymosus</i>	Pavito Rocas	Fan-tailed Warbler	*Lc	Sur de Estados Unidos, México, Centroamérica.
<i>Basileuterus rufifrons</i>	Chipe Gorra Canela	Chestnut- capped Warbler	*Lc	Sur de Estados Unidos, México, Centroamérica, norte de Sudamérica.

<i>Bubulcus ibis</i>	Garza Ganadera	Cattle Egret	*Lc	América,, África y Europa	Asia,
<i>Buteo brachyurus</i>	Aguililla cola corta	Short Tailed Hawk	*Lc	México, Sur de Estados Unidos, Centroamérica y Sudamérica	
<i>Buteo plagiatus</i>	Aguililla Gris	Grey Hawk	*Lc	Sureste de Estados Unidos, México y Centroamérica	
<i>Buteogallus urubitinga</i>	Aguililla Negra Mayor	Great Black Hawk	*Pr	México, Centroamérica Norte de Sudamérica.	
<i>Calocitta formosa</i>	Urraca Cara Blanca	White- throated Magpie-Jay	*Lc	México, Centroamérica.	
<i>Campephilus guatemalensis</i>	Carpintero Pico Plateado	Pale-billed Woodpecker	*Pr	México, Centroamérica.	
<i>Campylopterus curvipennis</i>	Colibrí Ruisseño o Fandanguero Mexicano	Wedge- tailed Sabrewing	*Lc	México (Chiapas, Veracruz, Yucatán, Tamaulipas, San Luís Potosí y Oaxaca) , Belice, Guatemala y Honduras	

<i>Campylopterus excellens</i>	Fandanguero cola larga	Long-tailed Sabrewing	*Pr	Sur de México (Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas).
<i>Campylorhynchus zonatus</i>	Matraca Tropical	Band-Backed Wren	*Lc	Centroamérica y el norte de Sudamérica
<i>Cardellina canadensis</i>	Chipe de Collar	Canada Warbler	*Lc	Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica e Islandia
<i>Cardellina pusilla</i>	Chipe Corona Negra	Wilson's Warbler	*Lc	Norteamérica y Centroamérica
<i>Caryothraustes poliogaster</i>	Picogordo Cara Negra	Black-Faced Grosbeak	*Lc	Sur de México y Centroamérica
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote Aura	Turkey Vulture	*Lc	Norteamérica (México y Estados Unidos), Centroamérica y Sudamérica
<i>Catharus ustulatus</i>	Zorzal anteojos	Swainson's Thrush	*Lc	Continente Americano
<i>Celeus castaneus</i>	Carpintero Castaño	Chestnut-colored	*Pr	México y Centroamérica

		Woodpecker		
<i>Chlorophanes spiza</i>	Mielero Verde	Green Honeycreeper	*Lc	Sur de México, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Claravis pretiosa</i>	Tórtola Azul	Blue Ground-Dove	*Lc	México, Centroamérica, Norte de Sudamérica.
<i>Coereba flaveola</i>	Reinita Mielera	Bananaquit	*Lc	Sur de México, Centroamérica, Sudamérica
<i>Columba flavirostris</i>	Paloma Morada	Red-billed Pigeon	*Lc	Norteamérica y Centroamérica
<i>Columbina inca</i>	Tortolita Cola Larga	Inca Dove	*Lc	Norteamérica y Centroamérica
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Canela	Ruddy Ground Dove	*Lc	Continente Americano
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote Común	American Black Vulture	*Lc	Norteamérica (México y Estados Unidos), Centroamérica y Sudamérica

<i>Cotinga amabilis</i>	Cotinga Azuleja	Lovely Cotinga	*A	Centro y Sur de México y Centroamérica.
<i>Crypturellus boucardi</i>	Tinamú Jamuey	Slaty- breasted Tinamou	*A	Sur de México, Centroamérica (Guatemala, Honduras).
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Mielero pata roja	Red-legged Honeycreeper	*Lc	Sur de México, Perú, Bolivia, centro de Brasil.
<i>Cyanocorax yncas</i>	Chara Verde	Green Jay	*Lc	Norteamérica (Texas y México), Centroamérica (Guatemala y Honduras) y Norte de Sudamérica.
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Vireón Cejas Canela	Rufous- browed peppershrike	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	Trepatroncos vientre barrado	Black- banded Woodcreeper	*A	Sur de México (Chiapas) América central (Guatemala y Honduras).

<i>Dives dives</i>	Tordo Cantor	Melodious blackbird	*Lc	Sur de México, Centroamérica (Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua).
<i>Dryobates fumigatus</i>	Carpintero Oliva Oscuro	Smoky-brown Woodpecker	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero Lineado	Lineated Woodpecker	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Dumetella carolinensis</i>	Mauñador Gris	The Great Catbird	*Lc	Nativo de Norteamérica. Estados Unidos, México, Centroamérica
<i>Eucometis penicillata</i>	Tángara Cabeza Gris	Grey-headed Tanager	*Pr	Sur de México, Centroamérica, Sudamérica.
<i>Eupherusa eximia</i>	Colibrí Cola Rayada	Stripe-tailed Hummingbird	*Lc	México y Centroamérica.

<i>Euphonia affinis</i>	Eufonia Garganta Negra	Scrub Euphonia	*Lc	México y Centroamérica.
<i>Euphonia hirundinacea</i>	Eufonia Garganta Amarilla	Yellow-throated Euphonia	*Lc	Sur de México, y Centroamérica.
<i>Falco ruficularis</i>	Halcón Murcielaguer o	Bat Falcon	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Geothlypis trichas</i>	Mascarita Común	Common Yellowthroat	*Lc	Norteamérica (México, Canadá y Estados Unidos, Las Antillas y El este de Europa.
<i>Geotrygon montana</i>	Paloma Canela	Ruddy Quail-Dove	*Lc	Norteamérica (Texas, México), Centroamérica y Sudamérica.
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Tecolote Bajero	Ferruginous Pygmy-Owl	*Lc	México, Sur de Estados Unidos, Centroamérica y Sudamérica
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Trepatroncos Pico Cuña	Wedge-billed Woodcreeper	*A	Centro y Sur de México, Centroamérica y Sudamérica.

<i>Habia fuscicauda</i>	Tángara-hormiguera garganta roja	Red-Throated Ant-Tanager	*Lc	México, Centroamérica y Colombia
<i>Helmitheros vermivorum</i>	Chipe Gusanero	Worm-eating Warbler	*Lc	Norteamérica y Centroamérica.
<i>Henicorhina leucosticta</i>	Saltapared Pecho Blanco	White-Breasted Wood-Wren	*Lc	Sureste de México hasta Sudamérica
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Halcón Guaco	Laughing Falcon	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Hylorchilus navai</i>	Chivirín Cuevero Nava	o Nava's Wren	*Vu	Endémica de México.
<i>Icteria virens</i>	Chipe Grande	Yellow-breasted Chat	*Lc	Norteamérica y Centroamérica.
<i>Icterus galbula</i>	Calandria de Baltimore	Baltimore Oriole	*Lc	Norteamérica, Centroamérica, Islandia y Alemania.

<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Trepatroncos Corona Rayada	Streak-headed Woodcreeper	*Lc	Sur de México, Centroamérica y norte de Sudamérica.
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma arroyera	White-tipped Dove	*Lc	México, residente del sur de tejas, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Lipaugus unirufus</i>	Pía Guardabosques	Rufous Piha	*Lc	Centro y sur de México y Centroamérica.
<i>Melanerpes aurifrons</i>	Carpintero Cheje	Golden-fronted Woodpecker	*Lc	Norteamérica y Centroamérica
<i>Micrastur ruficollis</i>	Halcón-selvático barrado montés	Barred Forest Falcon	*Pr	Zonas tropicales y subtropicales de Latinoamérica, excepto la costa árida del Pacífico en Sudamérica, norte y oeste de México.
<i>Microrhophias quixensis</i>	Hormiguero Alas Punteadas	Dot-winged Antwren	*Pr	México, Centroamérica y norte de Sudamérica.

<i>Mniotilta varia</i>	Chipe Trepador		Black-and- white Warbler	*Lc	Estados Unidos (Nidificación), México, América central y norte de Sudamérica (Migran durante el invierno).
<i>Molothrus aeneus</i>	Tordo Rojos	Ojos	Bronzed Cowbird	*Lc	Norteamérica y Centroamérica.
<i>Momotus momota</i>	Momoto Amazónica		Amazonian Motmot	*Lc	Centroamérica y Sudamérica
<i>Myadestes unicolor</i>	Clarín Unicolor		Slate- colored Solitaire	*Lc	Centroamérica (México, Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua)
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas triste		Dusky- capped Flycatcher	*Lc	Norteamérica (Estados Unidos y México),

				Centroamérica y Sudamérica
<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Papamoscas Rayado Común	Sulphur-bellied Flycatcher	*Lc	Norteamérica (Estados Unidos, México) Centroamérica, y norte de Sudamérica.
<i>Myiopagis viridicata</i>	Mosquerito Verdoso	Greenish Elaenia	*Lc	Continente Americano (Estados Unidos hasta Argentina)
<i>Myiozetete similis</i>	Luisito Común	Social flycatcher	*Lc	Continente Americano
<i>Odontophorus guttatus</i>	Codorniz Bolonchaco	Spotted Wood-Quail	*Pr	Sur de México y Centroamérica
<i>Oncostoma cinereigulare</i>	Mosquerito Pico Curvo	Northern bentbill	*Lc	México y Centroamérica
<i>Onychorhynchus coronatus</i>	Mosquero Real	Amazonian Royal Flycatcher	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica

<i>Ortalis vetula</i>	Chachalaca Oriental	Plain Chachalaca	*Lc	México Centroamérica	y
<i>Pachyramphus aglaiae</i>	Cabezón Degollado	Rose- throated Becard	*Lc	Norteamérica de Estados Unidos y México) Centroamérica.	(Sur y
<i>Passerina caerulea</i>	Picogordo Azul	Blue Grosbeak	*Lc	Norteamérica, Centroamérica Sudamérica (Colombia Venezuela)	y y
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Paloma Colorada	Pale- vented Pigeon	*Lc	Centroamérica Sudamérica.	y
<i>Patagioenas nigrirostris</i>	Paloma Triste	Short-billed Pigeon	*Pr	Sur de México Centroamérica.	y
<i>Penelope purpurascens</i>	Pava Cojolita	Crested Guan	*A	Centro y sur de México, Centroamérica norte Sudamérica.	y de
<i>Penelopina nigra</i>	Pajuil	Highland Guan	*Pr	México (Veracruz, Tabasco, Oaxaca y Chiapas) Centroamérica (Guatemala,	

				Honduras y Nicaragua).
<i>Phaethornis superciliosus</i>	Ermitaño Cola Larga	Long-tailed Hermit	*Lc	Sur de México, Centroamérica, Guayanas y Brasil
<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Picogordo Degollado	Rose-breasted Grosbeak	*Lc	Norteamérica, Centroamérica y norte de Sudamérica
<i>Phlogothraupis sanguinolenta</i>	Tangara Rojinegra	Crimson-collared Tanager	*Lc	México y Centroamérica
<i>Piaya cayana</i>	Cuco ardilla común	Common Squirrel-cuckoo	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Piculus rubiginosus</i>	Carpintero Olivo	Golden-olive Woodpecker	*Lc	México y Centroamérica Sudamérica
<i>Piranga leucoptera</i>	Piranga Alas Blancas	White-winged Tanager	*Lc	México y Centroamérica Sudamérica
<i>Piranga leucoptera</i>	Piranga Alas Blancas	White-winged Tanager	*Lc	Este y sureste de México, Centroamérica y

				norte de Sudamérica.
<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	Summer Tanager	*Lc	Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Luis Bienteveo	Great Kiskadee	*Lc	América del norte (Estados unidos y México) América central y Sudamérica.
<i>Polioptila albiloris</i>	Perlita Pispirria	White-lored Gnatcatcher	*Lc	México y Centroamérica
<i>Psaurocolius montezuma</i>	Oropéndola de Moctezuma	Montezuma Oropendula	*Lc	Sureste de México hasta el centro de Panamá, excepto el Salvador y el sur de Guatemala
<i>Psilorhinus morio</i>	Chara Pea	Brown Jay	*Lc	México y Centroamérica.
<i>Psittacara holochlorus</i>	Perico Mexicano	Green Parakeet	*A	México, Centroamérica (Guatemala, El Salvador).

<i>Pteroglossus torquatus</i>	Tucancillo Collarejo	Collared Aracari	*Pr	México, Centroamérica y norte de Sudamérica
<i>Pygmornis longuemareus</i>	Ermitaño Enano	Little Hermit	*Lc	Sureste de México, Ecuador y Brasil
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	Tucán Canoa	Pico Keel-billed Toucan	*A	México, Centroamérica y norte de Sudamérica.
<i>Ramphocelus passerinii</i>	Tangara Rabadilla Roja	Passerini's Tanager	*Lc	México (Nuevo León, San Luis Potosí y Chiapas) Centroamérica (Guatemala y Nicaragua)
<i>Rupornis magnirostris</i>	Aguililla Caminera	Roadside Hawk	*Lc	Sur de México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Saltator atriceps</i>	Saltador cabeza negra	Black- headed Saltator	*Lc	México, países de América central (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala).
<i>Saltator coerulescens</i>	Saltador Gris	Greyish Saltator	*Lc	México, Centroamérica, y Sudamérica.

<i>Seiurus aurocapilla</i>	Chipe Suelero	Ovenbird	*Lc	Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica (Venezuela, Colombia y Ecuador)
<i>Setophaga citrina</i>	Chipe Encapuchad o	Hooded Warbler	*Lc	Norteamérica y Centroamérica
<i>Setophaga magnolia</i>	Chipe de Magnolias	Magnolia Warbler	*Lc	Canadá, Estados Unidos, México, Centroamérica y Colombia.
<i>Setophaga ruticilla</i>	Pavito Migratorio	American Redstart	*Lc	América del norte (Estados unidos, México) Centroamérica, y norte de Sudamérica.
<i>Setophaga townsendi</i>	Chipe de Townsend	Townsend' s Warbler	*Lc	Norteamérica y Centroamérica.
<i>Setophaga virens</i>	Chipe dorso verde	Black- throated Green Warbler	*Lc	Cría en Canadá y Estados Unidos; pasa el invierno desde México hasta Venezuela.

<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Trepatroncos Cabeza Gris	Olivaceous Woodcreeper	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Aguililla Albinegra	Black-and- White Hawk- Eagle	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Sporophila torqueola</i>	Semillero de collar	Cinnamon- rumped Seedeater	*Lc	Sur de Estados Unidos, México y América central.
<i>Strix virgata</i>	Búho Café	Mottled Owl	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Taraba major</i>	Batará Mayor	Great Antshrike	*Pr	Sur de México, Centroamérica y Sudamérica.
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Batará barrado	Barred Ant- Shrike	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Thraupis abbas</i>	Tangara Alas Amarillas	Yellow- winged Tanager	*Lc	México y Centroamérica
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azulgris	Blue-gray Tanager	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica

<i>Thryothorus maculipectus</i>	Saltapared Moteado	Spot-Breasted Wood-Wren	*Lc	Sur de México y Centroamérica
<i>Tiaris olivaceus</i>	Semillero oliváceo	Yellow-faced Grassquit	*Lc	México, América central, norte de Sudamérica.
<i>Tityra semifasciata</i>	Titira enmascarada	Masked Tityra	*Lc	México, Centroamérica y Sudamérica
<i>Troglodytes musculus</i>	Saltapared Común	Southern House-Wren	*Lc	Norteamérica (Sur de Canadá, México y Estados Unidos), Centroamérica y Sudamérica
<i>Trogon collaris</i>	Trogón de Collar	Collared Trogon	*Pr	Centro y sur de México, países de América central (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala) y de Sudamérica (Ecuador, Venezuela, Perú, Brasil).

<i>Trogon violaceus</i>	Coa Violácea Amazónica	Violaceous Trogon	*Lc	México hasta la cuenca del Amazonas
<i>Turdus assimilis</i>	Mirlo Garganta Blanca	White-throated Robin	*Lc	México, Centroamérica (Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica)
<i>Turdus Grayi</i>	Mirlo Café	Clay-colored Robin	*Lc	Norteamérica (Sur de Estados América), México. Centroamérica
<i>Uropsila leucogastra</i>	Saltapared vientre blanco	White-bellied Wren	*Lc	Centroamérica (México, Belice, Guatemala y Honduras)
<i>Vireo flavoviridis</i>	Vireo Verdeamarillo	Yellow-green vireo	*Lc	Norte de México, Sur de Texas, Centroamérica y Sudamérica (Brasil, Bolivia, Argentina,

				Perú) Barbado Y Santa Lucia
<i>Vireolanius pulchellus</i>	Vireón Esmeralda	Green Shrike- vireo	*Lc	México y Centroamérica
<i>Volatinia jacarina</i>	Semillero Brincador	Blue-black Grassquit	*Lc	México, América central y Centroamérica.
<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	Trepatroncos bigotudo	Ivory-billed Woodcreep er	*Lc	Centroamérica (México, Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua)
<i>Zenaida asiática</i>	Paloma Alas Blancas	White- winged Dove	*Lc	Norteamérica y Centroamérica

Nota. Elaboración propia a base de registros elaborados por monitores comunitarios del ejido Armando Zebadúa y el biólogo José Raúl Vázquez Pérez

Anexo IV. Entrevista realizadas

Entrevista I. Guías ornitológicos, representante y miembros del club de observadores de aves de Tuxtla y representante del club “Pájaro cantil”

- I. ¿Cuándo y cómo inició por el gusto hacia la observación de aves?
- II. ¿Qué le motivó a realizar la actividad?

- III. ¿En algún momento ha pernoctado en un destino diferente del que radica únicamente para realizar la observación de aves?
- IV. ¿Qué otra actividad realiza, además de la observación de aves, dentro de los parámetros de turismo de naturaleza?
- V. ¿Con qué frecuencia práctica la observación de aves?
- VI. ¿Cuál es el rango monetario que destina únicamente para practicar turismo ornitológico?
- VII. En qué caso de que el destino no ofrezca algún servicio como hospedaje o alimentación, ¿Considera que le afectaría al practicar la observación de aves?
- VIII. ¿Qué beneficios considera que tiene para las comunidades receptoras?
- IX. Desde su punto de vista, ¿Qué beneficios podría generar el turismo ornitológico en cada rubro que enmarca a la sostenibilidad? (Social, económico, medioambiental)
- X. ¿Cómo describiría los espacios para observar aves en Chiapas?
- XI. ¿Qué tan viable es que Chiapas llegue a ser una competencia para países ricos en biodiversidad?
- XII. ¿Alguna vez ha practicado esta modalidad turística en la reserva de la biosfera selva El Ocote?
- XIII. ¿Considera que es un área potencial para ser destinada esta actividad?
- XIV. ¿Qué beneficios traería para la zona REBISO implementar en sus inmediaciones el turismo ornitológico?
- XV. ¿Qué consecuencias traería para la zona REBISO implementar en sus inmediaciones el turismo ornitológico?
- XVI. De haber visitado la zona REBISO ¿Qué especies son más frecuentes de avistar?

Entrevista II. Monitores de aves comunitarios del ejido Armando Zebadúa

(Generalidades del ejido Armando Zebadúa y sus senderos)

- I. ¿Cuál es el número de senderos pertenecientes al ejido?
- II. ¿Cuáles son sus nombres? y ¿Quién o quienes se encargaron de designarlos?
- III. ¿Qué actividades realizan en los senderos?
- IV. ¿Quiénes se encargan de cuidarlos y darles mantenimiento?
- V. De forma aproximada, a su consideración, ¿Qué sendero es más visitado por observadores de aves?
- VI. En lo que va del año (2018), de manera próxima ¿Cuántos visitantes han recibido? Únicamente para practicar la observación de aves.
- VII. ¿En qué meses es más frecuente recibir visitantes?
¿Cuáles son las especies más buscadas por los observadores?
- VIII. ¿Alguna vez, ha ofertado servicios para el visitante? (transporte, hospedaje, alimentación)
- IX. ¿Cómo es su organización para dar recorridos a observadores de aves?
- X. ¿Cómo se efectúa el monitoreo de aves?
- XI. ¿Cómo inicio su interés por las aves?
- XII. ¿Cuentan con registros sobre las aves que pueden ser avistadas y escuchadas, en los tres senderos de manera respectiva?
- XIII. ¿Tienen o han tenido contacto con organizaciones como CONANP, PRONATURA, CONABIO, entre otras? (Frecuencia, temas a tratar)
XIV. ¿Alguna vez les han propuesto financiamiento o algún tipo de ayuda económica para realizar algún proyecto en la comunidad?

Entrevista III. Monitores de aves comunitarios del ejido Armando Zebadúa

(Consideraciones personales de cada monitor)

- I. ¿Cuál es su opinión acerca de la llegada de visitantes a la comunidad, de manera frecuente?
- II. ¿Considera que lo anterior, traería alguna afectación de manera directa al ejido, o a la naturaleza o a su cultura?

- III. ¿Cuáles considera que serían los beneficios que pueden llegar a generarse en el ejido a través del desarrollo del turismo ornitológico?
- IV. ¿Cuál considera que sería la posición de los habitantes con respecto al turismo ornitológico?
- V. ¿Qué consideran que necesitarían para poder implementar el turismo ornitológico? (binoculares, guías rápidas, seguridad, equipo, accesibilidad, renta de casas de campaña)
- VI. ¿Considera que las actividades realizadas por los ejidatarios, perjudica al bienestar de las aves?
- VII. ¿De qué forma favorecen a la conservación de las aves y su hábitat?
- VIII. ¿Qué considera necesario para ayudar a la conservación de las aves y su hábitat?

Entrevista IV. Monitores de aves comunitarios y miembros ejidatarios funcionarios de la Asamblea General.

- I. ¿Cómo están organizados los integrantes del ejido?
- II. ¿Cuáles son las funciones de los ejidatarios de acuerdo a su estructura?
- III. ¿Hay alguna diferencia de poder o en la toma de decisión?
- IV. ¿A quiénes se acude para obtener permisos de realizar un proyecto en beneficio del ejido?
- V. ¿Toda la población es beneficiaria de los acuerdos, o solo están destinados a los ejidatarios?
- VI. ¿Cuál es el número oficial de ejidatarios registrados en el ejido?
- VII. ¿Todos los ejidatarios están activos?
- VIII. ¿Cómo se lleva a cabo la toma de decisiones en el ejido?
- IX. De manera aproximada ¿Cuál es el porcentaje de votos a favor que se necesita para aprobar un proyecto?
- X. ¿Se han suscitado problemas de organización en el ejido?

Referencias bibliográficas

- 3 minutos informa (26 de Mayo del 2017). Invitan a conocer las aves de Tuxtla Gutiérrez a través del primer "Pajareando". *3 minutos informa*. Recuperado de: 3minutosinforma.com/invitan-conocer-las-aves-tuxtla-gutierrez-traves-del-primer-pajareando/
- Alfaro, C. H. (2012). *Metodología de la investigación científica aplicado a la ingeniería*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Eléctrica. Perú.
- Álvarez, R., Sánchez, L. A., Berlanga, H., Rodríguez, V., & Vargas, V. (2012). *Iniciativa de monitoreo de aves en áreas bajo influencia de actividades productivas promovidas por el corredor biológico Mesoamericano-México*. Manual para monitores comunitarios. pdf
- Anfitriones turismo (2009). *Buenas prácticas para la atención al cliente guías turísticos y empresas de guías*. Recuperado de: http://www.anfitrionesturismo.es/wp-content/uploads/2016/06/mbp_GUIASTURISTICOS_may09.pdf
- Blasco, M. (2005). *Jornadas sobre Turismo Sostenible en Aragón*. Recuperado de: <https://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/EducaSensib/Sensibilizaci%C3%B3nAmbiental/Campa%C3%B1as/TurismoSostenible/PonenciasPresentadas/INTRODUCCION.pdf>
- Borja, L., Casanovas, J., Bosch, R. (2002). *El consumidor turístico*. Ed. ESIC. Madrid.
- Bonilla, N., & Gutiérrez, L. (2017). *Evaluación del potencial para el aviturismo del municipio de Santa María (Boyacá)* (tesis pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia.
- Cantú, J. C., M. E. Sánchez. (2011). *Observación de Aves: Industria millonaria*. CONABIO.

Cárdenas, L. (1999). *Definición de un marco teórico para comprender el concepto de desarrollo sostenible*. Revista de Urbanismo, (1). doi:10.5354/0717-5051.2011.11746

Chiapas Birding Adventures. (s.f.) Recuperado de:
https://chiapasbirdingadventures.com/index_sp.html

CONABIO. (s.f.) *Naturalista*. México.

CONABIO, NABCI-México, CEPCO (2015). *Memoria del 4to encuentro de monitores comunitarios de aves*. México.

CONANP. (2014). *La Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, Chiapas, Impulsa Acciones de Mitigación Ante el Cambio Climático*.

Consejo de promoción turística de México (2010). *Glosario de términos utilizados para la promoción del turismo*. Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos SIIMT, México.

Covarrubias, J. S., Vázquez, A. V., & Herrera, I. M. R. (2013). Diseño y ejecución de un programa de capacitación para guías aviturísticos del municipio de Álamos, Sonora. *RICIT: Revista Turismo, Desarrollo Y Buen Vivir*, (6), 59-84.

Cosío, J. (5 de diciembre de 2017). El potencial económico del turismo ornitológico. *Agencia Informativa Conacyt*. Recuperado de:
<http://newsnet.conacytprensa.mx/index.php/documentos/41-ciencia/ambiente/39416-el-potencial-econo-mico>

Del Olmo, G. (2009). *Manual para Principiantes en la Observación de Aves "pajareando"*. México. Bruja de monte.

Del Río, O. (2011). El proceso de investigación: etapas y planificación de la investigación, en Vilches, L. (coord.) *La investigación en comunicación. Métodos y técnicas en la era digital*, Barcelona, Ed. Gedisa, pp. 67-93

De Silva Gómez, H. y Alvarado Reyes, E. (2010). Breve Historia de la Observación de Aves en México en el siglo XX y principios del siglo XXI. *Revista HUITZIL*.

Desde redacción (19 de diciembre de 2017). Pijijiapan celebra su 8° Festival de Aves Martinica 2017. *Living & travel*. Recuperado de: <http://livingandtravel.com.mx/pijijiapan-celebra-8-festival-aves-martinica-2017/>

Diario del sur (16 de diciembre del 2017). Realizarán conteo navideño de Aves 2017. *Diario del sur*. Recuperado de: <https://www.diariodelsur.com.mx/local/realizaran-conteo-navideno-de-aves-2017>

Eagle Eyes Tours (2016). Recuperado de: <http://www.eagle-eye.com/home>

ECOSUR (2016). *Fomentan la conservación de las aves en Chiapas*. México.

Encabo, M., Vázquez, M., Paz, D. (2014) *Aporte metodológico para el manejo del aviturismo en aéreas naturales protegidas*. Argentina

García, R. (2018). Realizan Festival de Aves del Tacaná. *Cuarto poder*. México.

Hardoy, J. E., Mitlin, D., Satterthwaite, D. (1992a) *Environmental Problems in Third World Cities*, Earthscan, London. Inglaterra

Losantos, M. (2011) Módulo 1. *Fuentes de información: tipos y características*. España, Col-legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes.

López, J. (2008). *El turismo ornitológico en el marco del postfordismo, una aproximación teórico-conceptual*. Universidad de Murcia, España. Pdf.

López, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona.

Mexico-Birding Tours. (s.f). *Northern and Central Chiapas Birding - a 14 Day Tour*. Recuperado de: <http://www.mexico-birding.com/index.html>

- Almendras, A. et al. (2015) *Evaluación del Recurso Aves Como Base para el Desarrollo del Turismo Ornitológico en el Corredor RN40 Tramo Río Turbio – Gobernador Gregores (Santa Cruz)*. Neuquén, Argentina. Universidad Nacional de Comahue.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum: métodos y recursos para profesionales reflexivos*. Ediciones Morata.
- MacKinnon H. (2004). *Manual para el desarrollo y capacitación de guías de aves*. Recuperado de: http://www.birdlife.org/news/news/2005/03/bird_guide_manual_es.pdf
- Martínez, A. A., Ferrari, S., Diez, P. (2015). *Evaluación del Recurso Aves Como Base para el Desarrollo del Turismo Ornitológico en el Corredor RN40 Tramo Río Turbio – Gobernador Gregores (Santa Cruz)*. Universidad Nacional de Comahue. Neuquén, Argentina.
- Meyer, J. A. (2010). El objeto de estudio como sustento esencial de la investigación en Comunicación. *Revista de la Red Académica Iberoamericana de Comunicación*. Artículo n° 6. pp. 108-123
- Montoya, L. (2017). *Campaña de conservación de la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote*. ECOSUR, SEMANH y UNICACH.
- Nichim Tours Viajes (2018). *¿QUIÉNES SOMOS?* Recuperado de: <http://chiapastoursyexpediciones.com/nosotros.php?i=>
- Ortega, R., Sánchez-González, L. A., Berlanga, H., Rodríguez-Contreras, V., & Vargas, V. (2012). *Manual para monitores comunitarios de aves*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Corredor Biológico Mesoamericano-México: México
- Pérez, J. (2010). *Cómo redactar el análisis de los resultados*. Extraído de: <https://asesoriatesis1960.blogspot.com/2010/12/analisis-de-los-resultados.html>

- Quecedo, R., Castaño, C. (2002). "Introducción a la metodología de investigación cualitativa". En revista de Psicodidáctica, (14), 5-39.
- Redacción Síntesis (19 de diciembre de 2017). Un éxito el Octavo Festival de Aves Martinica en Pijijiapan. *Síntesis*. Recuperado de: <https://sureste.sintesis.mx/2017/12/19/festival-aves-martinica-pijijiapan/>
- Rockjumper Worldwide Birding Adventures. (s,f). Recuperado de: <https://www.rockjumperbirding.com>
- Sabes-Aves. (s.f). *Servicios*. Recuperado de: <https://www.sabes-aves.com/>
- Salinas, E. (2016). *El Turismo de Observación de Aves en Cuba*. Universidad de La Habana, República de Cuba.
- Sigüenza, A. G. N., Gallardo, M. F. R., Martínez, A. G., Peterson, A. T., García, H. B., & González, L. A. S. (2014). Biodiversidad de aves en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, 29.
- SECTUR (2018) *Reporte estadístico de indicadores del sector turístico del estado de Chiapas*. México
- SEMARNAT y CONANP (2001). *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Selva el Ocote*. Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas.
- SEO/BirdLife (2011). *Manual SEO/BirdLife de Buenas Prácticas Ambientales en Turismo Ornitológico*. Sociedad Española de Ornitología, Madrid.
- Vázquez, A. (1988), *Small-scale industry in rural areas: The Spanish experience since the beginning of this century*, en K.J. Arrow (ed.) *The Balance between Industry and Agriculture in Economic Development*. Mcmillan, London.
- Whitelaw, G., Vaughan, H., Craig, B., Atkinson, D. (2003). Establishing the Canadian community monitoring network. *Environmental monitoring and assessment*, 88(1-3), 409-418.