

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO



UNIDAD DE CIENCIAS DE DESARROLLO REGIONAL

MAESTRÍA EN GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE (CONAHCYT)

PROGRAMA INCORPORADO AL SISTEMA NACIONAL DE POSGRADO (SNP)

## **Título del proyecto:**

**“Aviturismo como estrategia para el desarrollo local y la conservación en Playa Paraíso Escondido municipio de Benito Juárez, Guerrero”**

Que para obtener el grado de  
Maestra en Gestión para el Desarrollo Sustentable

Presenta:

C. Nefris Etelvina Jacinto Flores

Matrícula: 06242297      Generación: 2020-2022

Director:

Dr. Artemio López Ríos

Comité Tutorial:

Dra. Gloria Torres Espino

Dr. Héctor Ramón Segura Pacheco

Dr. Alejandro Juárez Agis

Dr. Guillermo Ezbon Toribio Brito

Acapulco de Juárez, Guerrero, junio 2023

Índice	
Resumen.....	7
Abstract .....	8
Introducción .....	9
Antecedentes .....	11
El aviturismo a nivel internacional .....	11
Aviturismo en México.....	13
Marco contextual.....	16
Planteamiento del problema .....	18
Justificación .....	20
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos.....	22
CAPITULO I. Marco conceptual .....	23
El desarrollo local en comunidades rurales .....	23
Sustentabilidad como mecanismo para el desarrollo y la conservación.....	25
Aviturismo en comunidades con áreas importantes para la conservación .....	26
CAPITULO II. Metodología y plan de intervención .....	31
Diagnóstico .....	34
Listado avifaunístico de la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	36
Capacitación de guías de aviturismo .....	37
Importancia y promoción del aviturismo.....	38
Proceso de intervención.....	38
Presentación ante presidentes de las organizaciones de enramaderos y pescadores.....	39
Descripción de la comunidad .....	40
Taller “Aviturismo en playa Paraíso Escondido” .....	41
Principales limitaciones.....	44
Difusión de la importancia del recurso aves para la comunidad .....	46
Taller “conociendo las aves de mi comunidad” .....	46
Acompañamiento en la temporada de muestreo .....	49
Formación del primer Club de Observadores de aves del Municipio de Benito Juárez” .....	49
Herramientas didácticas utilizadas .....	50
CAPITULO III. Discusión de resultados.....	53
Datos generales de los núcleos familiares considerados .....	53
Problemas identificados .....	58

Problemas sociales .....	58
Problemas económicos .....	59
Problemas ambientales .....	60
Definición de problemáticas a considerar y posibles salidas .....	61
Disminución del turismo en Playa Paraíso Escondido.....	62
La pandemia por COVID-19 como agravante del problema.....	63
Aviturismo en Playa Paraíso Escondido: estrategia, aprovechamiento y conservación .....	64
Listado de presencia de aves .....	66
Riqueza avifaunística .....	67
Estacionalidad .....	71
Endemismo.....	71
Especies en riesgo .....	72
Capacitación de actores principales.....	75
CAPITULO IV. Conclusiones y recomendaciones .....	78
Bibliografía .....	82
Anexos .....	90
Anexo 1: Adaptación de cuestionario socioeconómico y ambiental de Olea (2016) .....	90
Anexo 2: Cuestionario sobre el conocimiento actual de las aves de la comunidad.....	92
Anexo 3: Listado de las aves de la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	93
Anexo 4: Planeación de sesiones de taller de capacitación para guías de aviturismo .....	98

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Ubicación geográfica de la comunidad de Playa Paraíso Escondido en el municipio de Benito Juárez en el Estado de Guerrero.....	17
<b>Figura 2.</b> Aplicación de entrevistas en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	35
<b>Figura 3.</b> Capacitación de actores principales en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	43
<b>Figura 4.</b> Propuesta para ubicación de senderos y observatorios de aves.....	44
<b>Figura 5.</b> Aplicación de taller “conociendo las aves de mi comunidad”.....	47
<b>Figura 6.</b> Observación de aves junto con alumnos de la escuela primaria de la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	47
<b>Figura 7.</b> Aplicación de evaluación de niños de primaria en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	48
<b>Figura 8.</b> Niños de la comunidad apoyando en la identificación de especies durante el muestreo de aves.....	49
<b>Figura 9.</b> Asistencia al primer recorrido de observación de aves del municipio de Benito Juárez, Guerrero.....	50
<b>Figura 10.</b> Herramientas utilizadas para la elaboración de talleres en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.....	51
<b>Figura 11.</b> Nube de palabras relevantes en los problemas sociales identificados por la comunidad.....	59
<b>Figura 12.</b> Nube de palabras relevantes relativas a problemas económicos identificados...60	60
<b>Figura 13.</b> Nube de palabras relevantes de la problemática ambiental identificadas por la comunidad.....	61
<b>Figura 14.</b> Identificación grafica de problema a tratar y alternativas consideradas.....	65
<b>Figura 15.</b> Listados de aves registrados y propuestos en la región donde está ubicada la localidad de Playa Paraíso Escondido.....	67

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Relación género y ocupación en Playa Paraíso Escondido.....	53
<b>Tabla 2.</b> Relación grado de estudios y ocupación en Playa Paraíso Escondido.....	54
<b>Tabla 3.</b> Relación edad y grado de estudios en Playa Paraíso Escondido.....	55
<b>Tabla 4.</b> Relación alimentación y fuente de ingreso en Playa Paraíso Escondido.....	56
<b>Tabla 5.</b> Relación fuente de ingreso y migración en Playa Paraíso Escondido.....	57
<b>Tabla 6.</b> Relación ocupación y seguro médico en Playa Paraíso Escondido.....	57
<b>Tabla 7.</b> Identificación de problemáticas relevantes por aspecto considerado.....	62
<b>Tabla 8.</b> Riesgo de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la UICN.....	73

## **Índice de gráficas**

<b>Gráfica 1.</b> Representatividad de los órdenes identificados.....	68
<b>Gráfica 2.</b> Familias representadas en el listado de aves.....	69
<b>Gráfica 3.</b> Identificación de la riqueza de especies de aves por cada mes de muestreo.....	70
<b>Gráfica 4.</b> Estacionalidad de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido.....	71
<b>Gráfica 5.</b> Endemismo de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido.....	72
<b>Gráfica 6.</b> Conocimiento sobre la actividad de aviturismo de entrevistados en Playa Paraíso Escondido.....	76

## **Resumen**

El estado de Guerrero se encuentra entre los siete primeros lugares a nivel nacional en cuanto a diversidad de aves, tan solo en las zonas costeras se registra el 67% de esta riqueza. Ante esto, se presenta una propuesta de aviturismo como estrategia para el fortalecimiento del desarrollo local en la comunidad de Playa Paraíso Escondido municipio de Benito Juárez, en la Costa Grande del estado de Guerrero.

Con la finalidad de definir los problemas relevantes, se aplicó un cuestionario a 18 integrantes de las cooperativas de pescadores, enramaderos y lancheros. Se realizó un listado de las especies de aves presentes en la comunidad, identificando temporadas migratorias y de mayor abundancia, así como especies en categorías de endemismo y riesgo consideradas tanto en la legislación nacional e internacional. Además, como alternativa de ecoturismo, se propuso una zonificación del territorio para uso de senderismo y observación de aves. Por último, con la finalidad de intercambiar conocimientos con los habitantes de la comunidad se realizaron talleres con niños y adultos sobre identificación y conservación de aves que habitan en la zona.

Se obtuvo un diagnóstico comunitario abordando aspectos sociales, económicos y ambientales. En cuanto a la diversidad de aves, se identificaron 93 especies de las cuales el 35% son migratorias de invierno, nueve con algún grado de endemismo y nueve en categorías de riesgo. Se propuso una zonificación dividida en áreas para conservación y senderismo, además de la propuesta de edificaciones de observatorios de aves.

**Palabras claves:** aviturismo, desarrollo local, conservación, ecoturismo.

## **Abstract**

The state of Guerrero is among the top seven places nationally in terms of bird diversity, only in coastal areas 67% of this wealth is registered. In view of this, a proposal for birdwatching tourism is presented as a strategy for strengthening local development in the community of Playa Paraíso Escondido, municipality of Benito Juárez, in the Costa Grande of the state Guerrero.

In order to define the relevant problems, a questionnaire was applied to 18 members of the fishermen's cooperatives enramaderos and boatmen. A list was made of the bird species present in the community, identifying migratory seasons and those of greatest abundance, as well as species in categories of endemism and risk considered in both national and international legislation. In addition, as an ecotourism alternative, a zoning of the territory was proposed for hiking and bird watching. Finally, in order to exchange knowledge with the inhabitants of the community, workshops were held with children and adults on the identification and conservation of birds that inhabit the area.

A community diagnosis was obtained, addressing social, economic, and environmental aspects. In terms of bird diversity, 93 species were identified, 35% of which are winter migrants, nine with some degree of endemism and nine in risk categories. Zoning was proposed, divided into areas for conservation and hiking, in addition to proposed bird observatory buildings.

**Key words: avitourism, local development, conservation, ecotourism.**

## **Introducción**

La Agenda 2030 en el Objetivo 15, vida de ecosistemas terrestres promueve el “uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica” por lo que sugiere que es urgente optar medidas para la conservación de la diversidad biológica, protegiendo las especies amenazadas, combatiendo la cacería y el tráfico ilegal. Ante esto, la identificación de especies en riesgo dentro de territorios que comprometan comunidades rurales, deberían ser consideradas áreas prioritarias para la conservación, dándole la importancia para que sean identificadas y protegidas principalmente desde un enfoque local.

En la NOM-059-SEMARNAT-2010 se identifican las especies de flora y fauna en riesgo de la República Mexicana. En el caso de las aves, se registran 393 especies dentro de este listado, si consideramos las 1, 124 registradas para el país (CONABIO: en línea) casi el 35% se encuentra en alguna categoría de riesgo.

Las aves constituyen un recurso importante, ya que de ellas depende gran parte del equilibrio ecológico; las tareas que realizan consisten en la dispersión de semillas, la reforestación natural, la polinización, entre otras. En el Estado de Guerrero se registran aproximadamente 545 especies, de las cuales la mayor concentración está ubicada en las zonas costeras (Jacinto, 2015; Navarro-Sigüenza et. al, 2014) donde la deforestación, la contaminación y pérdida de la biodiversidad fortalecen los problemas ambientales, sociales y económicos.

Ante esto es importante identificar y proponer las herramientas necesarias para que las comunidades que habitan en estas zonas, conozcan y valoren sus recursos naturales, considerando que puede haber un desarrollo económico basado en el aprovechamiento responsable de estos recursos. En el área local es donde convergen los distintos

conocimientos que permiten el orden correcto y buen funcionamiento del medio ambiente, basados en prácticas tradicionales y fortaleciendo las formas de desarrollo entre sus integrantes, por tal motivo debe darse apoyo y reconocimiento a las labores participativas que fomentan los grupos organizados para lograr su desarrollo sostenible (principio 20. Declaración de Río 1992).

Por otro lado, el turismo puede ser considerado como una actividad de importancia en la obtención de recursos económicos, la cual permite poner en práctica nuevas alternativas que unifiquen servicios y posibilidades de productos en las comunidades, principalmente rurales, donde se lleva a cabo un aprovechamiento de recursos tanto bióticos como abióticos.

El ecoturismo tiene como objetivo minimizar el impacto del turismo convencional creando conciencia ambiental en turistas y residentes, aportando beneficios económicos para la conservación y para el empoderamiento de la población local (Honey, 2008; Carrillo *et al.* 2017). Una de sus modalidades es el aviturismo el cual consiste en observar, admirar, monitorear y reconocer a las aves en sus ambientes naturales promoviendo su protección y conservación (Carrillo *et al.*, 2017). Además, busca fortalecer los servicios que ofrecen las comunidades al turismo local, nacional e internacional, con la finalidad de influir en el desarrollo económico interno, promoviendo la participación organizada de sus actores para buscar soluciones a problemas ambientales y sociales existentes.

En el trabajo realizado se obtuvo un diagnóstico comunitario abordando aspectos sociales, económicos y ambientales. Con la finalidad de definir los problemas relevantes, se aplicó un cuestionario a 18 integrantes de las cooperativas de pescadores, enramaderos y lancheros. Se realizó un listado de las especies de aves presentes en la comunidad, identificando temporadas migratorias, temporadas de mayor abundancia, así como especies en categorías de endemismo y riesgo consideradas tanto en la legislación nacional e

internacional. Como alternativa de ecoturismo, se propuso una zonificación del territorio para uso de senderismo y observación de aves. Por último, con la finalidad de intercambiar conocimientos con los habitantes de la comunidad se realizaron talleres con niños y adultos sobre identificación y conservación de aves que habitan en la zona.

## **Antecedentes**

### **El aviturismo a nivel internacional**

El aviturismo se ha considerado durante años, como una de las actividades seleccionadas por diversos países para compartir su riqueza natural y fomentar la conservación, principalmente en aquellos donde se define una gran necesidad por resguardar el capital natural. Por lo que se han documentado algunos trabajos que se consideran a continuación.

Cajas *et. al.* (2021) en su estudio sobre “Aviturismo, alternativa para el desarrollo ecoturístico en el Parque Nacional Tingo María” evaluaron el potencial aviturístico para desarrollo ecoturístico en el Parque Nacional Tingo María, utilizando estrategias y herramientas descriptivas, experimentales y transeccionales, aplicadas a 383 turistas, arrojando como resultado que existe un adecuado desarrollo ecoturístico para implementar el aviturismo como alternativa de conservación en esta área protegida. Dando una opción más de convivencia en espacios naturales protegidos que puede utilizar la población humana.

Mora y Ramírez (2019) realizaron un estudio en el que se dieron a la tarea de evaluar la potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumaral Mata Colombia, en el cual analizaron el potencial de la comunidad para desarrollar la actividad considerando la demanda turística, realizando entrevistas y generando el listado de aves locales, además se generó un modelo de actividades que permitan enfocar un producto

adecuado para la demanda existente. Como resultados se obtuvo un listado de 55 especies que se encuentran en la zona todo el año, además se encontró que la demanda de este producto estaría establecido principalmente por turistas de un rango de edades de los 28 a los 37 años principalmente. Por otro lado una de las carencias que se especificaron es el no contar con el equipo necesario para realizar la actividad.

Failla *et al.* (2015) realizaron un estudio en el que plasmaron sus experiencias en el área del aviturismo en la Patagonia Argentina una de las más importantes en conservación de aves. Identificaron un perfil de usuario de esta actividad y diseñaron 4 senderos de avifauna en playa, acantilados, zonas de monte y marismas de ríos. Además en coordinación con autoridades municipales se realizaron visitas guiadas con aproximadamente 27 usuarios. Estos usuarios manifestaron tener interés por repetir la actividad de los cuales más del 60% fueron turistas, las edades promedio estaba en el rango de 21-50 años. Además el listado avifaunístico arrojó una riqueza de 41 especies.

Ponce (2019) en su estudio sobre la factibilidad para la creación de una operadora de aviturismo fotográfico en el Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador, realizó la validación del perfil de la oferta, la demanda y la tendencia del aviturismo fotográfico, por medio de un análisis cualitativo aplicando entrevistas a informantes clave. Y para la factibilidad económica financiera se utilizaron datos de mercado y datos de proveedores obtenidos de páginas web, como resultados obtuvo que la factibilidad de la operadora de aviturismo es positiva al generar un 6% neto en las ventas del producto. Además de que se necesitan 35 usuarios mensuales para lograr la sostenibilidad financiera del proyecto.

Perdomo *et al.* (2018) en su estudio realizado en el municipio de Páez, Boyacá, Colombia sobre “Avifauna local: una herramienta para la conservación, el ecoturismo y la educación ambiental” fotografiaron e identificaron 133 especies de aves y con ayuda de las

comunidades se conocieron los nombres comunes locales de estas especies. Este estudio propone un análisis para evaluar los servicios ecosistémicos brindados por las aves así como el aprovechamiento de la avifauna como un medio para establecer programas ecoturísticos que promuevan el desarrollo de las comunidades locales de este municipio.

Chandi y Muñoz (2018) en su estudio sobre el aviturismo como alternativa de conservación de la avifauna de la comunidad Gualchán, provincia del Carhi, en Ecuador. Proponen el aviturismo como una estrategia de manejo sustentable para las aves y la conservación de su hábitat en esta comunidad, como resultado obtuvieron un listado de 177 especies destacando una diversidad alta y factible para la implementación del aviturismo.

Cabrera-Verdesoto *et al.* (2020) en su estudio realizado en el humedal de obras de mantequilla, recinto Recuerdo, Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos, Ecuador resaltaron la viabilidad del aviturismo en este sector, se definieron rutas fluviales utilizando un muestreo por puntos, identificando 20 especies, las cuales fueron plasmadas en una guía de aves destacando su taxonomía y características importantes. Además se realizó un video promocional con la finalidad de dar a conocer la riqueza avifaunística del lugar.

### **Aviturismo en México**

Por su gran riqueza avifaunística, México se encuentra entre los 12 lugares más importantes del mundo, considerándolo como nuevo escenario de estudios que tienen como objetivo avalar el potencial en el ecoturismo a nivel internacional. Existen registros de trabajos que han abordado el aviturismo como una propuesta nueva, eficiente y sustentable que permita lograr un desarrollo económico basado en el aprovechamiento de los recursos naturales, promoviendo la conservación de sus ecosistemas.

Carrillo *et al.* (2017) realizaron un estudio sobre gestión comunitaria y aviturismo en el Centro Ecoturístico El Madresal en el Estado de Chiapas, donde utilizaron 19 indicadores cualitativos para evaluar la capacidad de la Cooperativa en la gestión del aviturismo, identificaron que esta área posee una factibilidad potencial del 79% y una riqueza de 128 especies de aves, reuniendo las condiciones ambientales necesarias. En este caso el Potencial Ecoturístico para las aves de 66.25% es considerado idóneo para lograr el aviturismo. Por otro lado se menciona que para promover la participación de la comunidad, se incluyeron talleres que contribuyeron a la concienciación y participación de todos los niveles sociales. Además se identificaron problemáticas como el equipamiento de los guías y la certificación de áreas ejidales.

Pérez-Sato *et al.* (2018) efectuaron una investigación en 19 comunidades de la región de las Altas Montañas de Veracruz-México, para impulsar el aviturismo. Realizaron un listado, utilizando la metodología de búsqueda intensiva de aves sugerida por Ralph *et al.* (1996) llevando a cabo un conteo con binoculares y guías de aves. Además se utilizó como medio de identificación las grabaciones de cantos que posteriormente fueron comparadas con las almacenadas en una biblioteca de cantos en línea. Se tomaron fotografías de las especies para integrarlas posteriormente en una guía local. Con estos datos y para fomentar la participación de las comunidades se diseñaron talleres de educación ambiental. Todo esto arrojó como resultado un listado de 314 especies de aves lo que representa el 43.67% de la riqueza avifaunística registrada para Veracruz, de estas, 43 se encuentran en alguna categoría de riesgo. Se logró capacitar a 25 personas de 7 localidades en la observación y monitoreo de aves conformando la Red de Monitores de aves “De las Altas Montañas al Mar”, ofreciendo una oferta avifaunística altitudinal. Con los datos y fotografías se elaboraron guías de influencia local, lo que significó una herramienta para capacitar a los guías, pero

también derivó en una propuesta de comercialización para los futuros aficionados de esta modalidad de ecoturismo. Como parte de la integración de las comunidades se realizaron actividades de conteos de aves, se creó un club de observadores de aves y se realizó el Primer Festival de Aves de las Altas Montañas de Veracruz.

García y Cruz (2015) publicaron un artículo sobre los resultados obtenidos al analizar el potencial económico del aviturismo en Los Cabos, Baja California Sur. Estos autores parten de una metodología con cuatro enfoques: natural, oferta, cliente y cuantitativo; se realizó una revisión de bibliografía, se trabajó con apoyo estadístico y en la aplicación de entrevistas. Esto permitió identificar el potencial económico que podría arrojar el aviturismo al incrementar la oferta turística y atraer un mayor número de turistas locales y extranjeros. Se obtuvo como resultado un listado de 332 especies representando el 80% de la riqueza natural registrada para el Estado. Por otra parte se identificó que esta zona no cuenta con guías de aviturismo especializados, por lo que se propone que se generen agencias de guías y libros ilustrados con fotografías que puedan ser herramientas para los turistas y guías en la región.

Capiche (2010) realizó un estudio sobre la viabilidad del aviturismo en tres comunidades de la región de Calakmul, Campeche, para lo cual se creó y aplicó un marco de indicadores basados en los objetivos del ecoturismo, abarcando tres dimensiones: ambiental, social y económica. Además se identificaron factores ambientales y socioeconómicos que afectan el desarrollo del ecoturismo. Los resultados obtenidos mostraron que en el aspecto ambiental las tres comunidades son sustentables/viables, pero no así en lo económico y social.

## **Marco contextual**

El municipio de Benito Juárez en el estado de Guerrero, está ubicado entre las coordenadas 16° 59' y 17° 11' de latitud norte y los 100° 13' y 100° 36' de longitud oeste, con altitudes desde 0 hasta los 200 msnm. Tiene una extensión territorial de 274.71 km<sup>2</sup>, que representa el 0.37 % del total estatal. Colinda al norte con los municipios de Técpan de Galeana y Atoyac de Álvarez, al oeste con los municipios de Atoyac de Álvarez y Coyuca de Benítez; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con el municipio de Técpan de Galeana y el Océano Pacífico (INEGI 2009). En este municipio se encuentra la localidad de Playa Paraíso Escondido entre las coordenadas 17° 04'44.83' norte y 100°28'53.18' oeste, se localiza en la subprovincia Costa del Sur, situada sobre una llanura costera perteneciente al Océano Pacífico y a la subcuenca de Atoyac (Olea 2016).

En la figura 1 se muestra el mapa de la zona de estudio, conocida como Playa Paraíso Escondido, se ubica en una franja costera con elevación de al menos tres metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión de aproximadamente 3.5 hectáreas (Olea, 2016) presenta un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano con temperaturas por arriba de 26°C (INEGI, 2009).

En el censo de población y vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) efectuado durante el 2010 se registró una población de 143 personas de las cuales poco más de la mitad estaba constituida por hombres, quienes habitaban 36 viviendas. De esta población el 69% consta de jóvenes y adultos, mientras que el 25% y el 6% son niños y adultos mayores respectivamente. Esta población presenta índices de marginación muy altos y de rezago social de nivel medio, esto debido a la carencia de algunos servicios básicos como acceso a viviendas dignas, educación, agua potable, drenaje y alcantarillado, además de servicios de salud, los cuales deben ser cubiertos en la localidad más cercana (CONEVAL,

2010). En cuanto a sus actividades productivas destacan la pesca, la venta de alimentos, el hospedaje, transporte en lancha entre otros.

En cuanto a los aspectos ambientales de la zona, en la localidad de Playa Paraíso Escondido se tiene una presencia importante de ecosistemas prioritarios para su conservación. En las orillas de la laguna y por el tránsito de sus canales fluviales podemos observar la presencia de bosques de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), botoncillo (*Conocarpus erectus*) y en mayor proporción el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), los cuales tienen una importancia como barreras de protección ante eventos climáticos como huracanes, además de ser utilizados como reservorios de CO<sub>2</sub> y apoyo contra el cambio climático, estos ecosistemas sirven de refugio y anidación de muchas especies de fauna tanto local como migratoria, que cumplen un papel importante en el equilibrio ecológico de la zona (CONABIO, 2006).

**Figura 1.** Ubicación geográfica de la comunidad de Playa Paraíso Escondido en el municipio de Benito Juárez en el Estado de Guerrero



**Fuente:** Adaptación de proyecciones de ArcView 3.1 y GoogleArt en línea.

## **Planteamiento del problema**

Las aves constituyen un recurso importante a nivel internacional por ser las responsables de diversos beneficios ecológicos, como la dispersión de semillas y la polinización. Ante esto debemos destacar que en México se encuentra el 10% de la avifauna identificada a nivel mundial y está posicionado en el primer lugar de los países de Norteamérica por su grado de endemismo (Toledo, 1999). Por otro lado, el estado de Guerrero alberga aproximadamente 545 especies, por tal motivo se encuentra posicionado en el 7° lugar a nivel nacional con mayor riqueza avifaunística (Navarro-Sigüenza *et. al.* 2014). Esto nos remonta a indicar que Jacinto (2015) identificó el 67% de estas aves en la costa del Pacífico en el Estado de Guerrero, manifestando que el Bosque Seco y el Manglar constituyen los hábitats principales para la conservación de esta riqueza.

El municipio de Benito Juárez es el más pequeño de la Región Geopolítica Costa Grande del Estado de Guerrero, entre sus principales fuentes productivas se encuentra el turismo, que permite dar estabilidad económica a diversos prestadores de servicios (PMDBJ 2015). Pero actualmente se vive una crisis económica, al disminuir la presencia de turismo en la zona ocasionando desempleo, cambio de actividad productiva y migración. Situación que podría ser resultado de diversas variables, entre ellas, que no exista una diversificación de la oferta turística, falta de promoción, pérdida y degradación de ecosistemas, la pandemia por COVID-19, así como la contaminación de la zona.

En el 2019 a raíz de la problemática de contaminación de las aguas del Río Atoyac por vertimientos de agua no tratada, se dictamina una recomendación por parte de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) para que los gobiernos municipales de Atoyac de Álvarez y Benito Juárez consideren dentro de sus propuestas administrativas soluciones eficaces para el correcto funcionamiento de sus servicios públicos y la conservación del Río

Atoyac y los ecosistemas que lo conforman (CNDH, Recomendación 56/2019). La comunidad de Playa Paraíso Escondido forma parte de los territorios conformados por esta cuenca, manteniendo una estrecha relación con los recursos naturales que le rodean, entre los que se encuentran la laguna y el estero, de los cuales se aprovechan especies forestales y animales presentes en este cuerpo de agua. Ante un manejo inadecuado, así como el desconocimiento de la capacidad de estos ecosistemas ha mostrado un notorio impacto en la zona, provocando alteraciones en la calidad de agua, un manejo insuficiente de los residuos, la migración de especies a otros cuerpos de agua, y la pérdida del paisaje natural, que es un atractivo visual importante del turismo visitante, esto afecta principalmente el sector económico de esta comunidad.

Por lo argumentado anteriormente consideramos importante generar alternativas viables que permitan atraer el turismo con nuevas estrategias, que promuevan el aprovechamiento de los recursos naturales de forma responsable y organizada, lo que podría no solo generar un crecimiento y fortalecimiento de sus economías locales, sino también la conservación de sus ecosistemas. Una alternativa viable puede ser el aviturismo, que está tomando importancia en los últimos años al promover el desarrollo local de las comunidades rurales, así como la conservación de ecosistemas de importancia para las aves, similar al Estado de Veracruz, donde se han conjugado la iniciativa ciudadana y la propuesta de conservación de los ecosistemas para fomentar un desarrollo económico local basado en la observación de aves (Pérez-Sato *et al.* 2018). De ser implementado este proyecto, se podría influir de forma positiva en el desarrollo local y surgir como una propuesta piloto que permita ser abordada posteriormente por otras comunidades a nivel regional o nacional.

## **Justificación**

Ante el escenario económico, social y ambiental actual al que nos enfrentamos a nivel mundial, es imprescindible la necesidad de cambiar las formas de desarrollo local en el Estado de Guerrero, ya que muchos municipios como el de Benito Juárez presentan problemas como la falta de oportunidades, el desempleo, la ausencia del turismo y el desconocimiento de sus recursos naturales, lo que influye directamente en la pérdida de la biodiversidad y en una deficiente calidad de vida de sus pobladores.

En México el aviturismo es una actividad que ha tomado relevancia en la última década, al ser un país que se encuentra en el recorrido aéreo de una gran cantidad de aves migratorias, las cuales, se estacionan en áreas de importancia ecológica que pueden ser escenarios de oportunidad para el desarrollo de esta actividad, como los bosques de manglar y las zonas de playas presentes en los alrededores de la localidad de Paraíso Escondido. Por otro lado, esta actividad podría influir en los cambios de conciencia de las personas, ante las perspectivas de diversas especies de aves que son utilizadas como mascotas o agredidas por creencias mitológicas. En nuestro país, el desarrollo constante que ha tenido el aviturismo es considerable, ya que solamente en el 2006 arrojó una derrama económica nacional de aproximadamente 23.9 millones de dólares, considerando que el comercio ilegal de las especies de aves genera un mercado 54 veces menor (CONABIO 2006).

Según lo plasmado en el Plan Municipal de Desarrollo del Municipio de Benito Juárez (PMDBJ, 2015), ante los problemas que manifiesta el municipio, se promueve la necesidad de proponer alternativas de conservación de los ecosistemas con el objetivo de generar un desarrollo pleno para los pobladores. En función de las actividades productivas que ya se desarrollan en la zona, como el turismo, se considera que el aviturismo es una propuesta viable como una modalidad de ecoturismo que permitiría incrementar y fortalecer el

desarrollo económico, incorporando alternativas ecológicas que beneficien a prestadores de servicios turísticos, comerciantes de alimentos y transportistas, así como la capacitación técnica de pobladores sin empleo que podrían adquirir habilidades como guías de aviturismo.

Por otro lado, se aborda lo sugerido en la Recomendación 56/2019 de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos donde se reconoce la importancia de los ecosistemas que constituyen la cuenca del Río Atoyac, el cual desemboca en la laguna de playa Playa Paraíso Escondido, se sugiere se implementen medidas preventivas y de remediación para mantener el equilibrio ecológico local. Proponer medidas que promuevan el conocimiento de las especies con que cuentan estos ecosistemas, permitiría mantener un equilibrio entre los recursos naturales y los medios de subsistencia necesarios para lograr un desarrollo sustentable. La conservación de los territorios a una escala local es de vital importancia para el correcto desarrollo de las comunidades.

Por otra parte, la participación activa de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) como agentes que se involucren en las propuestas de capacitación y promoción de esta actividad, podrían influir en un cambio radical hacia una cultura de educación ambiental en niños, jóvenes y adultos direccionándolos hacia el desarrollo sustentable.

Resaltar la importancia de esta zona costera, como un área con una riqueza avifaunística permitiría su conservación y preservación de hábitats de importancia ecológica. Se espera que este proyecto pueda ser piloto en la implementación del aviturismo como estrategia para el desarrollo económico sustentable, y así lograr incrementar los beneficios hacia las áreas faltantes al ser un ejemplo para sus localidades vecinas como Pez Vela, Mitla y Llano Real.

Además, se pretende establecer vínculo con la población realizando recorridos de observación de aves con el fin de concientizar sobre la importancia de este grupo e involucrar

a la sociedad en el proyecto. Entre los beneficios que se podrían lograr está promover una nueva fuente de ingreso para prestadores de servicios, aumento en las visitas por un nuevo mercado turístico, orientado por el criterio de cercanía con la naturaleza y por la necesidad actual de conservar las zonas de influencia ecológica. Este proyecto podría ser una herramienta a futuro para sugerir la conservación de estas áreas de forma legalmente constituida y avalada por los pobladores, reforzando el sistema de Áreas Naturales Protegidas (ANPs) en el Estado de Guerrero y favoreciendo una mejor calidad de los servicios ambientales del municipio.

### **Objetivo general**

Evaluar el potencial del aviturismo en la comunidad de Playa Paraíso Escondido en el municipio de Benito Juárez Guerrero.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar un diagnóstico socioeconómico y ambiental de la comunidad.
- Analizar la riqueza avifaunística de las zonas potenciales para el aviturismo dentro del humedal de la comunidad de Playa Paraíso Escondido
- Fomentar la participación de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) en la capacitación y fortalecimiento de sus grupos para promover el aviturismo como estrategia de desarrollo local.
- Ponderar la importancia de las aves en el mantenimiento ecológico de los ecosistemas costeros y como una forma de promoción del aviturismo.

## **CAPITULO I. Marco conceptual**

### **El desarrollo local en comunidades rurales**

El desarrollo suele ser uno de los temas más determinantes en la concepción de proyectos de índole social, ambiental, económicos y políticos. A pesar de que este término ha sido utilizado en diversas situaciones y erróneamente fue objeto de arbitrariedades mezquinas (De Souza, 2009). Los pobres siguen siendo pobres y responsables de no concebir el desarrollo sustentable, las formas en como emplean sus conocimientos y determinan sus recursos, para muchos, sigue siendo determinante en la evaluación de la desigualdad (Barkin, 1998). Todos estos argumentos deben considerarse como factor importante para comprender las situaciones de pobreza, desigualdad y vulnerabilidad en que vive desde hace décadas la humanidad (Escobar, 2007).

En los últimos años se ha desarrollado un crecimiento en la exclusión social, la marginación y la falta de empleabilidad en la población por motivos de pobreza principalmente, fomentando la falta de oportunidades de las que son víctimas las poblaciones, esto ha desencadenado escenarios de violencia e inseguridad que propician un replanteamiento de las instituciones y formas de organización social (Kats, 2015). Es por esto, que, a partir de los años 70 del siglo XX, el concepto de desarrollo local toma fuerza al ser considerada una propuesta de superación, que llevaría a movilizar las poblaciones marginadas (Arocena, 2002).

Por otro lado, la concepción de desarrollo local se define como un proceso dinámico, que permite identificar áreas de oportunidad en el rubro económico y social para lograr el aprovechamiento de los recursos naturales con que cuentan las comunidades (López y Morales, 2011). En este sentido, la participación de la sociedad civil es fundamental para

lograr una gestión eficiente con enfoques teóricos y experiencias significativas que conlleven a lograr un desarrollo local (Di Pietro, 2001). Es por esto, que es de gran importancia la capacitación de agentes de cambio, que formulen estrategias claras que les permita actuar en función al desarrollo que se espera lograr (Marsiglia y Pintos, 1997). La formación de estos recursos humanos es una pieza clave en las políticas de desarrollo regional, ya que garantizan una producción de bienes y servicios basados en el conocimiento, lo cual aumenta la productividad, la competitividad y los medios culturales en los que normalmente se desenvuelven las comunidades (Vásquez-Barquero, 2009). Se debe considerar que la participación de las instituciones públicas, puede ser una alternativa que promueva el fortalecimiento de las organizaciones al proveer de los recursos económicos para equipamiento y capacitación (Giraldo, 2010).

Además, para lograr la reducción de la pobreza, y fomentar la generación de empleos que favorezcan el progreso económico y social, se podrían promover iniciativas que surgieran desde el área local y que hicieran frente a escenarios desalentadores ante las crisis económicas mundiales (Vásquez-Barquero, 2009).

En el área local converge la necesidad de generar riqueza tomando decisiones de conservación de la naturaleza, esto en muchos casos contribuye a la formación de empleos para responder a la urgencia de satisfacer necesidades esenciales de la población (Arocena, 2002). Actualmente la conservación de la naturaleza toma importancia cuando genera un beneficio a los pobladores, un ejemplo de ello se presenta en la implementación de actividades ecoturísticas, considerando que tanto los ecosistemas como las especies de flora y fauna constituyen pieza clave en el capital natural de los territorios (Gudynas, 1995).

Juárez (2012) en su investigación sobre la comparación de dos comunidades rurales que dieron paso al ecoturismo como una estrategia de desarrollo: Yunuén (isla en Michoacán)

y Las Nubes (comunidad cafetalera) se manifiesta que el proceso para el fortalecimiento de estos dos proyectos influyo en gran medida las formas de organización de sus actores principales, realizando gestión ante instancias que brindan apoyos económicos. Esto permitió dar fortaleza a sus ideas a lo largo del tiempo, obteniendo resultados favorables en cuestiones económicas, sociales y ambientales. Actualmente estas comunidades mantienen servicios ecoturísticos establecidos, pero este sigue siendo una actividad alterna a sus actividades cotidianas.

### **Sustentabilidad como mecanismo para el desarrollo y la conservación**

Los cambios efectuados al planeta desde hace años, nos muestran la urgencia de generar condiciones que permitan transformaciones en los diferentes ámbitos sociales, los cuales podrían tener propuestas que ayuden a disminuir los impactos del cambio climático y así repercutir en la racionalidad ambiental que promuevan los cambios en favor de una sustentabilidad (Leff, 2024).

El crecimiento poblacional trae consigo un mayor requerimiento de recursos, por lo que se debe considerar que la naturaleza constituye un sistema dinámico que tiene influencia en los procesos económicos y sociales (Bassols, en Delgadillo & Torres 1990). por tal motivo debe entenderse que el concepto de sostenibilidad no se refiere solo a las condiciones ambientales, este, incluye aspectos sociales, como la integración social, la reducción de los índices del desempleo y la pobreza, acceso a la vivienda, servicios públicos e inclusión social (Garrido, 2002). Estos aspectos influyen directamente en la calidad de vida de las personas, por lo que su atención inmediata propiciaría un desarrollo positivo y un crecimiento continuo.

El mejor uso de los recursos naturales debe ser resultado de una planeación económica y social objetiva que mitigue las necesidades de las poblaciones, aprovechando los recursos

de forma consiente (Bassols, 1990). Por esto es de vital importancia la creación de instrumentos e indicadores que permitan evaluar el desarrollo sustentable para lograr la toma de decisiones y la formulación de políticas ambientales, sociales y económicas eficientes (Martínez, 2002; Torres *et al.*, 2004). Esta evaluación de la sustentabilidad consiste en un cambio ético y filosófico que permita identificar nuestras necesidades y compromisos hacia la conservación de las especies, culturas, sociedades y medio ambiente (Torres *et al.*, 2004).

Leff (2014) define a la “economía verde como un instrumento que valoriza económicamente los bosques y a la biodiversidad por su capacidad de capturar carbono y equilibrar las emisiones de gases de efecto invernadero, mitigando el calentamiento global” estos bosques albergan especies que al ser conservadas proyectan estos servicios ecosistémicos por muchas generaciones, dando paso a escenarios sustentables que podrían combinarse con estrategias de aprovechamiento responsable en comunidades rurales.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) atribuye que la educación y el conocimiento son bases en la transformación hacia una nueva forma de desarrollo local más justa y equitativa (Di Pietro, 2001). Por esta razón la formación de capital humano, con talleres que incluyan temas de conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, siempre serán una estrategia más, para adquirir actores de cambio.

### **Aviturismo en comunidades con áreas importantes para la conservación**

La Agenda 2030 en el Objetivo 15 Vida de ecosistemas terrestres: “Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica” pretende lograr el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchando contra la deforestación y degradación, por lo que sugiere que es urgente optar medidas para la conservación de la diversidad

biológica protegiendo las especies amenazadas, combatiendo la cacería ilegal y el tráfico de especies en alguna categoría de riesgo. Ante esto se deben considerar formas de aprovechamiento que permitan salvaguardar la riqueza natural de las comunidades. Las aves son un recurso abundante, presente en una gran variedad de ambientes en todas las temporadas del año.

En la NOM-059-SEMARNAT-2010 se identifican los listados de las especies de flora y fauna silvestres en riesgo de la República Mexicana. En el caso de las aves, se registran 393 especies dentro de este listado si consideramos las 1, 124 registradas para el país (CONABIO: En línea) casi el 35% se encuentra en alguna categoría de riesgo. Para esto debemos entender que una especie en riesgo es aquella identificada por la SEMARNAT en alguna de las siguientes categorías:

**Probablemente extinta en el medio silvestre (E):** especie nativa de México cuyos ejemplares en vida libre han desaparecido hasta donde la documentación y estudios lo prueban, y de la cual se conocen ejemplares en existencia vivos en confinamiento o fuera del territorio mexicano.

**En peligro de extinción (P):** aquellas cuyas áreas de distribución o poblaciones han disminuido drásticamente poniendo en riesgo su viabilidad biológica en su hábitat natural, debido a factores como la destrucción o modificación de su hábitat, aprovechamiento no sustentable, enfermedades o depredación, entre otros.

**Amenazadas (A):** Aquellas especies que podrían llegar a encontrarse en peligro de desaparecer a corto o mediano plazo, si siguen operando los factores que influyen negativamente en su viabilidad, al ocasionar el deterioro o modificación de su hábitat o disminuir directamente el tamaño de sus poblaciones.

**Sujetas a protección especial (Pr):** aquellas que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones de especies asociadas.

Las aves han estado presentes de diferentes formas en la vida del hombre, desde cuestiones culturales hasta religiosas, míticas y mágicas. Este grupo de fauna, resulta uno de los más llamativos por los colores presentes en sus plumas, sus cantos y su capacidad de volar (Navarro-Sigüenza *et al.*, 2014). Por otro lado, constituyen un recurso de importancia para todos los ecosistemas terrestres y en gran medida de los marinos, estos vertebrados mandibulados, tienen el cuerpo cubierto de plumas y los miembros posteriores transformados en alas, además de ser ovíparos (Navarro y Benítez, 1995; González 2013). Todas las aves tienen sus huesos huecos aun aquellas que no cuentan con la capacidad de volar, además presentan sacos aéreos, la captación de oxígeno es por su sistema pulmonar, manteniendo una respiración más eficiente comparada con la de los mamíferos (González 2013).

México se encuentra en un lugar privilegiado en cuanto a la riqueza avifaunística mundial, la mayor parte está distribuida en ecosistemas costeros como la selva baja y el bosque de manglar, definiendo áreas que constituyen grados de endemismo importantes, definiendo zonas de importancia ecológica e histórica donde se encuentran taxones determinados espacio-temporalmente. Las especies endémicas son de importancia, ya que mantienen una necesidad constante de proteger y conocer las características biológicas evolutivas que presentan estos grupos (Nelson & Platnick, 1981; Stattersfield *et al.*, 1998; Morrone, 2009; Noguera-Urbano, 2017).

La riqueza avifaunística presente en nuestro país constituye aproximadamente el 11% mundial, muy por encima de lo registrado para Estados Unidos y Canadá en conjunto, colocando a México en el 11° lugar en cuanto a la importancia de biodiversidad avifaunística mundial se refiere y el primero entre los países de Norte América (Navarro-Sigüenza *et al.*, 2014). El Estado de Guerrero está representado con un total de 545 especies de aves (Navarro-Sigüenza *et al.*, 2014), de estas, tan solo el 67% ha sido identificado en las zonas costeras, representando 370 especies (Jacinto-Flores *et al.*, 2017), asociados principalmente a ecosistemas como selva baja y manglar.

Por otro lado, el ecoturismo definido como la visita a lugares o destinos naturales que minimizan el impacto del turismo convencional creando conciencia ambiental en los turistas y residentes; es responsable de aportar beneficios económicos para la conservación y para el empoderamiento de la población local, considerando el respeto a la cultura y apoyando los derechos humanos y movimientos democráticos (Honey, 2008; Carrillo *et al.* 2017). Dentro de sus modalidades podemos considerar el aviturismo el cual consiste en observar, admirar, monitorear y reconocer a las aves en sus ambientes naturales promoviendo su protección y conservación (Carrillo *et al.*, 2017). En México esta actividad ha enfrentado un desarrollo constante, solamente en el 2006 arrojó una derrama económica nacional de aproximadamente 23.9 millones de dólares considerando que el comercio ilegal de las especies de aves, genera un mercado 54 veces menor (CONABIO 2006).

Los proyectos ecoturísticos deben caracterizarse por seis elementos primordiales: el impacto ambiental sobre los recursos naturales debe ser mínimo; los actores principales deben estar involucrados en las tomas de decisiones y actividades a realizar, la generación de ingresos debe ser repartida equitativamente entre los actores. Destinar una parte de los ingresos para el cuidado y mantenimiento de las áreas identificadas como prioritarias para

conservación y por último se debe realizar un programa de educación ambiental que promueva e identifique el papel de cada actor en la conservación del patrimonio natural (SECTUR, 2017; Juárez, 2012).

Algunos ejemplos de propuestas para el desarrollo turístico priorizan el aprovechamiento de los recursos naturales, que a su vez permite valorizarlos para poder implementar medidas de protección de flora y fauna (PNUD, 2002). Un ejemplo de esto, es la integración de programas de ecoturismo en diferentes partes del mundo, al cual se le ha dado una visión de contribución al desarrollo local de comunidades marginadas. En América Latina, algunos países como Colombia, Chile, Perú y Guatemala encabezan las listas.

Ante esto es de considerarse que el Turismo de naturaleza podría constituir una estrategia viable en un país megadiverso como lo es México. En este país el ecoturismo ha sido un tema que ha tomado fuerza en los últimos años, al considerar que su biodiversidad es un recurso que puede aprovecharse de forma responsable. Por este motivo se han realizado evaluaciones del potencial de esta alternativa en estados como Baja California Sur (García y Cruz, 2015), Veracruz (Pérez-Sato *et al.*, 2018) y Chiapas (Carrillo *et. al.*, 2017), algunos con enfoques económicos, y otros con enfoques sociales y ambientales, pero que concluyen en potenciales aceptables para el desarrollo económico sustentable local.

## **CAPITULO II. Metodología y plan de intervención**

La metodología, tanto como el plan de intervención, pretende dar seguimiento a cada uno de los objetivos planteados proporcionando herramientas, métodos y técnicas que ejerzan un posicionamiento claro en el desarrollo de los mismos. Estos métodos incluyen técnicas de investigación cualitativas y cuantitativas que permitan desarrollar el proyecto.

En el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología mixta, la cual orienta las potencialidades de los métodos cualitativos y cuantitativos; de esta forma, podemos considerar que el proceso de investigación y las estrategias utilizadas se adaptan a las necesidades, contextos, circunstancias, recursos y primordialmente al planteamiento del problema (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En los últimos años, el uso de metodologías mixtas para estudios que busquen identificar las potencialidades de los territorios en cuestiones turísticas ha ido en incremento, buscando considerar una vertiente de estudio donde el turismo sea elemento integrador y complementario para el desarrollo local desde la perspectiva de la sustentabilidad en diferentes disciplinas (Palmas *et al.*, 2011; Mikery & Pérez-Vázquez, 2014).

Los métodos mixtos son definidos como la integración sistemática de los métodos cualitativos y cuantitativos en un sólo estudio, elegidos con el fin de obtener una imagen más completa del fenómeno. Además, pueden ser conjuntados de tal manera que ambos enfoques conserven sus estructuras y procedimientos originales, o bien, que dichos métodos puedan ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación considerando los costos del estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Chen, 2006)

Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), explican que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos de investigación, e implican la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta

para realizar las inferencias necesarias de toda la información recabada y así lograr un mayor entendimiento del fenómeno estudiado. Estos autores resaltan la importancia de considerar el método mixto para lograr entender la naturaleza compleja de los fenómenos o problemas de investigación, ya que están contruidos por dos realidades, una objetiva y otra subjetiva. La primera considera aspectos tangibles, mientras que la segunda se construye de diversas realidades con significados distintos.

Es así como se pueden ponderar algunas ventajas para esta metodología y su enfoque, como lograr una perspectiva amplia y profunda de los fenómenos, producir datos más ricos y variados mediante la multiplicidad de observaciones que favorecen potenciar la creatividad teórica; además de apoyar las inferencias científicas permite explorar, explotar y generar datos, posibilita la obtención de un mayor éxito y desarrolla nuevas destrezas o competencias en materia de investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Ante tal panorama, Mikery & Pérez Vázquez (2014) resaltan la importancia de considerar los enfoques de la metodología mixta para generar estudios de incidencia turística, principalmente donde se busca valorar potencialidades de áreas que poseen recursos naturales, culturales y de estructura para el turismo rural, utilizando métodos cualitativos y cuantitativos en la identificación de recursos y capacidades.

Por otro lado, el proceso de intervención implica el acercamiento con los actores principales, en este caso, con personas que mantienen constante interacción con dichos recursos y en consecuencia dependen de ellos directamente e indirectamente. Para lograr este acercamiento se realizaron visitas domiciliarias con intención de poder observar in situ el desarrollo de sus actividades cotidianas, estas observaciones fueron registradas en un diario de campo.

Para este proceso investigativo se consideró necesario abreviar en el modelo de Investigación Acción Participativa (IAP), el cual consiste en la incorporación activa de los actores como sujetos de cambio, reconocidos por ser sujetos capaces de construir nuevos escenarios en beneficio de su comunidad.

Para el cumplimiento del proyecto se consideró necesario emplear diferentes instrumentos propuestos por Ávila (2017), que fueron de gran utilidad y pertinencia para recabar información de primera mano en la etapa primaria del proceso de intervención, a saber:

**Diario de campo.** – En este diario se anotaron todos los sucesos observables entre los actores y la comunidad, sus costumbres, tradiciones, comportamientos, así como acciones que involucren su desenvolvimiento e interacción en su relación social como en su relación con los recursos naturales.

**Diagnóstico comunitario.** - nos permitió conocer como está constituida la comunidad, favoreció conocer la capacidad de identificación de problemas y de opciones de posible solución general de aspectos medulares que preocupan a los actores principales del lugar.

**Estudio socioeconómico.** - Nos apoyamos de esta herramienta para conocer el estado actual socioeconómico de las comunidades, realizando las visitas domiciliarias, permitiendo identificar alguna vinculación con los problemas ambientales, económicos y sociales presentes en la zona. Para lograrlo, se aplicaron 18 entrevistas a un integrante por núcleo familiar. Los entrevistados fueron abordados en sus negocios y/o domicilios, por ser una comunidad pequeña se pretendía involucrar los 23 establecimientos activos en ese momento, pero solo se logró localizar a 18. Esta información se procesó en una hoja de Excel para sus análisis.

## **Diagnóstico**

El diagnóstico se orientó en conjugar resultados socioeconómicos y la percepción de problemas ambientales, sociales y económicos desde la comunidad, así también a identificar diversos aspectos que podrían significar áreas de oportunidad para la implementación el proyecto.

En la etapa inicial se realizaron entrevistas de las que deriva un análisis socioeconómico y ambiental sobre el aprovechamiento de los recursos naturales relacionados con el desenvolvimiento de las personas de la comunidad. Para esto se tomó el cuestionario de la propuesta de Olea (2016). Esta entrevista permitió conocer aspectos que forman parte de las dinámicas sociales, económicas y ambientales, así como los problemas relevantes que tiene la comunidad.

De la aplicación de la entrevista resalta la obtención de datos descriptivos y cuantitativos que permitieran tener información actualizada. En tal sentido se consideró necesario trabajar aspectos metodológicos basados en la obtención de una muestra de la comunidad como primer paso.

El cuestionario se diseñó para obtener datos de las condiciones sociales, económicas y ambientales en las que se encuentra la comunidad de Playa Paraíso Escondido. El tamaño de muestra se determinó considerando la población total registrada en la organización “Enramaderos y Lancheros de Playa Paraíso Escondido”, constituida de 23 personas activas reportadas por el presidente de esta organización.

## **Tamaño de muestra**

La localidad de Playa Paraíso Escondido tiene el registro de 38 espacios de enramaderos y de casas de uso temporal en la franja de arena, de las cuales 15 están abandonadas. Como se ha señalado, alberga una población constituida por 23 familias que se

mantienen activas; Ante esto, se logró entrevistar a 18 personas lo que representa el 78.2% de lo esperado (23 personas). Es necesario precisar que en la comunidad hay una cantidad de 15 viviendas que se encuentran en total abandono y 5 en las que no se logró contactar a sus propietarios. Aunque se entrevistó una persona por núcleo familiar se consideraron aspectos generales de cada integrante diferido, englobando aspectos de 77 personas (53.84%) de un total de 143 habitantes de la comunidad (INEGI, 2010).

En la figura 2 podemos observar la forma de aplicación de la entrevista. Además de esta forma se pudo identificar diversos roles desarrollados por cada integrante familiar, identificando aspectos históricos, culturales, religiosos y gastronómicos que fueron obtenidos dado que previamente se estableció relación cordial y respetuosa con los integrantes de la comunidad. La información recolectada en esta etapa fue registrada en el diario de campo, para su análisis posterior.

**Figura 2.** Aplicación de entrevistas en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.



Para la ilustración de las respuestas obtenidas, se realizó un análisis en una base de datos de Excel, identificando la repetición de palabras en las respuestas abiertas del cuestionario, en función a esto, se enlistaron de mayor repetición a las que se mencionaron

menor número de veces. Estos datos se capturaron en la plataforma en línea WordArt con la finalidad de ilustrar una nube de palabras. Este programa resalta las palabras de acuerdo al orden de captura, dando un mayor tamaño a las enlistadas en los primeros lugares.

### **Listado avifaunístico de la comunidad de Playa Paraíso Escondido**

Durante la etapa inicial, se anexaron preguntas referentes a los conocimientos previos en relación al recurso aves, con el objetivo de conocer las interacciones que los pobladores tienen directamente con estas especies. La finalidad de este cuestionario fue el poder identificar áreas de oportunidad para generar una propuesta viable basada en el aprovechamiento de este recurso. Este cuestionario se aplicó a 18 personas mayores de 18 años.

### **Obtención de información y registros de presencia de las especies**

La información para el conocimiento, comparación y análisis de la presencia de especies de aves presentes en el sitio de estudio, se obtuvo de las siguientes fuentes: 1) literatura correspondiente a artículos, tesis y reportes de proyectos realizados en la zona de estudio. 2) Registros obtenidos de la base de datos “Atlas de las aves de México”. 3) Registros de la página electrónica aVerAves<sup>1</sup> México de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y 4) trabajo de campo.

### **Trabajo de campo**

Se realizaron transectos, siendo definidos por los pobladores locales en diferentes puntos de las áreas contempladas; para las precisiones del muestreo se tomaron en cuenta especificaciones del manual de métodos de campo para el monitoreo de las aves terrestres de

---

<sup>1</sup> aVerAves.com es un portal de internet que ofrece herramientas gratuitas para almacenar y analizar observaciones de aves que provienen de listados de especies proporcionadas por los usuarios y se desarrolló en colaboración con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Esta permite visualizar tus observaciones personales, ver, explorar y descargar datos de cualquier especie registrada por los usuarios

Ralph *et al.* (1996). Con el objetivo de lograr el reconocimiento de las aves observadas y su determinación taxonómica, se utilizaron binoculares Nikon Aculon A30 (10 x 25) Y Morolate B09CDLSG5S (12x50). Las aves registradas fueron identificadas con ayuda de las guías de campo Howell y Webb (1995), Guía fotográfica de Aves de las lagunas costeras de Oaxaca, México (Germain & Ruiz-Bruce, 2016) y Guía de campo a las aves de Norteamérica (Kaufman, 2005). Además, como herramienta adicional se utilizó la aplicación de Merlin Bird ID; el estatus de conservación se asignó de acuerdo a lo propuesto por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN 2021) y la NOM-059-SEMARNAT-2010. La estacionalidad para cada especie se tomó de la propuesta de Howell y Webb (1995); mientras la categoría de endemismo se basó en el análisis de González-García y Gómez de Silva (2002).

### **Capacitación de guías de aviturismo**

La capacitación de los actores involucrados como guías de aviturismo permitió el acercamiento responsable e informado a los recursos naturales con que cuenta la comunidad, para esto se consideró como herramienta de aprendizajes, de experiencias y de acceso a técnicas de trabajo, el manual para el desarrollo y capacitación de guías de aviturismo propuesto por Bárbara MacKinnon H. (2004). Esta capacitación se dividió en dos etapas, una parte introductoria y la implementación de las herramientas de campo. la adaptación del taller se realizó considerando los tiempos limitados de los participantes, con una duración de 3 horas y la participación de 6 integrantes de la comunidad, entre mujeres, jóvenes y niños. Se utilizaron herramientas como binoculares, libros de guías de campo especializadas para la identificación de aves así como aplicaciones móviles útiles para la identificación rápida y registro de especies en plataformas internacionales como eBird.(Anexo 3).

### **Importancia y promoción del aviturismo**

Se realizaron pláticas sobre el conocimiento, uso y conservación de las aves con alumnos de la escuela primaria de la comunidad de Playa Paraíso Escondido; la finalidad fue generar un acercamiento con la niñez de la comunidad y así poder intercambiar diversos conocimientos, alentando la participación desde una perspectiva diferente a la de los adultos. Estas pláticas tuvieron una duración de 30 minutos combinándolas con estrategias de aprendizaje y la exposición gráfica de aves, identificando especies migratorias y residentes permanentes que presenten grados de endemismo y riesgo.

### **Formación del primer club de observadores de aves del municipio de Benito Juárez con enfoque en especies de las zonas costeras**

Con la implementación de talleres, después de la invitación a diversos grupos interesados en la observación de aves, se trabajó para formar el primer club de observadores de aves en el municipio de Benito Juárez. Este grupo se dio de alta como observador de aves dentro de la plataforma The Cornell Lab, donde se realizan los listados por grupos ciudadanos que hacen un seguimiento de la presencia de aves en todo el mundo. Este grupo se apoyó de la aplicación MerlinBirdID y otras guías impresas para la identificación de especies de aves.

### **Proceso de intervención**

El proceso de intervención permitió el acercamiento a los grupos organizados de enramaderos, lancheros y pescadores; estas organizaciones están constituidas legalmente y están conformadas por diversos integrantes de la comunidad.

La idea de aplicar instrumentos para obtener información acerca de las formas de organización, convivencia y desarrollo de estos grupos, nos plantea la necesidad de resaltar la importancia que tiene el acercamiento con los actores locales a la hora de ser aplicados.

En este caso, el diario de campo proporciona datos e información que muchas veces son omitidas por lo que es preciso repasar y analizar de forma profunda fenómenos sociales, que entrañan cierto grado de dificultad, a la luz de procesos y experiencias que deben retroalimentarse del conocimiento y experiencia local.

### **Presentación ante presidentes de las organizaciones de enramaderos y pescadores**

Desde septiembre del año 2020 se dio el primer acercamiento con autoridades y responsables de las organizaciones en la comunidad, tal actividad fue posible al realizar visitas de forma individual en cada uno de sus domicilios. Es importante mencionar que en esos momentos el Estado de Guerrero se encontraba en momento crítico debido a la situación de contingencia sanitaria que se vivía por COVID-19, por lo que se decidió estar atentos a las recomendaciones que el gobierno federal y estatal emitiera para poder iniciar el trabajo de campo con participación de la comunidad.

La comunidad de Playa Paraíso Escondido se encontraba en cierre de playas como medida preventiva adoptada por el gobierno federal, disposición implementada como una forma de evitar contagios en la región, ya que estos estaban en aumento en muchos segmentos de la población. Ante esta situación y un panorama desconocido para poder incorporarse nuevamente a sus actividades, normales se decidió realizar acercamientos individuales con pobladores y prestadores de servicios de la comunidad.

Una vez que se logró volver gradualmente a las actividades, se procedió a realizar visitas cordiales o también asistiendo como cliente para alentar el consumo, pero también para ganar mayor confianza con algunas de las ramadas que brindan el servicio de restauran; esto permitió ir conociendo más a cerca las formas de cómo se desarrollaban las actividades dentro de las ramadas, observando los roles que ocupan en las tareas de cada integrante.

## **Descripción de la comunidad**

La comunidad de Playa Paraíso Escondido se encuentra en un lugar privilegiado por la generosidad ofrecida desde la naturaleza. Por un lado, tiene colindancia con el Océano Pacífico el cual provee de alimento y paisajes paradisíacos, por otro, la laguna de Playa Paraíso que la abraza y es alimentada con la desembocadura de las aguas del río Atoyac, el cual es un medio de nutrientes que abastece y acoge especies de fauna terrestre y acuática. Por otro lado, esta laguna mantiene una estrecha relación en el refugio y distribución de especies con la laguna de Mitla que se encuentra a escasos kilómetros de ésta, colindando con comunidades como Llano Real. Los paisajes que ofrece, sin duda, son formas de atracción que durante muchos años han atrapado a diversos visitantes que acuden a ella a pasar momentos de diversión y descanso.

En cuanto a sus habitantes, podemos identificar que son los encargados principales de las ramadas que están en operación en los márgenes de la laguna, la cual debe ser atravesada en pango o cayuco, como coloquialmente son llamadas las embarcaciones que los enramaderos poseen para trasladar al visitante hasta el lugar donde ofrecen servicios de restauran, recorridos en lancha, venta de pescado y hospedaje, ya sea en áreas de acampar u de hotelería.

Estos pequeños negocios están constituidos y dirigidos principalmente por miembros de cada núcleo familiar, donde las mujeres tienen roles destinados a la limpieza y tareas de cocina, mientras los hombres se ocupan en tareas de remodelación de enramadas, desarrollan la pesca y también se ocupan como meseros. Por otro lado, algunos adultos mayores tienen asignadas tareas de cobro, cocina o incluso se desempeñan como lancheros. Los niños ayudan en tareas de limpieza y normalmente van a la escuela, mientras el segmento de los jóvenes

apoya a sus padres en tareas de cocina, pesca y/o como lancheros, aunque algunos se encuentran estudiando.

En cuanto a la representatividad política y administrativa, la comunidad no cuenta con un comisario municipal. Las formas de decisión dentro de la misma se llevan a cabo por medio de reuniones dirigidas por el presidente de enramaderos, quien funge como gestor ante diferentes instancias.

De la población de Playa Paraíso Escondido se identificó a 23 personas por pertenecer a la organización de enramaderos y pescadores existentes, las cuales tienen como principal fuente de ingresos la pesca y el servicio de restauran, por lo que la visita a esta comunidad es de mucho beneficio y se generan ingresos por la atención prestada. El servicio de hospedaje se ofrece directamente en las ramadas y en áreas destinadas para camping y sólo dos establecimientos cuentan con cuartos tipo cabaña para hospedaje de visitantes. En cuanto a los paseos en lancha, esta es una actividad poco explorada a pesar de que los visitantes la demandan en gran medida; quizá lo que explique tal situación obedezca a que lanchas no poseen la estructura y características adecuadas para operar ofreciendo el confort adecuado, ya que sólo la enramada “El Pirata” cuenta con lanchas techadas para proporcionar servicio por tiempo prolongado. Ninguna embarcación cuenta con protocolos establecidos para estas actividades.

### **Taller “Aviturismo en playa Paraíso Escondido”**

Para ir más allá del diagnóstico se planteó la necesidad de trabajar con talleres que informaran y orientaran en términos del manejo de pertinente de los recursos disponibles. El primer taller se desarrolló con la participación de 6 integrantes de la comunidad, dos mujeres, dos hombres y dos niños (figura 3). En el caso de las mujeres, acudieron al llamado con sus

hijos pequeños quienes se mostraron interesados por lo que se les consideró su participación dentro del grupo.

En la estructura del taller se consideraron 3 módulos (anexo 4):

- 1.-“Las aves en México”
- 2.-“Conociendo las aves de mi comunidad”
- 3.-“Métodos y técnicas de identificación y monitoreo de aves”

Cada uno de los módulos se realizó a lo largo de tres horas disponibles, consideradas por los participantes en función de sus actividades y compromisos personales.

El taller presentado al grupo es producto de los resultados obtenidos en los objetivos uno y dos, con los que se identificaron problemáticas específicas, así como las posibilidades biodiversas y medioambientales que posee la comunidad para establecer una propuesta de aviturismo.

Durante la aplicación del taller se tomaron en cuenta nombres comunes, datos relevantes de usos gastronómicos y teorías mitológicas. Se abrió a una evaluación basada en una discusión acerca de las especies de aves en alguna categoría de riesgo por la legislación mexicana, así como la identificación de especies que presentan grados de endemismos.

Con ayuda de binoculares, guías de campo y la aplicación Merlín (TheCornellLab) se logró la identificación de algunas especies. Los participantes lograron analizar la importancia y gran diversidad de aves con las que cuenta nuestro país, así como la riqueza avifaunística que en particular posee Playa Paraíso Escondido y lo importante de trabajar para conservarlas. Por último, se logró analizar las características de las especies, los tipos de muestreos, las formas de monitoreos que existen para el conocimiento y aprovechamiento responsable de este recurso natural y de su importancia ecológica, económica y cultural.

**Figura 3.** Capacitación de actores principales en la comunidad de Playa Paraíso Escondido



De los resultados obtenidos de este taller se logró generar una propuesta de zonificación por parte de los asistentes, quienes basados en sus conocimientos de la zona identificaron sitios que podrían ser áreas importantes para la observación respetuosa de las aves, así como aquellas áreas que podrían proponerse como áreas de conservación.

En cuanto a las áreas de observación de aves, a ésta se le consideró como una actividad que podría detonar una nueva atracción turística de la comunidad que genere ingresos valorando recursos naturales que hasta este momento no se han aprovechado. Dentro de la discusión propuesta como evaluación, se pudo concluir que la actividad generaría un impacto por las personas que se podrían recibir, por lo que se derivó la propuesta de mitigar este impacto con la identificación de lugares fijos donde se pudiera realizar la actividad sin necesidad de recorrer grandes distancias en lancha. En este contexto, surge la propuesta de construir observatorios de aves, que serían sitios acondicionados y elaborados con materiales de la región; al considerarlos como sitios de observación oportunos se les promovió como una idea viable, de bajo costo y con impacto significativo en la atracción de visitantes. De

esta forma se pudo proponer la integración de senderos que facilitarían la llegada a estos observatorios que promoverían formas más amigables para el aprovechamiento óptimo de la naturaleza (figura 4).

**Figura 4.** Propuesta para ubicación de senderos y observatorios de aves.



### Principales limitaciones

En el desarrollo del taller el tiempo disponible por los participantes se evidenció como una de las principales limitantes. Algunos asistentes señalaron que por las bajas ventas tenían que estar pendientes de sus negocios, por lo que se realizaron ajustes a la propuesta inicial del taller. No obstante, los asistentes se mostraron entusiasmados, comprometidos, atentos a las indicaciones y aprendizajes propuestos.

Por otra parte, la pandemia siguió siendo una de las limitantes para la interacción verbal que, si bien ya no se mantienen las playas cerradas, se reduce el correcto acercamiento hacia los grupos bajo el temor de estar entre grandes agrupaciones y reuniones aforadas, por lo que se propuso la capacitación individual.

La realización de actividades en temporadas de verano no fue la más indicada, ya que durante el mes de septiembre y octubre del 2022 se presentaron al menos 4 escenarios meteorológicos de importancia, lo que limitó el acercamiento de los convocados. Muchos enramaderos refirieron pérdidas materiales por tormentas, por lo que su prioridad en ese momento era salvaguardar su patrimonio.

En cuanto la integración de un pequeño grupo focal es motivo para seguir promoviendo una correcta capacitación de miembros de la comunidad. Esta actividad específica fortalecerá las capacidades que presentan a la hora de valorizar las aves y sus áreas de importancia ecológica, así también darán paso a la oportunidad de monetizar una actividad turística fomentando la conservación y rigiéndose con valores (Rivas, 2018; Mackinnon 2004).

Al aviturismo se le consideró como una forma de turismo alternativo, que puede contribuir a la reducción de la pobreza de las comunidades al promover la generación de empleos, para esto es importante concebir un empoderamiento de sus actores principales, basado en conocimientos ambientales, en legislación y valores proclives a la sustentabilidad (Ávila-Pérez, 2020). Esto permitiría nuevas formas de organización y la motivación para que las propuestas promovidas desde el interior de la comunidad tomen fuerza y logren trascender al generar sinergias medioambientales.

Considerar la capacitación de los actores que están en constante interacción con los recursos naturales es de vital importancia, de acuerdo con Rosas-Acevedo (2020), debido a

que el uso de la biodiversidad de forma sustentable permite que las comunidades puedan reducir la vulnerabilidad. Lo anterior se refuerza con lo expresado por Di Pietro (2001), quien afirma debe ser la misma comunidad la que fomente la valoración y aprovechamiento responsable y sustentable de sus recursos naturales. Es así como la formación de agentes de cambio internos en estos sitios donde convergen comunidades y la naturaleza, pueden promover estrategias racionales de aprovechamiento y conservación.

Durante el desarrollo del taller, adicionalmente se reconoció la necesidad de generar empleos en la comunidad, así también se identificó que sus necesidades están cubiertas por aspectos de su entorno natural, por lo que la propuesta de conservación de sus áreas menos explotadas constituye una opción para mantener sus recursos asegurados (Arocena 2022). Esto da paso a la consideración de estrategias de aprovechamiento que promuevan impactos menores y atraigan mayores ganancias.

### **Difusión de la importancia del recurso aves para la comunidad**

#### **Taller “conociendo las aves de mi comunidad”**

Con la finalidad de que los niños de la comunidad de Playa Paraíso Escondido pudieran conocer los resultados de este proyecto y con la convicción de que es importante que identifiquen sus recursos naturales, por medio de la escuela primaria de la comunidad se convocó para que 14 niños inscritos en diferentes grados pudieran asistir a este taller. Para realizar dicha actividad se les proporcionó binoculares, guías ilustrativas y un pequeño refrigerio, así como una capacitación previa de cómo realizar una identificación acertada.

De los 14 niños inscritos al taller se presentaron 10, quienes con entusiasmo tomaron este taller que tenía como objetivo que pudieran conocer especies en su comunidad en los

meses de octubre 2021 a junio del 2022 (figura 5). Las especies identificadas se registraron en una lista como resultado del trabajo de campo realizado en esta investigación.

**Figura 5.** Aplicación de taller “conociendo las aves de mi comunidad”



Una vez que se realizó la explicación gráfica y capacitación teórica, se realizó un recorrido por uno de los senderos identificados para la propuesta de aviturismo (figura 6), en dicha actividad los participantes pudieron observar la notoria presencia de un Águila Pescadora.

**Figura 6.** Observación de aves junto con alumnos de la escuela primaria de la comunidad de Playa Paraíso Escondido



Como parte de la evaluación final se pidió a cada niño plasmara en una hoja de papel lo aprendido, que le gustó del taller, así como lo que no les agradó y que se pudiera hacer para mejorar (figura 7). Se les dio 15 minutos para su realización proporcionándoles materiales diversos como hojas de papel, lápices, colores, pinturas, pinceles, marcadores, así como envolturas que encontraron en el cesto de basura del salón de clases.

Como resultado de la evaluación, podemos observar que los niños en sus respuestas concentraron su atención hacia el águila pescadora, una de las especies conocidas durante el recorrido por la laguna. Esta especie atrajo la atención de los niños cuando la observaron sobre la palapa de una palmera alimentándose de su presa, lo que parecía ser un pez robalo (aseguraban los niños); esta ave es de tamaño relevante, con colores cafés en tonalidades bajos y oscuros, que en ese momento había capturado su presa que se encontraba bajo el agua, de ahí que se le designe como el “águila pescadora”. Los niños aseguraron no haberla visto antes en su comunidad y se notaban motivados, lo cual evidencia que se está despertando interés por observar los recursos naturales que les rodea.

**Figura 7.** Aplicación de evaluación de niños de primaria en la comunidad de Playa Paraíso Escondido



### **Acompañamiento en la temporada de muestreo**

La temporada de muestreo se hizo en algunas ocasiones con el acompañamiento de adultos y niños, quienes se interesaron en observar aves que hay en su comunidad, lo que motivó su integración al equipo de muestreo (figura 8). El acompañamiento durante este tiempo, permitió conocer los nombres comunes de algunas especies, usos y costumbres que se les atribuyen, así como propiedades medicinales inherentes a su bioestructura, como es el caso del zopilote al cual le adjudican beneficios anticancerígenos.

**Figura 8.** Niños de la comunidad apoyando en la identificación de especies durante el muestreo de aves



### **Formación del primer Club de Observadores de aves del Municipio de Benito Juárez”**

Se realizó una convocatoria abierta a todos los habitantes del municipio con la finalidad de integrar el primer club de observadores de aves. A dicha invitación se dieron cita

adultos y niños, provenientes de comunidades de “Atoyac, San Jerónimo, Las Tunas y Playa Paraíso” (Figura 9). En el evento nos acompañó el director de Ecología municipal de San Jerónimo, el Lic. Manuel Radilla, quien manifestó interés por seguir fomentando estos escenarios de aprendizajes para la conservación de ecosistemas costeros.

**Figura 9.** Asistencia al primer recorrido de observación de aves del municipio de Benito Juárez, Guerrero.



### Herramientas didácticas utilizadas

Para la implementación de talleres y tomando en cuenta las deficiencias en servicios públicos que tienen en la comunidad, nos dimos a la tarea de diseñar algunas herramientas que facilitarían la interpretación de datos y un mejor entendimiento de algunos aspectos a la hora de implementar los talleres. En el caso de las presentaciones nos apoyamos de un

cuadernillo realizado con cartón, papel bond y recortes de ilustraciones; con los datos y resultados obtenidos fue más fácil explicar la naturaleza y aporte de dicho cuadernillo, el cual fue provisto con temas necesarios y pertinentes, ahorrando tiempo a la hora de exponer y no tener contratiempos. También se realizaron representaciones de los picos y cabezas de las aves para poder explicar de forma gráfica las diferencias entre ellos (figura 10).

**Figura 10.** Herramientas utilizadas para la elaboración de talleres en la comunidad de Playa Paraíso Escondido.



Debemos reconocer que el conocimiento de los recursos naturales que posee la comunidad es factor importante que permite la continuidad de estos talleres a lo largo del tiempo. La comunidad de Playa Paraíso Escondido se encuentra situada en un área primordial, donde convergen diversos ecosistemas de los cuales se pueden identificar especies en alguna categoría de riesgo por la NOM-059-SEMARNAT-2010, ante esto el objetivo de conservación crece y se posiciona como una prioridad para la estrategia de ecoturismo. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002), Colombia, Chile, Perú y Guatemala registran listas de comunidades con características

similares a esta comunidad bajo estudio, que han apostado a la priorización de estos recursos como medio de desarrollo local.

El conocimiento es la clave para lograr un desarrollo local más justo y equitativo en armonía con los recursos que poseen las comunidades (Di Pietro, 2001), es por esto que es necesario la integración de los diferentes grupos sociales que fomenten el conocimiento y conservación de ecosistemas, por lo que asumen un papel importante al establecer lasos que permiten enviar el mensaje dentro y fuera de los límites de la comunidad. Para esto es necesario contribuir a las nuevas formas de conocimiento, echar mano de herramientas y mantener actitudes que permitan un diálogo asertivo entre los integrantes.

Es así como la participación activa de las personas en actividades que promuevan la conservación de aves, ha dado paso a la formación de grupos específicos que en su búsqueda por el conocimiento de la biodiversidad avifaunística permitan generar propuestas de conservación. En el caso de Playa Paraíso, la destacada participación de niños, jóvenes y adultos permitió obtener resultados desde diferentes enfoques, donde la identificación de las especies ha sido reconocida como una actividad novedosa, interesante y viable por los participantes desde dentro de la comunidad.

### **CAPITULO III. Discusión de resultados**

#### **Datos generales de los núcleos familiares considerados**

En cuanto a los resultados obtenidos, en la tabla 1, podemos identificar que la comunidad está conformada en su mayoría por 43 hombres, constituyéndose en grupo mayoritario representando el 56% de lo registrado en la comunidad donde se realizó este proyecto. Los hombres de esta comunidad se destacan por tener ocupaciones destinadas a actividades relacionadas con la pesca, mientras las mujeres manifiestan no ocuparse en esta actividad. Las mujeres trabajan en los hogares como amas de casa. Cabe señalar que en las enramadas las mujeres se desempeñan en actividades propias de cocina y limpieza. Por último, los hombres tienen mejores expectativas de crecimiento y desarrollo personal, ya que en la sumatoria de los distintos niveles educativos, doblan la cantidad de personas que están estudiando en comparación con las mujeres.

**Tabla 1.** Relación género y ocupación en Playa Paraíso Escondido

<b>Ocupación</b>	<b>Género</b>		<b>Total</b>
	<b>M</b>	<b>F</b>	
AMA DE CASA		3	3
ENRAMADERO	11	21	32
ESTUDIANTE	14	7	21
NO TRABAJA		3	3
PESCADOR	18		18
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>34</b>	<b>77</b>

**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis de entrevista implementada. Masculino (M), Femenino (F).

En cuanto a la ocupación y el grado de estudios que cada integrante de la comunidad posee, en la tabla 2 podemos resaltar que 21 personas se encuentran estudiando desde el presscolar hasta la licenciatura, lo cual es importante, ya que evidencia las ganas de

superación académica de actores relevantes de esta comunidad que se ve beneficiada con el fortalecimiento del capital humano local. En cuanto a la categoría de enramaderos o restauranteros, podemos identificar que ésta no es muy diversa, ya que la mayoría apenas tuvo la oportunidad de culminar su formación básica, por lo que sólo el 2% pudo formarse en educación superior.

Haciendo este análisis podemos destacar que en la comunidad sólo se imparte el servicio educativo de primaria, por lo que las personas deben trasladarse a otras comunidades para cursar el preescolar, la secundaria y la preparatoria. Por lo que respecta a la educación superior, los jóvenes tienen que migrar a otros municipios o fuera del estado para forjarse un futuro mejor.

**Tabla 2.** Relación grado de estudios y ocupación en Playa Paraíso Escondido.

OCUPACION	LICENCIATURA	GRADO DE ESTUDIOS					Total
		NO ESTUDIO	PREPARATORIA	PRESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	
AMA DE CASA		2			1		3
ENRAMADERO	3	2	9		9	9	32
ESTUDIANTE	3		5	3	7	3	21
NO TRABAJA		3					3
PESCADOR		1	6		5	6	18
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>77</b>

**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis de entrevista implementada

En cuanto a las edades de la población total analizada, en la tabla 3 podemos observar que van desde los 3 hasta los 90 años con estudios cursados y concluidos en educación básica

y licenciatura, de las cuales 8 personas no tienen ninguna formación académica representando un 6%, siendo principalmente población de la tercera edad. Por otro lado, 6 de estas personas (4.62%) se encuentra estudiando o han concluido un grado académico de nivel superior. En promedio es en el nivel básico donde se encuentra la mayor concentración de personas con estudios culminados.

**Tabla 3.** Relación edad y grado de estudios en Playa Paraíso Escondido.

RANGO DE EDAD	GRADO DE ESTUDIOS						Total
	LICENCIATURA	NO ESTUDIO	PREPARATORIA	PRESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA	
3-10			1	3	5		9
11-20	2	2	6		3	5	18
21-40	2	1	6			3	12
42-50	1	1	3		1	5	11
52-60	1	1	4		7	4	17
65-90		3			6	1	10
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>77</b>

**Fuente:** Elaborada con base a resultados obtenidos de entrevista aplicada

En la tabla 4 podemos analizar que una de las principales fuentes de ingreso en la comunidad es la venta de alimentos, principalmente mariscos y productos obtenidos de la pesca. Tales ingresos se complementan con recursos obtenidos de actividades recreativas ofrecidas a los visitantes locales; este segundo rubro representa el 50% del total obtenido siendo una fuente de ingreso importante seguida de la pesca, la cual complementa en su totalidad la venta de alimentos. Por esta razón, el pescado es el alimento más común en el consumo de pobladores y visitantes.

Es necesario mencionar que las fuentes de ingreso no son estáticas, ya que dependen en gran medida de temporadas altas de la afluencia de visitantes y, en el caso de la pesca, de las condiciones favorables para poder ejercerla de forma segura y con arribo de especies de

peces importantes para el comercio local. Estos ingresos adquiridos serán destinados en gran medida a la rehabilitación de sus restaurantes (ramadas, casas y cabañas) y reparación de utensilios de trabajo (lanchas, tarrayas, cuerdas y herramientas diversas para pesca).

**Tabla 4.** Relación alimentación y fuente de ingreso en Playa Paraíso Escondido

ALIMENTACIÓN FRECUENTE	FUENTE DE INGRESO			Total
	PESCA	RESTAURAN	TURISMO	
CARNE		1		1
FRIJOL	1	1	1	3
HUEVO			1	1
PESCADO	5	7		12
POLLO	1			1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>18</b>

**Fuente:** Elaboración propia, en base a datos de entrevista implementada

De manera especial debe señalarse que un factor relevante tiene que ver con la migración, por lo que resulta importante de considerarla ante una comunidad que históricamente ha sido objeto de migraciones desde su fundación (1953: Olea, 2016). Esta consideración parte de comentarios recurrentes de las personas entrevistadas, quienes señalan que familiares tuvieron necesidad de migrar a otros municipios del Estado en busca de empleo y mejores ingresos para generar bienestar a sus familias; otros, se dice, salió buscando mejores opciones académicas y unos más emigran para salvaguardar su seguridad (tabla 5).

En este marco, es importante mencionar la ausencia de algunas personas en ramadas, anteriormente activas, pero que no pudieron ser consideradas para este estudio dado que de 38 espacios de enramaderos 15 están totalmente abandonadas y en otras 5 no se logró contactar a los ocupantes.

**Tabla 5.** Relación fuente de ingreso y migración en Playa Paraíso Escondido

<b>FUENTE DE INGRESO</b>	<b>MIGRACION DE FAMILIARES</b>		
	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>Total</b>
PESCA	2	5	7
RESTAURANT	4	5	9
TURISMO	1	1	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>18</b>

**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis de cuestionario implementado

En cuanto al grado de relación entre ocupación y seguro médico, en la tabla 6, podemos identificar que la proporción de personas que tienen acceso a la atención médica representa un 50%, aunque esta atención a la salud debe ser complementada fuera de la comunidad y puede ser variada si consideramos a las dependencias involucradas en el servicio de atención a la salud a nivel local. Algunas personas manifestaron contar con servicios médicos especializados como Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y seguro médico militar, pero estos han sido adquiridos por parientes cercanos. Otra parte de la población ha sido afiliada a servicios gratuitos de salud pública como el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI).

Como se desprende del anterior párrafo, debemos mencionar que la comunidad no cuenta con servicios médicos, por lo que la atención y la accesibilidad a éstos tienen que ser requeridas en comunidades cercanas o en la cabecera municipal.

**Tabla 6.** Relación ocupación y seguro médico en Playa Paraíso Escondido.

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>SEGURO MEDICO</b>		
	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>Total</b>
ENRRAMADERO	5	4	9
ESTUDIANTE		1	1
PESCADOR	4	4	8
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>18</b>

**Fuente:** Elaboración propia con resultados del cuestionario implementado

## **Problemas identificados**

En el cuestionario realizado, y con la finalidad de conocer un panorama más amplio acerca de las problemáticas principales de la comunidad, se agregaron preguntas abiertas que permitan obtener información adicional que fue relevante para concretar el diagnóstico y complementar el análisis de la problemática bajo estudio. Para tal efecto se consideraron tres rubros: problemáticas sociales, económicas y ambientales.

### **Problemas sociales**

Del total de los entrevistados se pudo identificar problemas sociales recurrentes, y éstas las asocian principalmente a la carencia o al funcionamiento deficiente de algún servicio público como el agua potable, la electricidad, servicios de salud, drenaje, recolección de basura, falta de estructura para proporcionar mejor servicio a los turistas, e inclusive aspectos de inseguridad. La percepción de los entrevistados identificó la palabra “Falta” de manera repetida, considerando que los estos han solicitado reiteradamente los servicios públicos con los que no cuentan (figura 11).

El problema social principal mencionado, fue no contar con infraestructura necesaria para el abastecimiento de agua potable en su comunidad, por lo que deben abastecerse de la extracción de mantos acuíferos ubicados en pozos artesanos, lo cual genera gastos excesivos a la economía familiar al utilizar bombas de energía eléctrica o gasolina. Como segundo gran problema se refirieron al servicio de energía eléctrica, el cual describen como un servicio deficiente ya que no disponen de instalaciones seguras para garantizar una red eléctrica de calidad, incluso mencionaron que ha habido accidentes como incendios de enramadas provocados por cortos circuitos.







**Tabla 7.** Identificación de problemáticas relevantes por aspecto considerado

<b>Problemas relevantes identificados</b>		
<b>Sociales</b>	<b>Económicas</b>	<b>Ambientales</b>
Infraestructura deficiente para el abastecimiento de agua potable.	Disminución en la visita de turismo a la comunidad.	Deficiente manejo de los residuos sólidos.

**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del cuestionario implementado

De las problemáticas identificadas pudimos definir diversos aspectos que permitieron trabajar a una propuesta viable, que propiciara obtener beneficios enfocados a las mejoras de la comunidad, donde los actores sean involucrados dando lugar a nuevas formas de organización y de servicios. En los aspectos sociales y ambientales se pudo establecer diálogos que permitieron dar un paso en la solución de estas problemáticas. En cuanto a los aspectos económicos se concluyó que era necesario dar paso a nuevas formas de proporcionar los servicios turísticos que ofrece la comunidad, por lo que debe trabajarse en el impulso de actividades que promuevan e identifiquen las riquezas naturales, fomentando su conservación y manejo responsable.

### **Disminución del turismo en Playa Paraíso Escondido**

Como se ha documentado, la comunidad de Playa Paraíso Escondido tiene como una de sus principales actividades productivas recibir y dar atención a visitantes de distintas partes de la región, del Estado, del país y muy ocasionalmente de extranjeros internacionales. Estos turistas están en busca de experiencias gastronómicas, de aventura y de confort por lo que la laguna y el mar de esta zona les son de gran atracción. En la comunidad se considera que invariablemente hay temporadas de mayor arribo de visitantes, pero en general se

identifican a tres como las principales que coinciden con temporadas de descanso tanto laboral y educativas, como las vacaciones decembrinas, semana santa y vacaciones de verano; aunque manifiestan que algunos fines de semana suelen ser productivos como los “fines de semana largos”. Por otro lado, reconocen que cada vez son menos los visitantes que llegan a la comunidad, por lo que cada vez es más difícil sostener sus servicios ordinarios para solventar gastos como el mantenimiento de las ramadas, reparaciones y consumo de gasolina de las embarcaciones utilizadas, además de atender servicios como energía eléctrica, gas, y otros insumos que utilizan para subsistir con sus familias.

La disminución de estos grupos visitantes pone a los habitantes de esta comunidad en diversas limitaciones en cuanto a ingresos, impactando directamente en sus condiciones de vida, principalmente en el debilitamiento de sus actividades productivas.

### **La pandemia por COVID-19 como agravante del problema.**

Los anuncios oficiales de la pandemia por COVID-19 durante dos años consecutivos (2020-2022) fueron determinantes para el correcto funcionamiento de muchos negocios en el Estado de Guerrero. Playa Paraíso no fue la excepción ya que se mantuvo cerrada a visitantes al registrarse incremento de casos en la localidad, por lo que el municipio de Benito Juárez se mantuvo en la categoría roja dado el alarmante incremento de casos y decesos de personas en el Estado ocasionando que muchos negocios cerraran temporalmente y que la economía local se fracturara de forma considerable. Esta crisis se pudo observar cuando se aplicaron los instrumentos seleccionados; algunas ramadas estaban en total abandono, con techos sin el mantenimiento que año con año se les debe dar para reforzar su estructura de madera, lo que implica gastos que van de \$10,000.000 a \$25,000.00. Los recursos utilizados son producto del ahorro obtenido de las temporadas altas que se esperan en cada periodo de

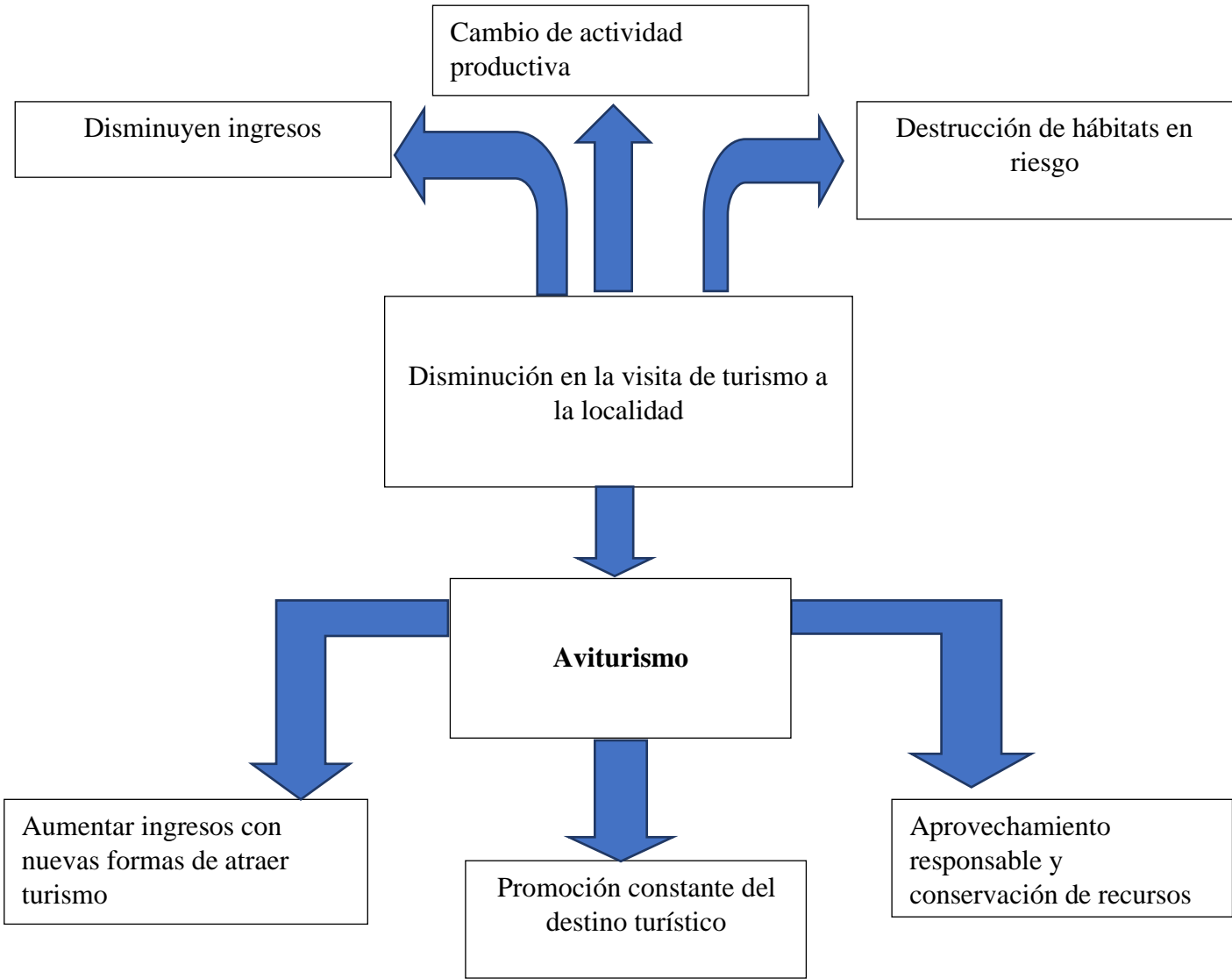
vacaciones, pero las bajas ventas por pandemia no permitieron seguir con esta estrategia, por eso es que algunos comerciantes están considerando adquirir un préstamo o ser candidatos para algún apoyo federal, estatal o municipal que les permita sufragar este gasto.

La pandemia, sin duda, es un parteaguas para evaluar un antes y un después en todos los rubros sociales, económicos, culturales y ambientales.

### **Aviturismo en Playa Paraíso Escondido: estrategia, aprovechamiento y conservación**

Durante las visitas realizadas a la comunidad pudimos observar que las aves son un recurso abundante, variado y accesible, por lo que es considerado por la comunidad como un recurso importante. Aunque la identificación y valoración de los recursos naturales prioritarios no es muy común, las personas han manifestado intención de incursionar en nuevas formas que permitan atraer al turismo con nuevas experiencias. Ante esto y considerando que la comunidad pudiera determinar espacios de diálogo para efectuar esta atracción y todo lo que incluye, como capacitación en el conocimiento de sus especies y de espacios de importancia que ocupan, así como en mejorar las diversas atenciones de servicio al cliente y los protocolos de seguridad requeridos, se propone el Aviturismo como una estrategia que permita lograr un aprovechamiento responsable y sustentable de los recursos naturales, así como la promoción constante de la comunidad como destino turístico. En la figura 14 podemos observar que el aviturismo es una estrategia contemplada para aumentar ingresos, promocionar la localidad en un mercado diferente de turismo y dar paso a nuevas formas de aprovechamiento de los recursos naturales que anteriormente no habían sido considerados.

**Figura 14.** Identificación grafica de problema a tratar y alternativas consideradas.



Los resultados obtenidos nos muestran a Playa Paraíso Escondido como una de las comunidades más pequeñas del municipio de Benito Juárez, la cual carece de servicios públicos que debilitan su dinámica socioeconómica, pero también es una zona que mantiene una estrecha relación con los recursos naturales que posee. Ante tal realidad, se reafirma que aún persisten muchos de los aspectos considerados en el año 2010 por el Consejo Nacional

de Evaluación de la política de Desarrollo Social (CONEVAL), identificando a la comunidad como una con los índices más bajos de rezago social en el municipio. Si comparamos los resultados con los datos obtenidos por Olea (2016), podemos identificar que las principales características que se plantean en su estudio siguen vigentes y, como destaca en su propuesta, que la vulnerabilidad social adherida a problemáticas ambientales y sociales siguen repercutiendo en el crecimiento económico. Aunque su estudio se posiciona en la pesca como actividad principal de las dinámicas internas locales, en la actualidad los habitantes reconocen el turismo como una de las principales fuentes de empleo, pero también señalan que ha perdido fuerza como actividad económica.

Ante el señalamiento de la disminución de turismo como una de las problemáticas a la que se enfrentan los habitantes de la comunidad, surge la propuesta de reposicionar formas de aprovechamiento sustentable y responsable. El Aviturismo, en tal sentido, puede ser considerado como una de las estrategias que podrían adentrar a la comunidad al mercado nacional e internacional de turismo alternativo, promoviendo la conservación de áreas importantes ecológica y económicamente (Rivas, 2018).

De acuerdo a lo señalado con anterioridad, se debe considerar lo expuesto por Ávila-Pérez (2020) en su capítulo sobre Turismo Alternativo para el Desarrollo Local Sustentable, donde se resalta la importancia de que los actores principales conozcan e identifiquen los recursos con que cuentan las localidades, ayudando a potenciar el desarrollo local.

### **Listado de presencia de aves**

Con ayuda de los habitantes de la localidad se logró identificar 10 puntos geográficos en zonas estratégicas para establecer recorridos, tanto en lancha como en senderismo. De esta forma se logró analizar zonas de anidación de diversas especies, las cuales se consideraron

como áreas de reserva para evitar la intromisión en temporadas reproductivas y de anidamiento. Por otro lado, este proyecto identificó 10 puntos no considerados en los datos de la CONABIO para esta localidad (figura 15: puntos rojos con amarillo).

**Figura 15.** Listados de aves registradas y propuestas en la región donde está ubicada la localidad de Playa Paraíso Escondido.

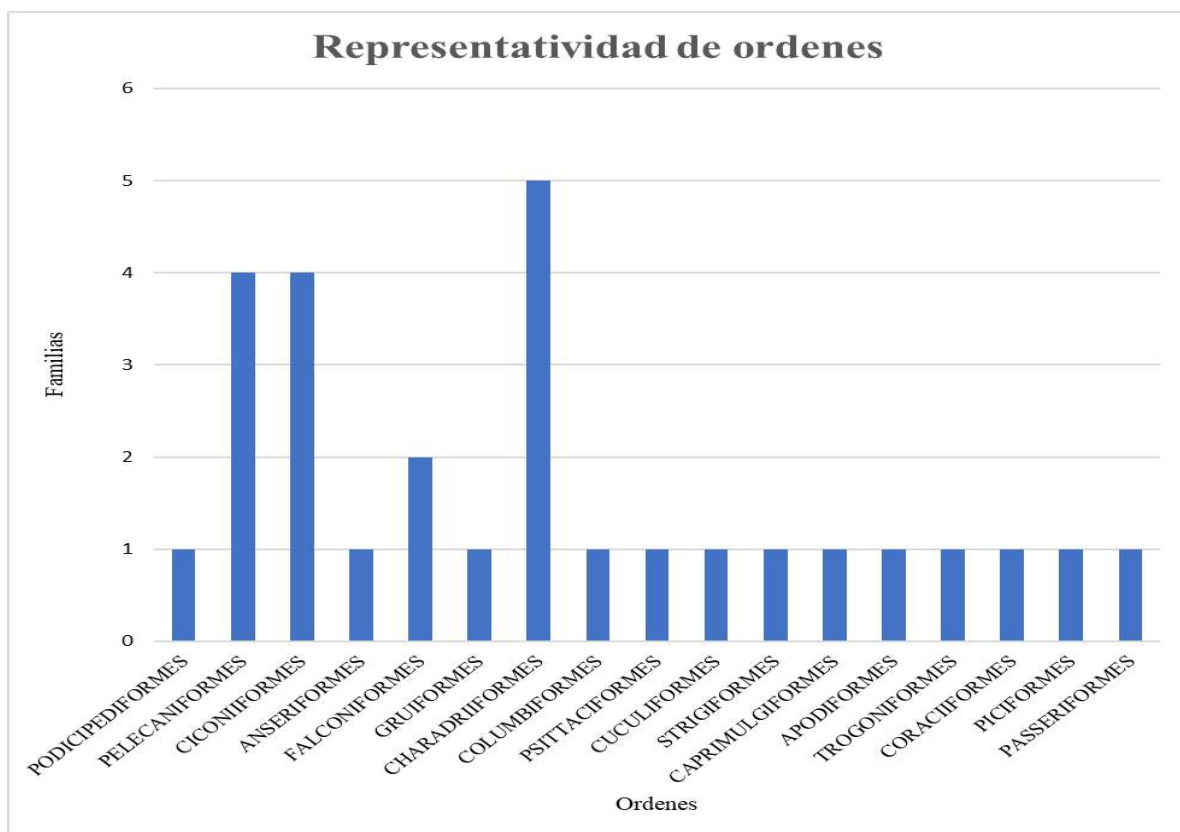


**Fuente:** Adaptación a partir del mapa del portal de geoinformación 2021 de la CONABIO.

### Riqueza avifaunística

El listado (anexo 3) permitió identificar un total de 93 especies distribuidos en 17 órdenes y 28 familias de acuerdo al orden taxonómico, siendo el orden Charadriiforme el mayor representado con 5 familias seguido del Pelecaniiforme y del Ciconiiforme con 4 familias en ambos casos (gráfica 1).

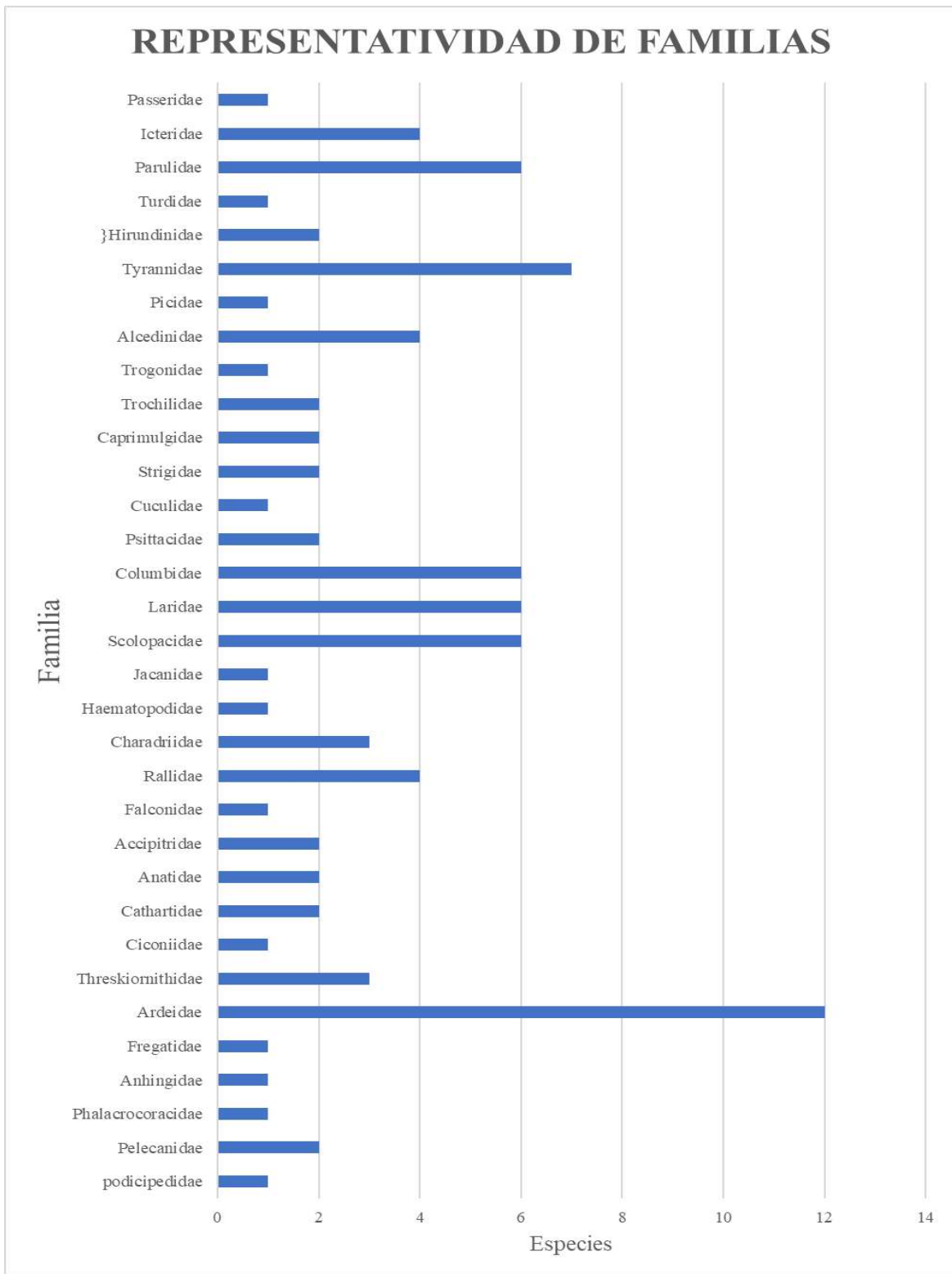
**Gráfica 1.** Representatividad de los órdenes identificados



**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del Listado de las Aves de Playa Paraíso Escondido.

En cuanto a las familias podemos identificar un total de 28 de las cuales la Ardeidae es la más representativa con 12 especies. Esta familia se caracteriza por agrupar en su mayoría especies de garzas, con siete especies encontramos la familia Tyrannidae, posteriormente se detectó la Parulidae, Columbidae, Laridae y la Scolopacidae con seis especies respectivamente (gráfica 2).

**Gráfica 2.** Familias representadas en el listado de aves



**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del Listado de las Aves de Playa Paraíso Escondido

### Riqueza de especies por mes de muestreo

De octubre del 2021 a junio del 2022 se realizó mensualmente el muestreo necesario para la identificación de las especies en sitios claves propuestos por habitantes de la localidad. Se identificaron 10 sitios de muestreo que fueron monitoreados mensualmente. Es importante mencionar que este análisis permitió identificar temporadas de arribo de las principales especies de aves detectadas, permitiendo establecer estrategias de promoción de esta actividad con más facilidad.

En la gráfica 3 se puede observar que a partir de los meses de noviembre a marzo se mantiene un incremento en la presencia de especies de aves, coincidiendo con temporadas vacacionales y días festivos o puentes, los cuales pueden ser factor de mayor presencia de visitantes en la localidad. Esto coincide en gran medida con la temporada de migración invernal de algunas especies visitantes del norte del continente.

**Gráfica 3.** Identificación de la riqueza de especies de aves por cada mes de muestreo.

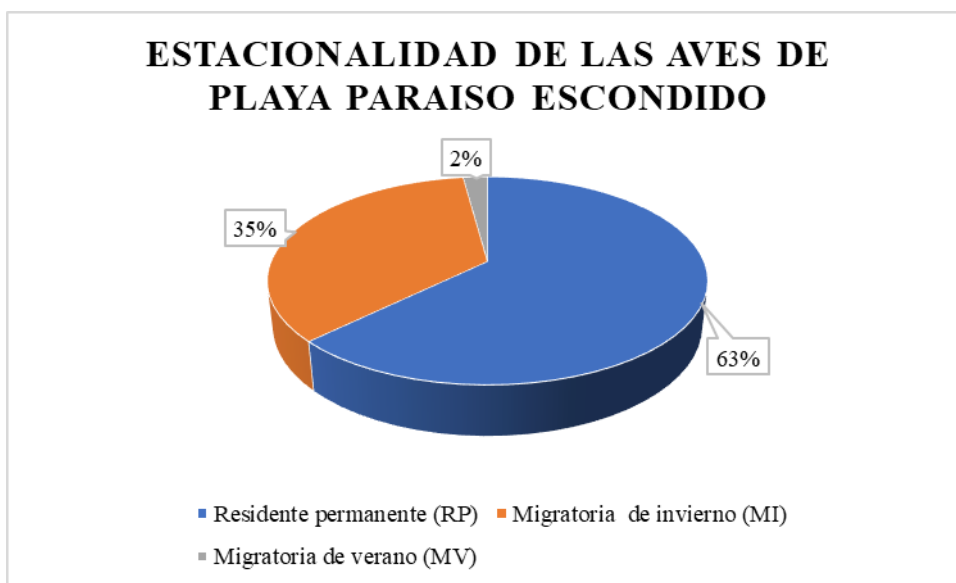


**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del Listado de las Aves de Playa Paraíso Escondido.

## Estacionalidad

La estacionalidad de las especies identificadas en la localidad se distingue en 4 principales grupos, las Residentes Permanentes (RP) con un 63% (59 spp) del total que están presentes todo el año. En cuanto a las especies Migratorias de Invierno (MI), podemos identificar que son sucesoras de las RP en cuanto a diversidad, estas constituyen un 35% equivalente a 33 especies registradas actualmente y se encontraron principalmente en los meses de octubre a abril, por último, debemos señalar que las especies Migratorias de Verano (MV) representan el 2% (gráfica 4).

**Gráfica 4.** Estacionalidad de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido.



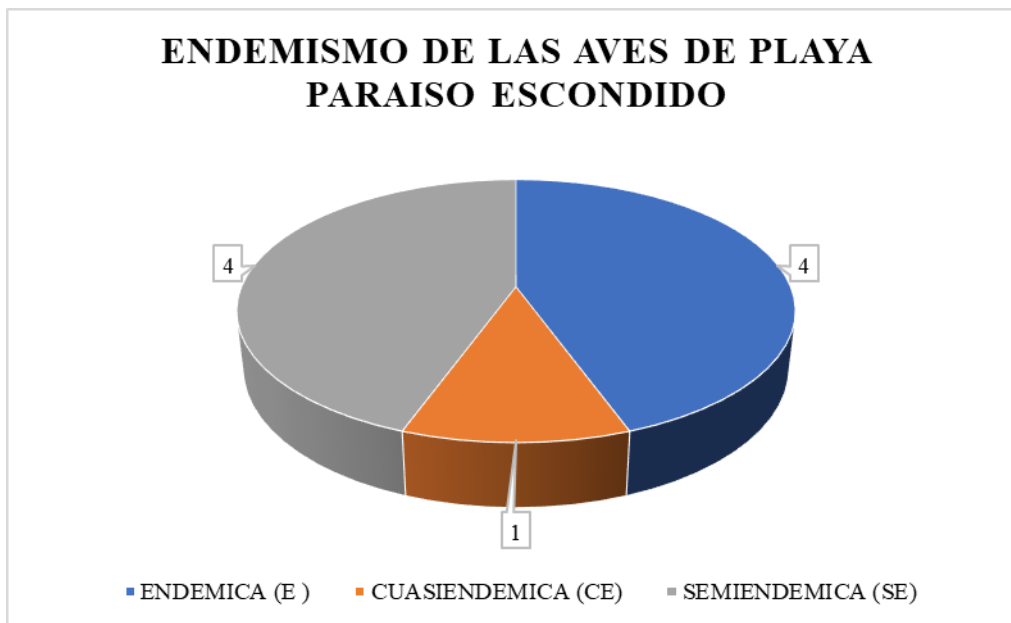
**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del Listado de las Aves de Playa Paraíso Escondido.

## Endemismo

En la gráfica 5 se observa que, del total de las especies registradas, 9 fueron identificadas con alguna categoría de endemismo dentro de los sitios de muestreo de la

localidad. Se identificó que 4 de estas especies mantienen una categoría de Endemismo (E), entre éstas podemos encontrar a loro corona lila (*Amazona finschi*), Tecolote colimense (*Glaucidium palmarum*), trógon citrino (*Trogon citreolus*) y el carpintero enmascarado (*Melanerpes chrysogenys*). Por otro lado, otras 4 están catalogadas como Semiendemicas (SE) charrán elegante (*Thalasseus elegans*), colibri pico ancho (*Cynanthus latirostris*), tirano gritón (*Tyrannus vociferans*) y el bolsero encapuchado (*Icterus cucullatus*), por último, el mirlo dorso canela (*Turdus rufopalliatus*) es considerado como la única especie Cuasiendémica (CE).

**Gráfica 5.** Endemismo de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido.



**Fuente:** Elaboración propia a partir del listado de aves de Playa Paraíso Escondido

### Especies en riesgo

Para este rubro se consideraron dos propuestas que enlistan el grado de riesgo en que se encuentran las especies de aves tanto migratorias como residentes. En cuanto a la NOM-059-SEMARNAT-2010 se identificaron 7 especies bajo Protección especial (Pr), una en el

rubro de Amenazadas (A) y otra en el de Peligro de extinción (P). La especie en categoría “P” corresponde al Loro Corona Lila (*Amazona finschi*), esta especie fue identificada en cautiverio como mascota de una persona de la localidad; se considera en este listado por la importancia en la categorización de su conservación, además, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) la aborda en la categoría de amenazado (EN) atribuyendo su estado a la disminución del número de ejemplares en vida libre. Al igual que las especies de Garza rojiza (*Egretta rufescens*), sólo se obtuvo un registro en el mes de noviembre del 2021. En la Tabla número 8, podemos identificar coincidencias en las categorías de riesgo de ambas propuestas, observando similitud en la categoría de más alto riesgo en 4 especies, mientras que las 5 especies restantes son consideradas preocupación menor por parte de la UICN.

**Tabla 8.** Riesgo de las especies de aves en Playa Paraíso Escondido de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la UICN

Nombre científico	Nombre común	NO M-P	NOM -A	NOM -Pr	UICN- EN	UICN- NT	UICN- VU	UICN- LC
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre mexicana			X				X
<i>Egretta rufescens</i>	Garza rojiza			X		X		
<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña americana			X				X
<i>Cathartes burrovianus</i>	Aura sabanera			X				X
<i>Thalasseus elegans</i>	Charrán elegante			X		X		
<i>Sternula antillarum</i>	Charrán mínimo			X				X
<i>Eupsittula canicularis</i>	Perico frente naranja			X			X	
<i>Amazona finschi</i>	Loro corona lila	X			X			
<i>Glaucidium palmarum</i>	Tecolote colimense		X					X

**Fuente:** Elaboración propia, resultados obtenidos de análisis del Listado de las Aves de Playa Paraíso Escondido. NOM-059-SEMARNAT-2010 en Peligro de Extinción (NOM-P); Amenazada (NOM-A); Bajo protección ambiental (NOM-Pr); Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza En Peligro (UICN-EN); Vulnerable (UICN-VU); Casi Amenazado (UICN-NT) y Preocupación Menor (UICN-LC).

Playa Paraíso Escondido presentó una riqueza de 93 especies de aves, lo que constituye el 25.40% de lo estimado para la región (Planicie Costera: 366; Jacinto, 2015) y el 17.0% identificado para el Estado de Guerrero (545; Navarro, 1998). Relativamente son porcentajes bajos si sólo consideramos los números, sin tomar en cuenta otros aspectos como las dimensiones territoriales, el esfuerzo de muestreo y contratiempos para cubrir territorio muestreado. Ante esto, es importante analizar que los puntos muestreados constituyen una pequeña porción de territorio en comparación con otras lagunas, como Mitla y Coyuca, las cuales ocupan extensiones mucho más amplias y presentan similitudes en especies registradas.

En cuanto a la estacionalidad, podemos identificar que el patrón estacional propuesto por Navarro y Benítez (1995) establecen a las especies residentes permanentes entre el 60-70% y a las migratorias alrededor del 30%. Estas últimas detectadas principalmente en temporadas invernales coincidiendo con temporadas turísticas importantes en la localidad.

Por otro lado, el endemismo está representado por 9 especies manteniendo un 9.7% del total registrado para la localidad, de éstas, 4 especies son endémicas al interior del país, donde el Loro Corona Lilia (*Amazona finschi*) y el Tecolote colimense (*Glaucidium palmarum*) se encuentran de igual forma en alguna categoría de riesgo.

Aunque de las 393 especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010<sup>2</sup>, solo se obtuvo el registro de 9 especies, es importante precisar que el monitoreo constante de las áreas consideradas permitiría extender el número de registros, con lo que podrían identificarse algunas otras en categorías de riesgo diversas. Esto si consideramos que Jacinto *et. al.* (2017) maneja una proyección potencial de la identificación de al menos 15 especies.

### **Capacitación de actores principales**

Los resultados obtenidos permitieron el desarrollo de talleres para el involucramiento de actores principales desde las organizaciones, con quienes se llegó a acuerdos en torno de cuáles serían los temas que se expondrían y discutirían en cada sesión programada. Estos talleres fueron convocados de manera formal por medio de los presidentes de cada asociación y por medio de invitación entregada personalmente.

Se inició con una etapa diagnóstica previa, en la que se buscaba identificar los conocimientos con que contaban hasta ese momento personas de la comunidad, todo en función a la identificación, usos, creencias y costumbres que se tenían respecto del conocimiento de las aves; para esto se optó por hacer preguntas abiertas en las que se pudiera adentrar a conversaciones que brindaran la mayor información posible. A continuación, se describen los resultados obtenidos:

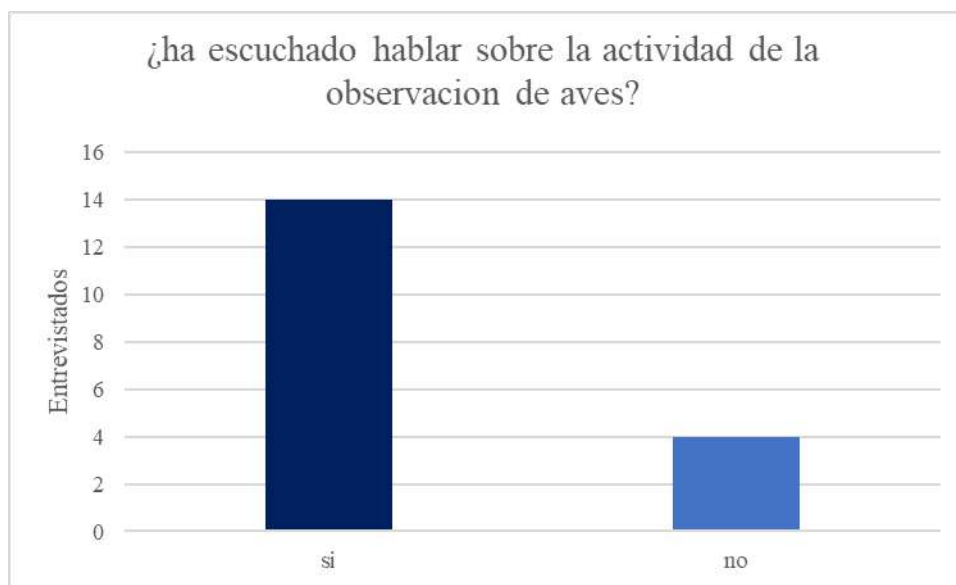
Se entrevistaron 18 personas a las que se les aplicó ocho preguntas abiertas, de las cuales el 77% tenía noción de lo que el aviturismo representa como resultado de experiencias con extranjeros que ocasionalmente visitaron su comunidad para la observación de aves

---

<sup>2</sup> Norma Oficial mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 tiene el objetivo de identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en nuestro país para la atención y protección correspondiente, mediante la integración de las listas correspondientes (SEMARNAT, EN línea, 2021)

(gráfica 6). Esto permitió abrir el panorama para la realización de la actividad ilustrativa y la capacitación exitosa de recursos humanos a través del taller programado

**Gráfica 6.** Conocimiento sobre la actividad de aviturismo de entrevistados en Playa Paraíso Escondido.



**Fuente:** Elaborado con resultados obtenidos del diagnóstico sobre conocimientos previos de las Aves de Playa Paraíso Escondido

En cuanto a la estacionalidad de las especies de aves, la mayoría de los entrevistados identificaron que algunas especies migratorias visitan la comunidad en temporadas invernales, entre los meses de octubre a febrero o marzo; se identificaron principalmente algunos tipos de patos, garzas rosas, gaviotas, golondrinas y pelicanos blancos. Por otro lado, algunas especies están todo el año y hacen nidos en manglares, palmas y áreas de pastizales aledañas a la laguna, como pichichis, garzas blancas, palomas, patos y garcetas.

Entre las especies más comunes de la comunidad identificaron a gaviotas, palomas, zanates, pichichis, pelicanos, martín pescador, fragatas, patos buzos, cigüeña, tintín, gallina de agua, paloma de monte, cucuchita, alcatraces y luisillos. De este grupo de aves, los

entrevistados reconocieron que las palomas y los patos buzos formaron parte de su dieta ordinaria.

Por otro lado, sólo tres personas consideraron utilizar algunas especies de uso variado. Como ejemplo, un loro corona lila es considerado como mascota y el consumo del zopilote se lo adhieren a creencias medicinales contra el cáncer. En cuanto a las creencias místicas que las personas de la localidad les atribuyen a algunas aves, se identificaron los búhos o lechuzas (lechuzas de campanario) o ticuirichas, como una especie que acarrea mala suerte y muerte cuando se deja ver o se hace sentir de alguna manera en la zona.

## **CAPITULO IV. Conclusiones y recomendaciones**

Como conclusión podemos destacar que la comunidad de Playa Paraíso Escondido sigue teniendo carencia de servicios públicos que limitan su desarrollo y la ponen en un estado de vulnerabilidad social. Entre los aspectos económicos el turismo es considerado una de las fuentes de empleo más importantes para la obtención de recursos económicos.

La disminución de turismo ante acontecimientos como la pandemia COVID-19 y el descuido en la promoción de este destino turístico, ha ocasionado un impacto significativo en sus formas de obtener recursos. Por lo que una propuesta de turismo alternativo, como el aviturismo, es considerada como una estrategia para mitigar los impactos negativos de la crisis a nivel estatal, generada desde antes de la pandemia, pero que se profundizó durante el cierre de playas debilitando al sector al ser impactado por la condición vulnerable que caracteriza a esta zona de playa.

La riqueza natural identificada en las zonas de influencia de la comunidad nos demuestra que, con 92 especies en una proporción de territorio muy pequeña, comparada con otras lagunas de la zona costera Playa Paraíso Escondido comparte gran diversidad de especies migratorias, residentes, endémicas y algunas en categoría de riesgo, lo que prioriza su análisis y seguimiento puntual para trabajar en la incorporación de nuevas especies de importancia ecológica.

La capacitación de los actores de cambio dentro de la comunidad, en actividades como el aviturismo, permitió incentivarlos para adoptar esta estrategia como una forma de aprovechamiento responsable y sustentable. Con estas acciones no sólo se buscó la identificación de especies, también se generó experiencia en la obtención de conocimientos locales para una adecuada zonificación y caracterización de los recursos naturales.

Las formas de expresión del turismo, máxime si se trabaja en la idea del enfoque alternativo, siempre se espera tendrán entre sus resultados un impacto importante en el interior de las comunidades involucradas. Por tal razón, la zonificación implementada y la propuesta obtenida de senderismo y de lugares fijos que promuevan la actividad sin explotación de combustibles fósiles dentro de la comunidad, debe ser una estrategia a considerar seriamente en experiencias futuras.

Finalmente, el conocimiento de los recursos naturales con los que cuenta la comunidad es una herramienta fundamental para fijar prioridades ante escenarios imprevistos; en tal sentido, el conocimiento de las aves es de suma importancia para practicar con éxito el aviturismo en tanto estrategia resiliente y sustentable definida por el nivel de involucramiento de los actores locales. En este objetivo, los talleres, las pláticas y las prácticas realizadas, fortalecieron los conocimientos locales y despertaron el interés de los participantes modificando y/o afinando su percepción sobre las aves que habitan embelleciendo el paisaje natural de la zona.

Para profundizar y concretar la propuesta para la implementación de forma ordenada del aviturismo en la comunidad de Playa Paraíso Escondido, es necesario tener en cuenta que los proyectos deben asegurar una continuidad que permita optimizar resultados y fortalecer las capacidades de los grupos organizados, por lo que se recomienda lo siguiente:

1. **Continuar con monitoreo de especies de aves residentes y migratorias.** Con las bases aportadas por los actores principales de la comunidad, se plantea el monitoreo de especies por medio de registros en la plataforma Ebird con la finalidad de fortalecer los datos de la riqueza de especies, y seguir identificando áreas de

alimentación, descanso, refugio y anidación de especies para fomentar su conservación y aprovechamiento responsable.

2. **Dar seguimiento a las fortalezas obtenidas en la identificación de aves resultado de este proyecto.** La participación activa de las organizaciones es importante para lograr objetivos que beneficien a la comunidad Playa Paraíso, por lo que es necesario seguir trabajando la capacitación en temas que permitan conocer e identificar recursos naturales, aspecto que facilitaría la gestión de áreas para la conservación.
3. **Promover el grupo “Club de observadores de aves del municipio de Benito Juárez Guerrero”.** Participar de forma activa, en lo individual y colectivo, en actividades que se realicen en la comunidad como estrategia para fortalecer lazos entre la sociedad y las especies de aves y otros recursos con las que conviven día a día.
4. **Difusión del aviturismo y resultados obtenidos.** Dar seguimiento a las reuniones informativas en otras comunidades del municipio, para lograr la difusión del proyecto.
5. **Considerar la integración de artesanos locales y productores que fomenten la identificación de las aves como formas de expresión.** Es importante buscar el acercamiento con el sector artesanal del municipio para fomentar la elaboración de artesanías diversas, que incorporen figuras e ilustraciones de especies de aves locales, endémicas y/o situadas en alguna categoría de riesgo.
6. **La invitación a más prestadores de servicios turísticos de la comunidad para que tengan acceso a los conocimientos adquiridos por los actores capacitados.** Realizar reuniones informativas donde los actores capacitados fomenten el

conocimiento a sus compañeros, transmitir experiencias y generar propuestas que permitan mejorar el proyecto.

7. **Dar seguimiento a propuestas de zonificación y áreas fijas para observación de aves de bajo impacto.** Se identificaron senderos o áreas que en un futuro podrían gestionarse como espacios de conservación voluntaria y sitios para la colocación de observatorios de aves que sean propuestos por los actores locales.
8. **Realizar un plan de reforestación que permita recuperar áreas fragmentadas que son de importancia para las especies de aves.** Identificar y buscar asesoría para el diseño y aplicación de un plan de reforestación en sitios estratégicos para la anidación y refugio de las especies de aves.
9. **Generación de herramientas ilustradas.** Con la información obtenida y en tanto evidencia de presencia de especies, se podría generar una guía local con ilustraciones fotográficas de las aves.
10. **Promoción constante del aviturismo por medios digitales.** Brindar la capacitación para que los actores locales, promuevan el aviturismo por medio de páginas web, redes sociales y medios de difusión, donde brinden información y publiquen sus experiencias como guías de aviturismo.

## Bibliografía

- Agenda 2030: Objetivo de Desarrollo Sostenible 15, Vida de Ecosistemas Terrestres. Pacto Mundial, Red Española. En línea: <https://www.pactomundial.org/ods/15-vida-de-ecosistemas-terrestres/>
- Arocena, J. (2002). El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Taurus-Universidad Católica. Segunda Edición. Pp. 10.
- Ávila, C.G.J. (2017). Los instrumentos y técnicas como cuestiones indisolubles en el corpus teórico-metodológico del accionar del Trabajador Social. *Margen* N°86. Pp. 10.
- Ávila-Pérez, H. (2020). Turismo alternativo para el desarrollo local sustentable. En Rosas-Acevedo A. Y.; Sánchez-Infante A.; Radilla-Romero M. (Coordinadores). *Desarrollo Sustentable, Ambiente y Turismo Alternativo* (Pp. 103-116). Ciudad de México: Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V.
- Barkin, D. (1998). Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable. Editorial Jus y Centro de Ecología y Desarrollo. Pp. 50
- Bassols, B. A., (1990). El conocimiento de las regiones. *En 30 años de investigación económica regional en México. El pensamiento y la obra del geógrafo Ángel Bassols Batalla*. Delgado, J. & Torres, F. (1990). UNAM, Méx. Pp. 325.
- Cabrera-Verdesoto, C. A.; Martínez-Salazar, F. F.; Salazar-Arévalo, J. M.; & Salvatierra-Pilozo, D. M. (2020). Aviturismo como potencial del desarrollo turístico en el humedal de abras de mantequilla, recinto El Recuerdo, Cantón Vinces, Provincia de Los Ríos. *Polo del Conocimiento*. Ed núm. 49. Vol. 5 N°9. Pp 22.
- Cajas, B.T.V; Estela, M.L.Y.; Chanta, G.O.; Calderón, C. J.J. & Pasquel, C. A. F. (2021). Aviturismo, alternativa para el desarrollo ecoturístico en el Parque Nacional Tingo María, Perú. *Revista Universidad y Sociedad*. 13(2),482-488.

- Capiche H. V. J. (2010). Aviturismo: *¿Actividad alternativa de aprovechamiento y conservación de la vida silvestre en comunidades de Campeche? (Tesis de Maestría)*. Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. Colegio de la Frontera Sur, Calakmul, Campeche, México. Pp. 96.
- Chandi Y. A.J. & Muñoz C. Y. B. (2018). Aviturismo, alternativa de Conservación de la avifauna de la comunidad Gualchán, provincia del Carchi. *Tierra infinita*. N°4. Pp. 20.
- Carrillo, G. M., Enríquez, R. P., y Meléndez, H. A. (2017). Gestión comunitaria y potencial del aviturismo en el Centro Ecoturismo Sustentable El Madresal, Chiapas, México. *El Periplo Sustentable*, (33), 564-604.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2006). *Capital Natural y Bienestar Social*. P.71.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Biodiversidad mexicana. Aves de México. En línea: <https://www.biodiversidad.gob.mx/especies/aves-de-mexico>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2010). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social: Benito Juárez, Guerrero. Pp. 2.
- De Souza Silva, J., (2009), La Farsa del “Desarrollo” Del colonialismo imperial al imperialismo sin colonias, Costa Rica. Pp. 33
- Di Pietro, Luis (2001). Hacia un Desarrollo integrador equitativo y equitativo: una introducción al desarrollo local. Ediciones CICCUS-La Crujía. pp. 40.
- Escobar, A. (2007). La invención del Tercer Mundo, Construcción y deconstrucción del desarrollo. 1ra. Edición. Fundación Editorial el perro y la rana. Pp. 56

- Failla M., Winter M., Soricetti M. y Llanos F.A. (2015). Experiencia de aviturismo en la Patagonia Argentina: Programa Balneario El Condor Cielo de Aves. *Revista TURyDES*. 8 (18), 1-19.
- García, P. O. J. E. y Cruz, C. P. R. (2015). Potencial Económico del Aviturismo en los Cabos. *Revista Global de Negocios*, 3 (1), 29-43.
- Garrido, F. J. (2002). Planificación participativa para el desarrollo local. Cimas. *Cuadernos: Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible*. Pp. 18.
- Germain, P., Ruiz-Bruce, M. (2016). Aves de las lagunas costeras de Oaxaca, México: guía fotográfica de aves acuáticas y rapaces. Primera edición. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de La Biodiversidad (CONABIO). Pp 282.
- Giraldo, O. F. (2010). Campesinas construyendo la utopía: mujeres, organizaciones y agroindustrias rurales. *Cuadernos de Desarrollo Rural*. Bogotá, Colombia. N° 7(65). Pp 10.
- González, C. J. (2013). *Descripción de la comunidad de aves de la selva baja caducifolia de la Organela-Xochipala en el Estado de Guerrero* (Tesis de licenciatura). Unidad Académica de Ciencias Químico - Biológicas. Universidad Autónoma de Guerrero. Pp 67.
- González-García, F. y H. Gómez de Silva, G. (2002). Especies endémicas: riqueza, patrones de distribución y retos para su conservación. En Gómez de Silva H. y A. Oliveras de Ita (eds.) *Conservación de aves, experiencias de México* (Pp. 150-194). Distrito Federal, México: Sección Mexicana del Consejo Internacional para la Preservación de las aves.

- Gudynas, E. (1995). *Ecología, desarrollo y neoliberalismo, revisión crítica de algunas líneas de pensamiento*. Primera edición. Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (Cebem). Pp 69.
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, T. C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta..* Mc GRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. Pp. 609-674
- Howell, S. N. G. y S. Webb. (1995). *A guide to the birds of México and Northem Central America*. Oxford University press.
- Instituto Nacional de Estadística geografía e Informática (INEGI). (2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Municipio de Benito Juárez, Guerrero*. 129 p.
- Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL). (2018). En línea. <https://www.gob.mx/indesol/acciones-y-programas/registro-federal-de-las-osc>
- Instituto Nacional de Ecología (INE). (1997). *Guía de aves canoras y de ornato*. México: SEMARNAT, INE, CONABIO. Pp. 280.
- Jacinto, F. N. E. (2015). *Distribución Potencial y Conservación de las aves de la Planicie Costera del Estado de Guerrero* (Tesis de Licenciatura). Unidad Académica de Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Guerrero, México. P. 63.
- Jacinto- Flores, N. E.; Sánchez-González, L. A.; Almazán-Núñez, R. C. (2017). Patrones de distribución y zonas prioritarias para la conservación de la avifauna de la costa el Pacífico de Guerrero, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. Vol. 88, núm. 4. Pp 960-977.

- Juárez, B. D. (2012). Capítulo 8: Ecoturismo comunitario en México: dos casos de éxito. En Asensio, R. H. & Pérez, G.B. (Eds). *¿El turismo es cosa de pobres? Patrimonio cultural, pueblos indígenas y nuevas formas de turismo en América Latina* (Pp. 153-167). Instituto de Estudios Peruanos (Perú) y Asociación Canaria de Antropología (España).
- Kats, J. (2015). La macro- y la microeconomía del crecimiento basado en los recursos naturales. En Bárcena, A. & Prado, A. Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI (Pp. 243-260). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Kaufman, K. (2005). Guía de campo de las aves de Norteamérica. Hillstar Editions L.C. pp 392.
- Leff, E. (2014). Capítulo 6. La Construcción del Campo Socio-ambiental: Movimientos Sociales, Sustentabilidad Ambiental y Territorios de Vida. En *La apuesta por la vida; Imaginación sociológica e imaginarios sociales en los territorios ambientales* (308-345). México D.F. Vozes Ediora.
- López Ríos, Artemio y Morales Hernández, Ramiro. (2011). “El Desarrollo Local en la Estrategia del Desarrollo Regional Sustentable”. *AMECIDER* 2011. P. 14.
- MacKinnon, H. B. (2004). Manual para el desarrollo y capacitación de guías de aves. *Amigos de Slan Ka'an* A. C. Pp. 110.
- Marsiglia, Javier y Pintos, Graciela. (1997) “La construcción del desarrollo local y regional: actores, estrategias y nuevas modalidades de intervención.” En: *Cuadernos del CLAEH*. núm. 78-79, pp. 93-110.
- Mikery, G. M. J. & Pérez-Vázquez, A. (2014). Métodos para el análisis del potencial turístico del territorio rural. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, núm. 9. Pp. 1729-1740.

- Mora, J.A. y Ramírez, N.A. (2019). Potencialidad del aviturismo para el desarrollo de iniciativas comunitarias en Cumaral Meta (Colombia). *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 3 (2), 84-112.
- National Geographic Society. (1999). Field guide to the birds of North America. National Geographic Society. Third Edition. Washington, D. C.
- Navarro-Sigüenza, A. G.; M. F. Rebón-Gallardo, A. Gordillo-Martínez, A. Townsend Peterson, H. Berlanga-García y Sánchez-González, L. A. (2014). Biodiversidad de aves en México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 85, 476-495.
- Navarro-Sigüenza, A. G & Benítez, H. (1993). Patrones de riqueza y endemismo de las aves. *Ciencias*. 7:45-54.
- Noguera-Urbano, E. A. (2017). El endemismo: diferenciación del término, métodos y aplicaciones. *Acta Zoológica Mexicana* (n. s.), 33 (1), 89-107.
- Olea D. L. C. F. G. (2016). “*Vulnerabilidad Social de la localidad pesquera de Playa Paraíso, Guerrero, México*” (Tesis de Maestría). Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social. Universidad Autónoma de Guerrero, Acapulco, Guerrero, México. Pp. 133
- Pérez-Sato, J. A. Alcántara-Salinas, G. García-García, C. G. Rivera-Hernández, J. E. Salazar-Ortiz, J. Campo-Cerón, M. Román-Hernández, D. Balderas-San Miguel, y Fuentes-Moreno, O. A. (2018). Aviturismo en la Región de las Altas Montañas de Veracruz, México. *Agroproductividad*, 11 (8). Pp. 101-108.
- Perdomo, O. Salazar-Báez, P. y Fernández-L. L. (2018). Avifauna local: una herramienta para la conservación, el ecoturismo y la educación ambiental. *Ciencia en Desarrollo*, 9 (2). Pp.18-34.
- Plan Municipal de Desarrollo Benito Juárez (PMDBJ). 2015-2018.

Ponce C. O. R. (2019). *Estudio de la factibilidad para la creación de una operadora de turismo especializada en aviturismo fotográfico en el Distrito Metropolitano de Quito* (Tesis de Maestría). Maestría en Turismo. Universidad Tecnológica Israel. Quito, Ecuador P. 172.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). Las agencias de Desarrollo Económico Local, un instrumento de cooperación internacional para el desarrollo humano, la democratización de la economía y la reducción de la pobreza. Pp33.

Ralph, C. J.; Geupel, G. R.; Pyle, P.; Martin, T. E.; DeSante, D. F; & Milá, B. (1996). Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. (Rep. PSW-GTR-159). California, USA. Department of Agriculture & Pacific Southwest Research Station, Forest Service. Pp. 51.

Rivas, O. N. A. (2018). *El aviturismo como alternativa económica y de conservación en El Humedal La Poza, Todos Santos, B. C. S., México* (Tesis de Maestría). Maestría en Ciencias Sociales con Orientación en Desarrollo Sustentable. Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, B.C.S. Pp. 118.

Rosas-Acevedo, A. Y. (2020). Evaluación Ambiental y Conservación del Paisaje de Lugares con Potencial Turístico en la Costa Grande del Estado de Guerrero. En Rosas-Acevedo A. Y.; Sánchez-Infante A.; Radilla-Romero M. (Coordinadores). *Desarrollo Sustentable, Ambiente y Turismo Alternativo* (Pp. 103-116). Ciudad de México: Ediciones y Gráficos Eón, S.A. de C.V.

Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2021). EN línea: <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/conoce-las-categorias-de-riesgo-de-la-nom-059-semarnat-2010-para-especies-de-flora-y-fauna>

- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2017). Turismo sustentable en México. *Cuadernos de divulgación científica*. Primera edición. Pp. 57
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2010). NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial. México, D. F., México, D. F., México, 30 de diciembre de 2010, Segunda Sección, Pp. 1-78.
- Sosa C. J. Vargas V. A. y Rodríguez, H. I. M. (2013). Diseño y ejecución de un programa de capacitación para guías aviturísticos del municipio de Álamos, Sonora. *RICIT*. Núm. 6. Pp 59-84.
- Toledo, V. (1999). La diversidad biológica de México. En: *La evolución biológica*. J. Núñez-Farfán y L. Eguiarte comp. UNAM-CONABIO. México, D.F. Pp. 413-437.
- Torres, L. P.; Rodríguez, S. L. & Sánchez, J. O. (2004). Evaluación de la sustentabilidad del desarrollo regional. *El marco de la agricultura. Región y sociedad*. Vol. XVI. N° 29. Pp 36.
- Vázquez-Barquero, Antonio. (2009). Desarrollo Local una Estrategia para Tiempos de Crisis. *Universitas Forum*, 1 (2), 1-11.

# Anexos

## Anexo 1: Adaptación de cuestionario socioeconómico y ambiental de Olea (2016)

Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable UAGro.

Proyecto: Aviturismo como estrategia para el desarrollo local y la conservación de ecosistemas costeros en el municipio de Benito Juárez.

Encuesta socioeconómica y ambiental

### 1. Datos sociales y educación

1.1 sexo: H  M

1.2 Edad: \_\_\_\_\_

1.3 Lugar de nacimiento: \_\_\_\_\_

1.4 Tiempo de residencia: \_\_\_\_\_

1.5 integrantes del hogar: \_\_\_\_\_

No.	edad	sexo	Trabaja/estudia	Último grado de estudios	Acuden dentro de la comunidad

### 2.- Salud

2.1 ¿cuenta con seguro médico? \_\_\_\_\_

2.2 Tipo de seguro

IMSS  ISSSTE OTRO \_\_\_\_\_

2.3 ¿la atención medica la recibe dentro de su comunidad? \_\_\_\_\_

2.4 ¿usted o algún familiar se ha enfermado en los últimos 8 meses?

2.5 ¿De qué? \_\_\_\_\_

### 3.- Alimentación

3.1 ¿Cuántas veces al día consume alimentos? \_\_\_\_\_

3.2 mencione los alimentos que son más frecuentes en su dieta diaria:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.3 cuantas veces al día consume agua? \_\_\_\_\_

3.4 ¿de donde extraen el agua para consumo: \_\_\_\_\_

### 4. vivienda

### 4.1 características

piso	tierra	arena	cemento	Otro:		
Techo	cartón	palapa	teja	concreto	Otro:	
paredes	cartón	madera	aluminio	block	hueso	Otro:

### 5. servicios

Descripción	respuesta	descripción	respuesta
Energía eléctrica		lavadora	
Agua potable		televisión	
drenaje		automóvil	
refrigerador		Teléfono fijo	
Estufa de gas		celular	
internet		computadora	
Lancha de motor/pango		motocicleta	

5.2 ¿Qué servicio considera prioritario en su comunidad? \_\_\_\_\_

### 6. Ingresos

6.1 ¿principal fuente de ingreso familiar? \_\_\_\_\_

### 7. subsidios y programas sociales

7.1 ¿usted o alguien de su familia es beneficiado con algún programa social?

Beneficiario	programa	procedencia	monto	duración

7.2 ¿usted o alguien de su familia ha recibido financiamiento para desarrollar actividades pesqueras, turísticas, servicios o producción?

Beneficiario	programa	procedencia	monto	duración

### 8. Integración de la comunidad

¿Considera que su comunidad está organizada? \_\_\_\_\_

¿Porqué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 9. Migración

9.1 ¿en los últimos 5 años usted ha migrado a otra ciudad? \_\_\_\_\_

9.2 ¿algún familiar ha tenido que migrar de forma definitiva? \_\_\_\_\_

**10. Problemáticas**

10.1 ¿Cuáles son las principales problemáticas sociales en la comunidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.2 ¿cuáles son las principales problemáticas económicas en la comunidad?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**11. Ambiente**

11.1 ¿Identifica que aspectos de su comunidad forman parte del medio ambiente? \_\_\_\_\_

11.2 ¿hace uso de alguno de estos aspectos del medio ambiente? \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.3 ¿percibe cuáles son los principales problemas ambientales en su comunidad? ¿Cuales?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.4 ¿considera que estos problemas necesitan ser atendidos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.5 ¿se considera parte de estos problemas ambientales? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.6 ¿ha participado en acciones que permitan disminuir estos problemas? \_\_\_\_\_

¿de qué forma? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11.7 ¿Qué propuestas podría aportar para combatir o disminuir estos problemas en su comunidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Anexo 2: Cuestionario sobre el conocimiento actual de las aves de la comunidad

Maestría en Gestión para el Desarrollo Sustentable UAGro.

Proyecto: Aviturismo como estrategia para el desarrollo local y la conservación de ecosistemas costeros en el municipio de Benito Juárez.

Encuesta socioeconómica y ambiental

### Conocimiento previo sobre las aves de la comunidad

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

1.- ¿ha escuchado hablar sobre la observación de aves? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- en alguna ocasión ¿algunos visitantes han venido a observar aves? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿identifica aves que se encuentran todo el año y las que no? (colocar nombre de la ~~sp~~ si la conoce) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- ¿conoce las zonas donde hacen sus nidos las aves? (colocar si conoce la especie específica que anida) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- ¿qué aves son más comunes en su comunidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- ¿consume algún tipo de ave silvestre? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.- ¿tiene algún otro uso, además de la alimentación para estas aves? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.- ¿considera algún ave como símbolo de algún mito, leyenda, presagio? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Anexo 3: Listado de las aves de la comunidad de Playa Paraíso Escondido

Nombre científico	Nombre común	Nombre en inglés	Est	En d	NO M	UIC N	liga de identificación eBird
<b>ORDEN PODICIPEDIFORMES</b>							
<b>Familia podicipedidae</b>							
<i>Tachybaptus dominicus</i>	zambullidor menor	Least Grebe	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/leagre">https://ebird.org/species/leagre</a>
<b>ORDEN PELECANIFORMES</b>							
<b>Familia Pelecanidae</b>							
<i>Pelecanus erythrorhynchos</i>	pelicano blanco	American White Pelican	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/amwpel/">https://ebird.org/species/amwpel/</a>
<i>Pelecanus occidentalis</i>	pelicano pardo	Brown Pelican	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/brnpe/">https://ebird.org/species/brnpe/</a>
<b>Familia Phalacrocoracidae</b>							
<i>Nannopterum brasilianum</i>	cormorán oliváceo	Neotropic Cormorant	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/neocor/">https://ebird.org/species/neocor/</a>
<b>Familia Anhingidae</b>							
<i>Anhinga anhinga</i>	ahinga americana	Anhinga	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/anhing/">https://ebird.org/species/anhing/</a>
<b>Familia Fregatidae</b>							
<i>Fregata magnificens</i>	fregata magnífica	Magnificent Frigatebird	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/magfri/">https://ebird.org/species/magfri/</a>
<b>ORDEN CICONIIFORMES</b>							
<b>Familia Ardeidae</b>							
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	garza-tigre mexicana	Bare-throated Tiger-Heron	RP		<b>Pr</b>	LC	<a href="https://ebird.org/species/btther1/">https://ebird.org/species/btther1/</a>
<i>Ardea herodias</i>	garza morena	Great Blue Heron	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/grbher3/">https://ebird.org/species/grbher3/</a>
<i>Ardea alba</i>	garza blanca	Great Egret	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/greegr/">https://ebird.org/species/greegr/</a>
<i>Egretta thula</i>	garceta pie-dorado	Snowy Egret	RP - MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/snoegr/">https://ebird.org/species/snoegr/</a>
<i>Egretta rufescens</i>	garza rojiza	Reddish Egret	RP		<b>Pr</b>	NT	<a href="https://ebird.org/species/redegr/">https://ebird.org/species/redegr/</a>
<i>Egretta caerulea</i>	garceta azul	Little Blue Heron	RP -T			LC	<a href="https://ebird.org/species/libher/">https://ebird.org/species/libher/</a>
<i>Egretta tricolor</i>	garceta tricolor	Tricolored Heron	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/triher/">https://ebird.org/species/triher/</a>
<i>Bubulcus ibis</i>	garceta ganadera	Cattle Egret	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/categr/">https://ebird.org/species/categr/</a>
<i>Butorides virescens</i>	garceta verde	Green Heron	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/gnher/">https://ebird.org/species/gnher/</a>
<i>Nycticorax nycticorax</i>	pedrete corona negra	Black-crowned Night Heron	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/bcner/">https://ebird.org/species/bcner/</a>
<i>Nyctanassa violácea</i>	pedrete corona clara	Yellow-crowned Night-Heron	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/ycnher/">https://ebird.org/species/ycnher/</a>
<i>Cochlearius cochlearius</i>	garza cucharón	Boat-Billed Heron	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/bobher1/">https://ebird.org/species/bobher1/</a>
<b>Familia Threskiornithidae</b>							
<i>Eudocimus albus</i>	ibis blanco	White Ibis	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/whiibi/">https://ebird.org/species/whiibi/</a>
<i>Plegadis chihi</i>	ibis cara blanca	White -face Ibis	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/whfibi/">https://ebird.org/species/whfibi/</a>
<i>Platalea ajaja</i>	espátula rosada	Roseate Spoonbill	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/rosspo1/">https://ebird.org/species/rosspo1/</a>
<b>Familia Ciconiidae</b>							

<i>Mycteria americana</i>	cigüeña americana	Wood Stork	MI	<b>Pr</b>	LC	<a href="https://ebird.org/species/woost/">https://ebird.org/species/woost/</a>
<b>Familia Cathartidae</b>						
<i>Coragyps atratus</i>	zopilote común	Black Vulture	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/blkvul/">https://ebird.org/species/blkvul/</a>
<i>Cathartes aura</i>	zopilote aura	Turkey Vulture	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/turvul/">https://ebird.org/species/turvul/</a>
<b>ORDEN ANSERIFORMES</b>						
<b>Familia Anatidae</b>						
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	pijije ala blanca	Black-Bellied Whistling Dock	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/bbwduc/">https://ebird.org/species/bbwduc/</a>
<i>Spatula discors</i>	cerceta ala azul	Blue-winged Teal	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/buwtea/">https://ebird.org/species/buwtea/</a>
<b>ORDEN FALCONIFORMES</b>						
<b>Familia Accipitridae</b>						
<i>Pandion haliaetus</i>	gavilán pescador	Osprey	T-MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/osprey/">https://ebird.org/species/osprey/</a>
<i>Rupornis magnirostris</i>	aguililla caminera	Roadside Hawk	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/roahaw/">https://ebird.org/species/roahaw/</a>
<b>Familia Falconidae</b>						
<i>Caracara plancus</i>	caracara quebrantahuesos	Crested	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/y00678/">https://ebird.org/species/y00678/</a>
<b>ORDEN GRUIFORMES</b>						
<b>Familia Rallidae</b>						
<i>Aramides albiventris</i>	rascón nuca canela	Russet-naped Wood-Rail	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/runwor1/">https://ebird.org/species/runwor1/</a>
<i>Porprio martinica</i>	Gallineta morada	Perple Gallinule	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/purgal2/">https://ebird.org/species/purgal2/</a>
<i>Gallinula galeata</i>	Gallineta Frente Roja	Common Gallinule	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/comgall1/">https://ebird.org/species/comgall1/</a>
<i>Fulica americana</i>	gallareta americana	American Coot	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/y00475/">https://ebird.org/species/y00475/</a>
<b>ORDEN CHARADRIIFORMES</b>						
<b>Familia Charadriidae</b>						
<i>Charadrius collaris</i>	chorlo de collar	Collared Plover	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/colplo1/">https://ebird.org/species/colplo1/</a>
<i>Charadrius wilsonia</i>	chorlo pico grueso	Wilson's Plover	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/wilplo/">https://ebird.org/species/wilplo/</a>
<i>Charadrius vociferus</i>	chorlo tildío	Killdeer	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/killde/">https://ebird.org/species/killde/</a>
<b>Familia Haematopodidae</b>						
<i>Himantopus mexicanus</i>	candelerero americano	Black-necked Stilt	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/bknsti/">https://ebird.org/species/bknsti/</a>
<b>Familia Jacanidae</b>						
<i>Jacana spinosa</i>	jacana norteña	Northern Jacana	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/norjac/">https://ebird.org/species/norjac/</a>
<b>Familia Scolopacidae</b>						
<i>Tringa semipalmata</i>	Playero Pihuiui	Willet	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/willet1/">https://ebird.org/species/willet1/</a>
<i>Tringa flavipes</i>	patamarille manor	Lesser Yellowlegs	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/lesyel/">https://ebird.org/species/lesyel/</a>
<i>Actitis macularius</i>	playero alzacolita	Spotted Sandpiper	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/sposan/">https://ebird.org/species/sposan/</a>
<i>Numenius phaeopus</i>	zarapito trinador	Whimbrel	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/whimbr/">https://ebird.org/species/whimbr/</a>
<i>Calidris minutilla</i>	playero chichicuilote	Least Sandpiper	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/leasan/">https://ebird.org/species/leasan/</a>

<i>limnodromus scolopaceus</i>	costurero pico largo	Long-billed Dowitcher	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/lobdo w/">https://ebird.org/species/lobdo w/</a>
<b>Familia Laridae</b>							
<i>Leucophaeus atricilla</i>	gaviota reidora	Laughing Gull	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/laugul/">https://ebird.org/species/laugul/</a>
<i>Hydroprogne caspia</i>	charrán caspia	Caspian Tern	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/caster1/">https://ebird.org/species/caster1/</a>
<i>Thalasseus maximus</i>	charrán real	Royal tern	MI				<a href="https://ebird.org/species/royter 1/">https://ebird.org/species/royter 1/</a>
<i>Thalasseus elegans</i>	charrán elegante	Elegant tern	M V	SE	Pr	NT	<a href="https://ebird.org/species/eleter1/">https://ebird.org/species/eleter1/</a>
<i>sternula antillarum</i>	Charrán mínimo	Least Tern	M V		Pr	LC	<a href="https://ebird.org/species/leater1/">https://ebird.org/species/leater1/</a>
<i>Rynchops niger</i>	Rayador americano	Black Skimmer	MI			LC	<a href="https://ebird.org/species/blskki/">https://ebird.org/species/blskki/</a>
<b>ORDEN COLUMBIFORMES</b>							
<b>Familia Columbidae</b>							
<i>Zenaida asiática</i>	paloma ala blanca	White-winged Dove	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/whwd ov/">https://ebird.org/species/whwd ov/</a>
<i>Columbina inca</i>	tórtola cola larga	Inca Dove	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/incdov/">https://ebird.org/species/incdov/</a>
<i>Columbina passerina</i>	tórtola coquita	Tortolita Pico Rojo	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/cogdo v/">https://ebird.org/species/cogdo v/</a>
<i>Columbina talpacoti</i>	tórtola rojiza	Ruddy Ground Dove	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/rugdov/">https://ebird.org/species/rugdov/</a>
<i>Leptotila verreauxi</i>	paloma arroyera	White-Tipped Dove	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/whtdo v/">https://ebird.org/species/whtdo v/</a>
<i>streptopelia decaocto</i>	Tortola turca	Eurasian Collared Dove	RP				<a href="https://ebird.org/species/eucdo v/">https://ebird.org/species/eucdo v/</a>
<b>ORDEN PSITTACIFORMES</b>							
<b>Familia Psittacidae</b>							
<i>Eupsittula canicularis</i>	perico frente naranja	Orange-Fronted Parakeet	RP		Pr	VU	<a href="https://ebird.org/species/orfpar/">https://ebird.org/species/orfpar/</a>
<i>Amazona finschi</i>	loro corona lila		RP	E	P	EN	<a href="https://ebird.org/species/licpar/">https://ebird.org/species/licpar/</a>
<b>ORDEN CUCULIFORMES</b>							
<b>Familia Cuculidae</b>							
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	garrapatero pijuy	Black-bellied	RP				<a href="https://ebird.org/species/grbani/">https://ebird.org/species/grbani/</a>
<b>ORDEN STRIGIFORMES</b>							
<b>Familia Strigidae</b>							
<i>glaucidium palmarum</i>	tecolote colimense	Colima Pygmy-Owl	RP	E	A	LC	<a href="https://ebird.org/species/copow 11/">https://ebird.org/species/copow 11/</a>
<i>ciccaba virgata</i>	Búho café	Mottled Owl	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/motow 1/">https://ebird.org/species/motow 1/</a>
<b>ORDEN CAPRIMULGIFORMES</b>							
<b>Familia Caprimulgidae</b>							
<i>Chordeiles acutipennis</i>	chotacabras menor	Black-bellied	RP - MI		A	LC	<a href="https://ebird.org/species/lesnig/">https://ebird.org/species/lesnig/</a>
<i>Nyctidromus albicollis</i>	chotacabras pauraque	Pauraque	RP			LC	<a href="https://ebird.org/species/compa u/">https://ebird.org/species/compa u/</a>
<b>ORDEN APODIFORMES</b>							
<b>Familia Trochilidae</b>							
<i>Cyananthus latirostris</i>	colibri pico ancho	Broad-billed Hummingbird	RP	SE		LC	<a href="https://ebird.org/species/brbh u m/">https://ebird.org/species/brbh u m/</a>

<i>Amazilia rutila</i>	colibrí canela	Cinnamon Hummingbird	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/cinhu ml/">https://ebird.org/species/cinhu ml/</a>
<b>ORDEN TROGONIFORMES</b>						
<b>Familia Trogonidae</b>						
<i>Trogon citreolus</i>	trógon citrino	Citreoline Trogon	RP	E	LC	<a href="https://ebird.org/species/cittro1 /">https://ebird.org/species/cittro1 /</a>
<b>ORDEN CORACIIFORMES</b>						
<b>Familia Alcedinidae</b>						
<i>Megaceryle torquata</i>	Martín pescador de collar	Ringed Kingfisher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/rinkin 1/">https://ebird.org/species/rinkin 1/</a>
<i>Megaceryle alcyon</i>	martín-pescador norteño	Belted Kingfisher	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/belkin 1/">https://ebird.org/species/belkin 1/</a>
<i>Chloroceryle amazona</i>	martín-pescador amazónico	Amazon Kingfisher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/amaki n1/">https://ebird.org/species/amaki n1/</a>
<i>Chloroceryle americana</i>	martín pescador verde	Green Kingfisher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/grnkin /">https://ebird.org/species/grnkin /</a>
<b>ORDEN PICIFORMES</b>						
<b>Familia Picidae</b>						
<i>Melanerpes chrysogenys</i>	carpintero enmascarado	Golden-Cheeked Woodpecker	RP	E	LC	<a href="https://ebird.org/species/gocwo o1/">https://ebird.org/species/gocwo o1/</a>
<b>ORDEN PASSERIFORMES</b>						
<b>Familia Tyrannidae</b>						
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	mosquero cardenal	Vermilion Flycatcher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/verfly/">https://ebird.org/species/verfly/</a>
<i>myiarchus tuberculifer</i>	Papamoscas triste	Dusky-capped Flycatcher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/ducfly/">https://ebird.org/species/ducfly/</a>
<i>myiarchus cinerascens</i>	Papamoscas cenizo	Ash-throated Flycatcher	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/astfly/">https://ebird.org/species/astfly/</a>
<i>myiarchus tyrannulus</i>	papamoscas gritón	Brown-crested Flycatcher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/bncfly/">https://ebird.org/species/bncfly/</a>
<i>Pitangus sulphuratus</i>	luis bienteveo	Great kiskadee	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/grekis/">https://ebird.org/species/grekis/</a>
<i>Megarynchus pitangua</i>	Luis pico grueso	Boat-Billed Flycatcher	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/bobfly 1/">https://ebird.org/species/bobfly 1/</a>
<i>Tyrannus vociferans</i>	tirano gritón	Cassin's Kingbird	RP	SE	LC	<a href="https://ebird.org/species/caskin/">https://ebird.org/species/caskin/</a>
<b>Familia Hirundinidae</b>						
<i>Tachycineta albilinea</i>	golondrina manglera	Mangrove Swallow	RP		LC	<a href="https://ebird.org/species/mansw a1/">https://ebird.org/species/mansw a1/</a>
<i>Hirundo rustica</i>	golondrina tijereta	Barn Swallow	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/barswa /">https://ebird.org/species/barswa /</a>
<b>Familia Turdidae</b>						
<i>Turdus rufopalliatu</i>	mirlo dorso canela	Rufous-backed Robin	RP	CE	LC	<a href="https://ebird.org/species/rubro b /">https://ebird.org/species/rubro b /</a>
<b>Familia Parulidae</b>						
<i>Setophaga petechia</i>	chipe amarillo	Yellow Warbler	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/yelwar /">https://ebird.org/species/yelwar /</a>
<i>Setophaga ruticilla</i>	Pavito Migratorio	American Redstart	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/amere d/">https://ebird.org/species/amere d/</a>
<i>Mniotilta varia</i>	chipe trepador	Black-and-white Warbler	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/bawwa r/">https://ebird.org/species/bawwa r/</a>
<i>Geothlypis trichas</i>	mascarita común	Common Yellowthroat	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/comye 1/">https://ebird.org/species/comye 1/</a>
<i>cardellina pusilla</i>	chipe corona negra	Wilson's Warbler	MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/wlswa r/">https://ebird.org/species/wlswa r/</a>
<i>Icteria virens</i>	buscabreña	Yellow -Breasted Chat	T-MI		LC	<a href="https://ebird.org/species/yebcha /">https://ebird.org/species/yebcha /</a>
<b>Familia Icteridae</b>						

<i>Quiscalus mexicanus</i>	zanate mexicano	Great-tailed Grackle	RP	LC	<a href="https://ebird.org/species/grtgra/">https://ebird.org/species/grtgra/</a>
<i>molothrus aeneus</i>	tordo ojo rojo	Bronzed Cowbird	RP	LC	<a href="https://ebird.org/species/brocow/">https://ebird.org/species/brocow/</a>
<i>Icterus spurius</i>	bolsero castaño	Orchard Oriole	MI	LC	<a href="https://ebird.org/species/orcori/">https://ebird.org/species/orcori/</a>
<i>Icterus cucullatus</i>	bolsero encapuchado	Hooded Oriole	MI SE	LC	<a href="https://ebird.org/species/hooori/">https://ebird.org/species/hooori/</a>
<b>Familia Passeridae</b>					
<i>Passer domesticus</i>	gorrión casero	House Sparrow	RP	LC	<a href="https://ebird.org/species/houspa/">https://ebird.org/species/houspa/</a>

## Anexo 4: Planeación de sesiones de taller de capacitación para guías de aviturismo

### **Taller: “conocimientos básicos de identificación de aves”**

#### **Responsables:**

Coordinador de taller: Nefris Etelvina Jacinto Flores

Coordinador de Campo: Pedro Arellano Pinzón

Instructor: Liliana Parra Juárez

#### **Objetivo general:**

Desarrollar capacidades técnicas en los participantes acerca del conocimiento y observación de las aves en hábitat costeros para promover su conservación y el aprovechamiento sustentable por medio del aviturismo.

#### **Objetivos específicos:**

- 1.- Apoyar a los participantes en su proceso de comprensión acerca del valor de los recursos naturales y promover su deseo de conservarlos.
- 2.- Realizar actividades que promuevan las actitudes que permitan un proceso de integración entre los integrantes de la comunidad, así como con su medio ambiente.
- 3.- Ayudar a los participantes a desarrollar habilidades para identificar especies de aves con actividades de bajo impacto, así como el uso de los materiales a utilizar.
- 4.- Acompañara los participantes en la identificación de las amenazas para la sobrevivencia de las aves y su impacto en los ecosistemas.
- 5.- Rescatar y valorar el conocimiento tradicional, acerca de las aves y sus hábitats.

**Programación del taller:** este taller contiene 3 temas, los cuales fueron extraídos del manual de Bárbara MacKinnon H. (2004) y adaptado a las necesidades locales de la comunidad.

En la estructura del taller se consideraron 3 módulos:

- 1.-“Las aves en México”
- 2.-“Conociendo las aves de mi comunidad”
- 3.-“Métodos y técnicas de identificación y monitoreo de aves”

