



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad De Ciencias Marinas

Campus Ensenada



**Caracterización socio-ecológica del turismo alternativo
de Bahía de los Ángeles, San Quintín.**

T E S I S

Que para obtener el grado de
Licenciado en Ciencias Ambientales

Presenta:

Pamela Gayoso Grijalva



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS MARINAS
CAMPUS ENSENADA**



**"CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECOLÓGICA DEL TURISMO ALTERNATIVO
DE BAHÍA DE LOS ÁNGELES, SAN QUINTÍN"**

TESIS

**PARA CUBRIR LOS REQUISITOS NECESARIOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**

PRESENTA:

**Pamela Gayoso Grijalva
357908**

A quien el Comité de Tesis autoriza el trabajo terminal, después de haber efectuado una revisión minuciosa del mismo y de acuerdo con el Art. 19 del R.G.E.P.E.P, las y los señores profesores emiten los siguientes votos aprobatorios mediante rubrica:

**Dr. José Alberto Zepeda Domínguez
DIRECTOR**

**B.M. Pedro Luis Cordova Arguello
CO-DIRECTOR**

**Dr. Luis Malpica Cruz
SECRETARIO**

**M.C. Christian Morales Portillo
SINODAL**

"Por la Realización Plena del Ser"

RESUMEN

Las actividades turísticas pueden ser una fuente importante para el desarrollo económico de una región, pero si no se realizan de manera responsable y sostenible pueden generar efectos negativos. Bahía de los Ángeles (BLA) es un destino turístico popular debido a sus recursos marinos y costeros. La caracterización socio-ecológica del turismo alternativo ofrece una visión integral de cómo este tipo de turismo se enmarca en la interacción entre los sistemas sociales y ecológicos de la región. Esta perspectiva permite entender las complejidades y dinámicas que influyen en el desarrollo sostenible del turismo alternativo, así como los desafíos y oportunidades que enfrenta. Bahía de Los Ángeles se encuentra dentro de cuatro Áreas Naturales Protegidas. Las principales actividades turísticas en BLA son: Pesca deportiva: donde se capturan 33 especies pelágicas y arrecifales; Avistamiento de tiburón ballena: en la cual la temporada de observación va de junio a diciembre y los avistamientos se realizan principalmente al sur de la bahía; Paseo recreativo en panga: que consiste en un recorrido por las islas. En BLA hay 42 prestadores de servicios turísticos autorizados. La mayoría son hombres, con un nivel educativo de preparatoria o secundaria. Un alto porcentaje llevan menos de 5 años dedicados al turismo. Se identificaron 22 organizaciones que participan en la gestión de las actividades turísticas en Bahía de Los Ángeles. Para realizar actividades turísticas marinas, son necesarios 4 permisos. No hay una forma clara de intercambio de información entre los usuarios del turismo. Aunque la mayoría de los prestadores de servicios turísticos consideran que hay una buena comunicación, muchos desconocen cómo se toman las decisiones sobre las actividades turísticas. El turismo en BLA es una actividad importante que genera beneficios económicos para la comunidad. Sin embargo, es necesario fortalecer la gobernanza y la gestión del sistema socio-ecológico para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

Palabras clave: Bahía de Los Ángeles, Sistemas socio-ecológicos, Turismo alternativo, Actividades turísticas.

Dedicatoria

A mi mamá, que ha sido mi mayor fuente de inspiración y fortaleza. Por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por impulsarme a perseguir mis sueños. Este logro está tuyo como mío, y te lo dedico con todo mi amor y agradecimiento.

A mi abuela, que desde pequeña has sido un faro de luz en mi vida, tus cariños y amor incondicional me han guiado y me han dado fuerza para enfrentar cualquier desafío.

A mi hermana, por ser mi motivación constante. Espero que este logro te inspire a perseguir tus propios sueños con determinación.

A mi hermano, aunque no siempre hemos coincidido. Quiero reconocer la fuerza e independencia que siempre has llevado y que, de alguna manera, me ha impulsado a seguir adelante.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco al Proyecto “Buscando la Sostenibilidad en Baja California: Estrategias para Aumentar la Resiliencia de los sistemas Socioecológicos”, que financio esta investigación. Sin el respaldo económico y confianza en mi trabajo, este estudio no habría sido posible.

Al grupo MEXCAL-COLASSER, investigadores y alumnos, gracias por acogerme y brindarme un ambiente de trabajo colaborativo. Su apoyo, compañerismo y disposición para compartir conocimientos fueron esenciales para mi crecimiento profesional y personal.

A Oso, quien con su amplia experiencia y conocimiento en el campo de la investigación me permitió adentrarme al mundo de la ciencia. Gracias por haberme incluido en su proyecto como becaria y por confiar en mí desde el inicio. Gracias por la paciencia y aliento que me brindo en todo momento.

A Pedro, de quien tuve el honor de ser su primera alumna. Su dedicación y disposición para ayudarme en todo momento fueron invaluable. Por estar siempre disponible para resolver cualquier duda, por paciencia y su apoyo, gracias.

Gracias por ser más que directores, por convertirse en mentores y amigos durante este camino.

A mis sinodales, Luis Malpica y Christian Portillo, por compartirme su valioso tiempo. Sus observaciones y sus sugerencias, elevaron la calidad de mi trabajo. Su experiencia y conocimientos han sido de gran ayuda para mejorar este trabajo.

A mi mamá, por ser el pilar fundamental en mi vida. Tu amor y apoyo incondicional han sido el motor que me ha impulsado a seguir adelante en los momentos más difíciles.

A mi padrastro, por abrirme las puertas de su casa, gracias por su apoyo económico y material, y por creer en mi carrera profesional.

A mi abuela, que con amor, cariño y apoyo me ha acompañado desde la infancia y ha sido mi refugio en los momentos más difíciles. Agradezco profundamente tus oraciones y fe en mí.

A mi papá, gracias por tu apoyo a tu manera y por ser una parte importante de mi historia.

A mi familia, gracias por ser mi red de apoyo incondicional. Agradezco a todos, hermanos, tías, primos y primas por su cariño y momentos de alegría compartidos.

A Jonathan, por su apoyo durante toda la carrera, y sobre todo durante este proyecto del que fue un pilar fundamental para su realización. Agradezco tu amor, paciencia, tu fe en mí y tu constante presencia en mi vida.

A Ana y Enrique, por abrirme las puertas de su casa y aceptarme como parte de su familia. Gracias por el apoyo que me brindaron a lo largo de la carrera.

A mis amigas, juntas logramos alcanzar nuestras metas. Gracias por el apoyo y los momentos de distracción y risas.

Contenido

I. Introducción	7
I.1. Antecedentes	9
I.2. Objetivo	12
II. Métodos	12
II.1. Área de estudio	12
II.2. Caracterizar el sistema recurso	13
II.3. Caracterizar las unidades de recurso	13
II.4. Caracterizar a los usuarios	13
II.5. Caracterizar la gobernanza	14
II.6. Caracterizar las interacciones	14
III. Resultados	14
III.1. Caracterización del sistema recurso	17
III.2. Caracterización de las unidades de recurso	19
III.3. Caracterización de los usuarios	28
III.4. Caracterización de la gobernanza	35
III.5. Caracterización de las interacciones	42
IV. Discusión	45
IV.1. Sistema recurso	46
IV.2. Unidades de recurso	48
IV.3. Usuarios	51
IV.4. Gobernanza	54
IV.5. Interacciones	56
V. Conclusiones	59
VI. Referencias	62

Índice de tablas

Tabla 1	15
Tabla 2	18
Tabla 3	20
Tabla 4	23
Tabla 5	27
Tabla 6	27
Tabla 7	30
Tabla 8	31
Tabla 9	34
Tabla 10	35
Tabla 11	38
Tabla 12	43

Índice de figuras

Figura 1	11
Figura 2	17
Figura 3	19
<i>Figura 4</i>	22
Figura 5	25
Figura 6	29
Figura 7	31
Figura 8	33
Figura 9	37
Figura 10	42
Figura 11	44

I. Introducción

El medio ambiente y las sociedades están estrechamente relacionadas. Las sociedades dependen de los ecosistemas para obtener recursos como agua, alimentos, materiales de construcción y energía. Por ejemplo, la producción de alimentos depende de la fertilidad del suelo, la disponibilidad de agua y el clima (Ali y Dahihaus, 2022). Pero a su vez, las actividades humanas impactan el medio ambiente, tanto positiva como negativamente. Las actividades industriales, agrícolas y el transporte generan residuos y emisiones que contaminan el aire, el agua y el suelo (WHO, s.f.). Las sociedades inciden de este modo a través de intervenciones y a cambio reciben servicios ecosistémicos.

Los servicios ecosistémicos son los beneficios que proporcionan los ecosistemas y son esenciales para nuestra supervivencia y bienestar. Se clasifican en cuatro categorías principales: servicios de provisión, servicios de regulación, servicios de soporte y los servicios culturales (MEA, 2005). Las poblaciones humanas dependen de los ecosistemas para obtener servicios como regulación climática, control de erosión y filtración del agua y aire (Avendaño-Leadem *et al.*, 2020). También dependen de la huella ecológica que proporcionan los ecosistemas rurales para abastecerse de alimentos, materias primas, agua, y otros servicios (Folke *et al.*, 1997). Uno de los servicios culturales más conocidos es el turismo.

El turismo se define como la actividad que llevan a cabo las personas para salir de su entorno habitual, con fines de ocio, descanso, cultura o negocios (UNWTO, 2019). Estas actividades han experimentado un crecimiento exponencial en las últimas décadas, convirtiéndose en uno de los sectores económicos más importantes a nivel mundial (Buhalis, 2022). En 2019, el turismo mundial generó 6.3 billones de dólares en ingresos y 319 millones de empleos directos (WHO, 2020). Sin embargo, el turismo tradicional puede tener impactos negativos en el medio ambiente y las comunidades locales.

El turismo alternativo surge como una alternativa que busca minimizar estos impactos negativos. A raíz del Informe de Brundtland, nace como una oposición al turismo de masas (ONU, 1987). Se caracteriza por su enfoque en la conservación del medio ambiente, el respeto por las culturas locales y la generación de beneficios económicos a las comunidades locales (Buckley, 2011). Se define como los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que promueven y participan en la conservación de los

recursos naturales y culturales (SECTUR, 2004). La Secretaría de Turismo segmenta al turismo en tres categorías: ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural.

Cada categoría del turismo alternativo se basa en el tipo de intereses y actividades que busca las personas participantes al estar en contacto con la naturaleza. El ecoturismo se identifica como los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas de apreciación y conocimiento de la naturaleza a través del contacto con la misma generando el menor impacto posible sobre el medio ambiente (Honey, 2009). El turismo de aventura se define como los viajes destinados a realizar actividades recreativas asociados a los desafíos impuestos por la naturaleza, ya sea en aire, tierra o agua (Zamorano-Casal, 2007). El turismo rural tiene como fin realizar actividades de convivencia e interacción con comunidades rurales para experimentar las expresiones sociales, culturales y productivas de la misma (Zamorano-Casal, 2007). Bahía de Los Ángeles (BLA) es un destino popular para practicar las modalidades de ecoturismo y turismo de aventura.

Bahía de Los Ángeles (BLA), en la costa este de Baja California, México, se distingue por una rica biodiversidad marina y terrestre, lo que ha llevado a desarrollar prácticas turísticas sostenibles. Las características paisajísticas, la cercanía de las Islas, y la presencia de especies carismáticas como el borrego cimarrón, ballenas, delfines, tortugas y aves marinas, propicia el desarrollo de actividades de observación de naturaleza y turismo de aventura (Danneman y Ezcurra, 2008). Algunos de los servicios turísticos que ofrecen actualmente son el avistamiento de especies marinas, buceo recreativo, pesca deportiva, senderismo por las islas y visitas a sitios históricos. La afluencia de turistas en la región aumentó considerablemente después de la construcción de la carretera transpeninsular en la década de los setenta (Shepard-Espinoza y Danemann, 2008). Estas actividades tienen diferentes funciones y características.

El turismo, en sus diversas modalidades, presenta un abanico de características e interacciones que pueden ser estudiados desde diferentes enfoques. Un enfoque económico se centra en aspectos como la generación de ingresos, creación de empleo y el desarrollo económico local (Andere-Reyes y Moreno-Moreno, 2021). Un enfoque ambiental evalúa el impacto del turismo en el medio ambiente (Saeteros-Hernández *et al.*, 2019). Un enfoque sociocultural analiza las relaciones entre el turismo y las comunidades locales, tradiciones e identidad social (Hall y Müller, 2018). El enfoque de sistema socio-ecológico (SSE), toma en cuenta elementos sociales, y ecológicos, así como sus interacciones, procesos de retroalimentación e interdependencia (Berkes y Folke, 2002). Por su visión holística en la que no se puede entender los elementos naturales ni

los sociales por separado, el enfoque de sistemas socio-ecológicos permite una comprensión más profunda de la dinámica del turismo alternativo.

El presente trabajo pretende hacer una descripción del turismo alternativo en BLA tomando en cuenta su estructura, funcionalidad, nodos e interacciones. Lo que permitirá conocer aspectos socio-culturales, económicos y ambientales que influyen en el desarrollo de la actividad turística, que permitan establecer lineamientos adecuados para su desarrollo sostenible

I.1. Antecedentes

El desarrollo del turismo BLA ha variado en respuesta a diferentes factores históricos y socioeconómicos. Previo al auge del turismo, la minería fue una actividad económica importante en la zona, con el aprovechamiento extractivo de oro a finales del siglo XIX (Shepard-Espinoza y Danneman, 2008). Con el agotamiento de los yacimientos y el incremento de la población, los habitantes de BLA migrarían a la pesca como actividad económica principal. La abundancia de recursos marinos en el Mar de Cortes les brindo un sustento alternativo y una nueva identidad como comunidad pesquera (Cariño-Olvera, 2000). Fue a mediados del siglo XX, cuando el turismo comenzó a tomar relevancia, transformar la económica local y reorganizar la dinámica social de la comunidad (Shepard-Espinoza y Danneman, 2008).

El turismo en BLA tuvo inicios por vía aérea, y la construcción de la carretera transpeninsular en la década de 1970 marco un punto de inflexión, incrementando significativamente la afluencia de visitantes (Shepard-Espinoza y Danemann, 2008). Más recientemente, la carretera San Felipe-San Luis Gonzaga a Laguna Chapala, que conecta con la transpeninsular, ha facilitado aún más el acceso a la región. La presencia de cuatro áreas naturales protegidas (ANP) que convergen en la región: Área de protección de flora y fauna Valle de Los Cirios, Área de protección de flora y fauna Islas del Golfo de California, Parque Nacional Archipiélago de San Lorenzo y Reserva de la biosfera Bahía de Los Ángeles, Canal de Ballenas y de Salsipuedes, han dado lugar al desarrollo de actividades turísticas sostenibles.

El turismo alternativo presenta características que hace del enfoque de SSE una aproximación útil. Este tipo de turismo se caracteriza por tener un enfoque en una interacción armoniosa entre las actividades turísticas y el medio ambiente (Honey, 2009; Buckley, 2011). Su desarrollo involucra una amplia gama de actores, con diferentes intereses, roles y responsabilidades dentro del sistema (Brenner, 2010). Requiere de procesos de gobernanza efectivos para asegurar la

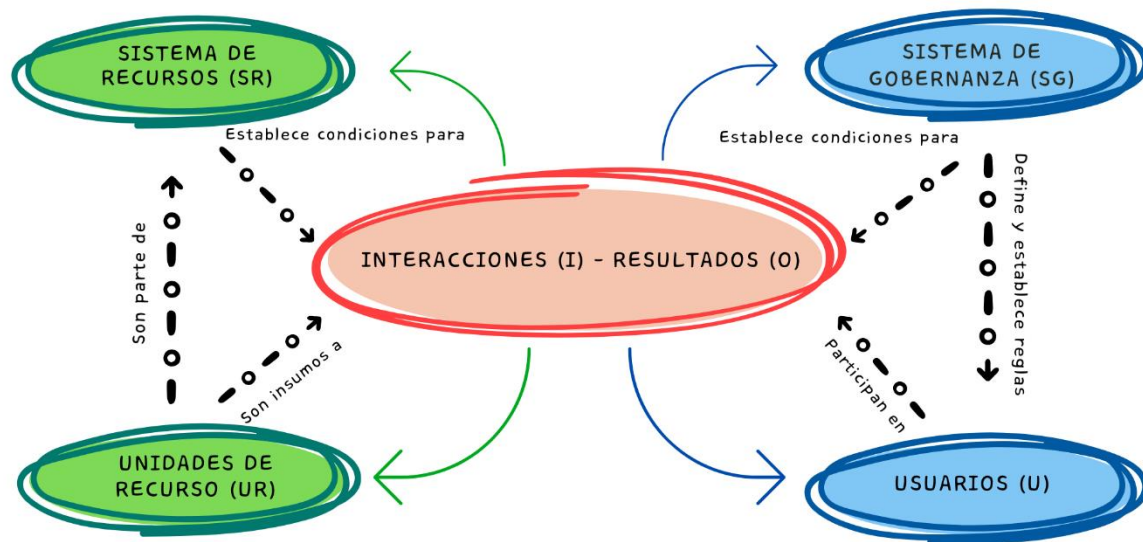
participación de los diferentes actores, la toma de decisiones consensuada y la gestión sostenible de los recursos (Cárdenas-Torres *et al.*, 2007). Por lo que hacer una aproximación como SSE permite comprender la interacción entre los turistas, las comunidades locales, los recursos naturales y las instituciones que participan en la gestión del sistema.

Es importante reconocer que esta aproximación en el turismo alternativo presenta algunas limitaciones. Si bien es cierto que el “turismo” como concepto abstracto no se comporta como sistema autoorganizado, como son los sistemas naturales (Berkes, 2007; Ostrom, 2009) y las interacciones entre sociedad y medio ambiente está mediada por factores económicos, políticos y culturales, que no siempre son fácilmente cuantificables dentro de un marco de SSE (Buckley, 2011). Las actividades turísticas si presentan características y se comporta como un sistema complejo (McDonald, 2006; Serrano-Barquín *et al.*, 2012). Por lo tanto, trabajar bajo este enfoque ofrece una herramienta valiosa para comprender cómo se dan estas interacciones. El Marco General para Analizar la Sostenibilidad de los Sistemas Socio-Ecológicos (marco general de SSE) propuesto por Elinor Ostrom (2009) es apropiado para este enfoque.

El marco general de SSE proporciona un enfoque útil para analizar los distintos subsistemas que integran al turismo alternativo en BLA. Este marco propone que los SSE están compuestos por recursos naturales, reglas sociales, actores y sus interacciones. Para lo que Ostrom (2009) propuso categorizarlos en 6 variables de primer orden: Sistema recurso (SR), unidades de recurso (UR), usuarios (U), gobernanza (SG) e interacciones (I) y resultados (Figura 1). Este marco se utiliza principalmente para casos de estudio relacionado con la gestión de recursos comunes, como la pesca y la agricultura (Basurto *et al.*, 2013; Botto-Barrios y Saavedra-Díaz, 2020; Delgado-Serrano y Ramos, 2015). Estas variables se han estudiado de manera independiente en BLA.

Figura 1

Marco conceptual para el análisis de los Sistemas Socio-Ecológicos (Ostrom, 2009).



Nota: Adaptado de McGinnis y Ostrom, 2014

BLA es una región atractiva para estudios de diferentes disciplinas debido a su riqueza natural y cultural. Los estudios realizados por Enríquez-Andrade y colaboradores (2003), Cárdenas-Torres y colaboradores (2007), Peregrín-Tovar (2014) y Ruiz-Vallejo (2016) han proporcionado información valiosa sobre las características socioeconómicas de la región. Estos análisis han permitido comprender la dinámica poblacional, las actividades económicas dominantes, los niveles de bienestar, los modelos de manejo de sus recursos y los desafíos que enfrenta la comunidad local. Sin embargo, como lo señalan Andere-Reyes y Moreno-Moreno (2021), a pesar de este papel crucial, aún existe un conocimiento limitado sobre los impactos socioeconómicos y ambientales específicos del turismo en BLA.

Por otro lado, las investigaciones ecológicas en BLA han sido por muchos años muy abundantes, abarcando una amplia gama de temas. Por ejemplo, los trabajos de Álvarez-Borrego (2002) y Martínez-Fuentes y colaboradores (2022) se enfocan en aspectos climatológicos, oceanográficos y biofísicos de la bahía. Por otro lado, investigaciones de Aburto-Oropeza y colaboradores (2008), Camarena-Navarro (2024), Iñiguez-Hernández (2004), Ramírez-Pérez (2011), y Vázquez-Haikin (2015) han profundizado en la comprensión de la riqueza biológica de la región, incluyendo la diversidad de flora y fauna tanto marina como terrestre, la variedad de ecosistemas presentes y

las dinámicas ecológicas que los sustentan. Un hallazgo importante es la identificación de especies de importancia ecológica y económica, como el tiburón ballena o el jurel, que han sido objeto de estudios específicos. Si bien los estudios mencionados han brindado información sobre las dimensiones socioeconómicas y ecológicas de BLA, aún hay pocos estudios sobre el turismo de BLA que aborden los sistemas social y ecológico en su conjunto.

I.2. Objetivo

Caracterizar desde una perspectiva socio-ecológica el turismo alternativo en Bahía de los Ángeles, San Quintín, B.C.

Objetivos específicos

- Caracterizar el sistema recurso del turismo alternativo de Bahía de los Ángeles.
- Caracterizar las unidades del recurso del turismo alternativo de Bahía de los Ángeles.
- Caracterizar a los usuarios del turismo alternativo de Bahía de los Ángeles.
- Caracterizar la gobernanza del turismo alternativo de Bahía de los Ángeles.
- Caracterizar las interacciones del turismo alternativo de Bahía de los Ángeles.

II. Métodos

Para tener una primera aproximación al sistema, se llevó a cabo una prospección de campo. Esta prospección fue realizada siguiendo las recomendaciones descritas por Sitas y colaboradores en 2022, donde se definió el alcance del sistema y se identificaron potenciales informantes clave, sectores económicos presentes y características biofísicas del sistema. Para caracterizar la estructura del turismo en BLA, se utilizó el Marco General Para Analizar La Sostenibilidad De Los Sistemas Socio-Ecológicos (Ostrom, 2009). Este se compone de seis variables de primer orden: usuarios, sistema de gobernanza, unidades de recursos, sistema de recursos, interacciones y resultados. Este marco se adaptó para utilizar e integrar datos de diferentes fuentes.

II.1. Área de estudio

El área de estudio se localiza en la costa oriental de Baja California. BLA es una localidad ubicada a 355 km al sureste de la ciudad de San Quintín y 450 km al sur de San Felipe. Se encuentra inmersa en el Ejido Tierra y Libertad. El acceso principal al poblado es la carretera asfaltada de 66 km “Punta Prieta-Bahía de los Ángeles”, a través de la desviación en dirección hacia el sureste ubicado

e-n el Km 467 de la Carretera Federal No. 1. El archipiélago BLA está situado frente a la Isla Ángel de la Guarda, y lo integran 16 islas.

La región se encuentra en un área de clima desértico. BLA presenta una temperatura media anual de 22.7°C, con temperaturas máximas de hasta 40°C los meses de julio y agosto, y mínimas de 1 a 5°C los meses enero y febrero. Es una zona con poca precipitación, con máximos en septiembre y diciembre. El 89% de la lluvia anual depende de eventos extremos como huracanes y tormentas tropicales (Cavazos, 2008).

II.2. Caracterizar el sistema recurso

Para caracterizar el sistema recurso se realizó una revisión de información existente que abordara la gestión sostenible de los recursos aprovechados por el turismo alternativo en BLA, como planes de manejo, documentación oficial, artículos científicos y bases de datos académicas. Para definir los límites del territorio se realizó una búsqueda y descarga de los archivos en formato *shapefile* de la subzonificación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) de las que forma parte BLA. Se definieron los límites con base en la información obtenida mediante una encuesta presentada a los prestadores de servicios turísticos (PST) para conocer los sitios más visitados por turistas en la zona.

II.3. Caracterizar las unidades de recurso

Para caracterizar las unidades de recurso, se llevó a cabo una revisión detallada de la literatura existente sobre la ecología de las especies aprovechadas, incluyendo cantidad, distribución y valor económico. La información se complementó con encuestas aplicadas a los con el fin de conocer los usos e importancia que les dieron a sus recursos.

II.4. Caracterizar a los usuarios

Para analizar cómo se componía este sistema en BLA y caracterizar a los usuarios del turismo, se llevó a cabo una revisión de estadísticas oficiales en sitios gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la Secretaría de Bienestar (SEDESOL), la Secretaría de Turismo (SECTUR), etc. Además, se aplicó una encuesta a los Prestadores de Servicios Turísticos (PST), siguiendo las descripciones de Frances-García y colaboradores (2014), con la finalidad de obtener información sobre los métodos o tecnologías que utilizaban, atributos socioeconómicos, e identificar a los líderes de la comunidad involucrados en estas actividades.

II.5. Caracterizar el sistema de gobernanza

Para la caracterización de la gobernanza se siguió una metodología basada en el análisis legal e institucional (Kriger, 2021). Se llevó a cabo una revisión de la legislación y normativas vigentes que regulen la gestión de los recursos en cuestión. Posteriormente se procedió a identificar las instituciones involucradas en la gestión de los recursos y las actividades, incluyendo instituciones formales e informales que influyen en las decisiones y acciones de los usuarios de los recursos.

Para complementar los análisis descritos, se desarrolló una encuesta aplicada a los prestadores de servicio. Con esta encuesta se recopiló información específica sobre la influencia que tienen los diferentes actores sobre las decisiones de los prestadores de servicio en sus actividades.

II.6. Caracterizar las interacciones

Para caracterizar las interacciones y resultados del SSE turismo, se llevó a cabo una revisión bibliográfica en bases de datos académicas, artículos científicos, sitios gubernamentales, etc. Para las interacciones del sistema, se utilizaron los datos recopilados en la encuesta con las consideraciones de Frances-García y colaboradores (2014), para recopilar información sobre cómo se daba el intercambio de información entre usuarios, cuáles eran los procesos de toma de decisiones, los conflictos que existían entre los usuarios y las instituciones, los estresores que afectan al sistema y la creación de redes sociales. En el caso de los resultados, se utilizó la información de las entrevistas para conocer las medidas de rendimiento social y ecológico.

Se utilizó Microsoft Excel para tabular los datos obtenidos de las encuestas. Con estos datos se realizaron análisis estadísticos descriptivos. Se calcularon frecuencias relativas de las respuestas. También se crearon tablas para mostrar las respuestas a algunas de las variables. Para crear gráficos se utilizó la aplicación Flourish.

III. Resultados

Bahía de los Ángeles es un destino popular para el turismo de bajo impacto. Casi todas las actividades turísticas que se realizan en la zona dependen de recursos marinos y costeros. Estas actividades incluyen el avistamiento y nado con tiburón ballena, avistamiento de mamíferos marinos, observación de aves, paseo recreativo en panga, senderismo por las islas y pesca deportiva. BLA es sede de torneos de pesca deportiva como la Copa Gobernador y la Copa Baja California, torneos realizados anualmente. Fuera de la zona marina, se realizan actividades como

senderismo a las minas, observación nocturna de cirios, visita a las pinturas rupestres y la Misión San Francisco de Borja, y la visita al museo de naturaleza de BLA. Otros eventos que atraen el turismo son las carreras *off-road*. En este rubro, BLA es un punto de pernocta para las carreras “La Norra” una vez al año, “Baja Mil” cada 2 años, además, es sede de las carreras “Bahía 200” y “Paseo Póker Run” que organiza la comunidad anualmente.

Para el análisis del SSE turismo en BLA, se adecuó el MGSSE (Tabla 1) considerando las aportaciones de otros estudios realizados en SSE pesqueros (Basurto et al., 2013; Botto-Barrios y Saavedra-Díaz, 2020; Delgado-Serrano y Ramos, 2015).

Tabla 1

Lista de variables aplicables a la caracterización del turismo alternativo en BLA.

Variable	Descripción
Sistema recurso (SR)	
RS2 Claridad de los límites del sistema	Claridad de los límites geográficos y sociales
RS3 Tamaño del sistema	Área total (ha) donde se realizan las actividades turísticas
RS4 Instalaciones construidas por humanos	Infraestructura y servicios de apoyo para el turismo (hoteles, mercados, gasolineras,...)
RS5 Productividad del sistema	Estimación de la productividad del sistema de recursos
Unidades de recurso (UR)	
UR1 Especies aprovechadas	Principales especies aprovechadas
UR2 Tasa de crecimiento o reemplazo	Ciclos reproductivos y migratorios de las especies
UR4 Valor económico	Valoración económica de las actividades turísticas
UR7 Distribución espacial y temporal	Temporadas y zonas de aprovechamiento
UR7 Categorías de riesgo	Especies presentes en la NOM-059-SEMARNAT-2010
Usuarios (U)	

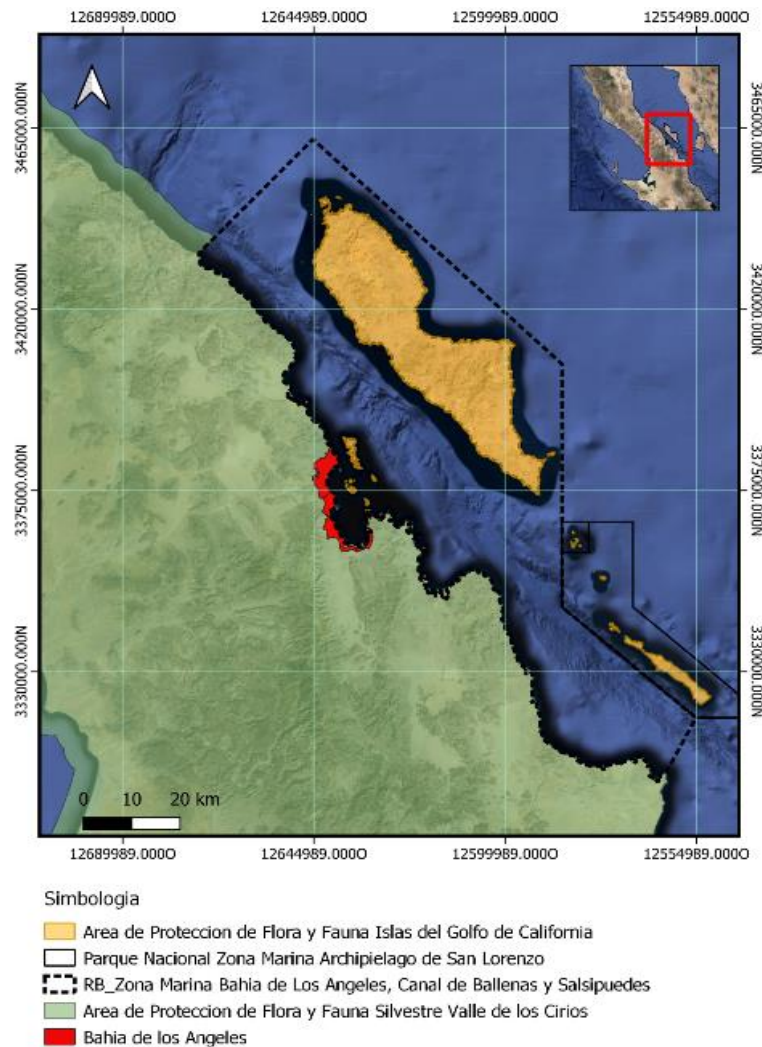
U1 Número de usuarios	Número de prestadores de servicios turísticos autorizados.
U2 Atributos socioeconómicos de los usuarios	Características socioeconómicas de los usuarios
U3 Historia de uso	Años desempeñando actividades turísticas
U5 Liderazgo	Presencia o ausencia de usuarios que influyan sobre las acciones de otros actores
U6 Normas/capital social	Acuerdos comunitarios que regulan la convivencia entre los miembros de la comunidad
U8 Tecnología utilizada	Herramientas utilizadas por los usuarios para ofrecer y gestionar sus servicios
Sistema de gobernanza (SG)	
SG1 Organizaciones gubernamentales	Número de organizaciones de gobierno involucrados en el turismo
SG2 Organizaciones no gubernamentales	Número de organizaciones de la sociedad civil involucradas en el turismo
SG3 Diversidad de actores	Grupos de partes interesadas que participan en los procesos de toma de decisiones y gestión de recursos
SG5 Sistema de derechos de propiedad	Permisos y licencias para realizar la actividad
SG6 Reglas constitucionales	Normativa vigente aplicada a las actividades turísticas
SG9 Procesos de monitoreo y sanción	Procesos para supervisar y sancionar el uso de los recursos
Interacciones (I)	
I1 Niveles de captura/explotación	Unidades de organismos extraídos (pesca deportiva)/Tiempo de aprovechamiento para avistamiento (Paseo recreativo)
I2 Intercambio de información de los usuarios	Métodos para el intercambio de información entre los usuarios
I3 Procesos de deliberación	Procesos de deliberación entre los usuarios
I4 Conflictos	Conflictos existentes entre usuarios

III.1. Caracterización del sistema de recursos

Bahía de los Ángeles se encuentra en la costa este de Baja California. Forma parte de cuatro Áreas Naturales Protegidas (ANP): 1) Reserva de la Biosfera Zona Marina Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes (RBBLA; SEMARNAT, 2014), 2) Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios (APFFVC; SEMARNAT, 2013), 3) Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California (APFFIGC; CONANP, 2000), y 4) Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo (ZMASL; (SEMARNAT, 2015) (Figura 1).

Figura 2

Áreas naturales protegidas de las que forma parte BLA.



Nota: Adaptado de Sáenz-Chávez y Danemann, 2008. Fuente:

<http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/>

Los límites del sistema turismo en la zona terrestre se establecieron con base en los polígonos de la subzonificación Programa de manejo del APFFVC. El centro de población se delimitó con el polígono Bahía de los Ángeles, establecido como zona de asentamientos humanos con un área de 2,379.46 ha (SEMARNAT, 2013). Le corresponden, además, dos polígonos de la subzona de uso público 1, que se caracterizan por contener superficies con atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento: La Gringa (2,954.64 ha), y Bahía de los Ángeles (709.43 ha); 3 polígonos de la subzona de uso público 2, que comprenden sitios de uso turístico que cuentan con recursos naturales, arqueológicos, y culturales de relevancia ecológica y económica a nivel regional: Pescador-El Alacrán 727.25 ha, Bahía las Ánimas (150.57 ha), y Parcela La Gringa (27.26 ha); y 4 polígonos de la subzona Preservación, que incluye áreas en buen estado de conservación pero con ecosistemas relevantes o frágiles: El Cardón (25.04 ha), Punta Arena A y B (12.45 ha), y Muñoz (222.79 ha) (SEMARNAT, 2013). Playa La Gringa, Playa La Mona, Playa El Alacrán y Punta Arena, son zonas turísticas más visitadas a las que se puede acceder por tierra (Tabla 2).

Tabla 2

Las playas más atractivas para el turismo en BLA de acuerdo a la encuesta.

Playas	Número de menciones
La Gringa	20
La Mona	20
El Alacrán	5
Punta Arena	10
Las Animas	3

Los límites de las actividades marinas están delimitados por la RBBLA. La RBBLA tiene una superficie total de 387 mil 956 88-42,3 ha La superficie que se aprovecha en las actividades turísticas está dentro de la zona de amortiguamiento que tiene 387,749-96-67.93 ha (SEMARNAT, 2014). Las principales actividades son la pesca deportiva, el avistamiento de tiburón ballena, el paseo recreativo y el buceo recreativo.

La RBBLA se caracteriza por ser una de las zonas más productivas del Golfo de California. La región de las Grandes Islas presenta concentraciones mayores de nutrientes y CO₂ (Álvarez-Borrego, 2002; Álvarez-Borrego et al., 1978). Lo que se suma con las mareas intensas con altas tasas de disipación, que crean una constante surgencia que genera una alta productividad primaria (López et al. 2006). Esto lleva a que se produzcan una amplia variedad de servicios ecosistémicos, entre los que se encuentran: una gran diversidad biológica, productividad primaria elevada, red trófica y ciclos biogeoquímicos complejos, constituye el hábitat de especies en riesgo, endémicas y migratorias, área de refugio alimentación, descanso y reproducción de especies de fauna silvestre, alberga ecosistemas singulares como humedales costeros y arrecifes rocoso, fuente de suministros de recursos marinos para las actividades de pesca comercial y deportiva, contribuye a estabilizar la línea de costa, y sustenta actividades turísticas y recreativas (SEMARNAT, 2014).

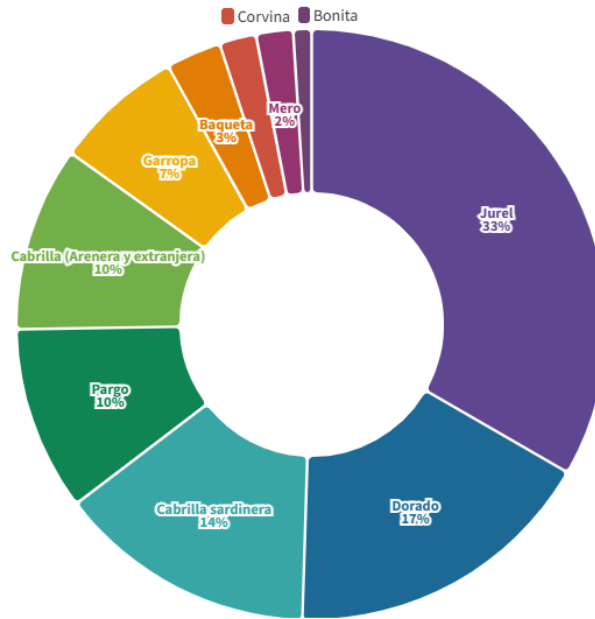
Hasta el año 2023, la infraestructura para dar servicio a los turistas en BLA está constituida por 12 hoteles, 17 casas vacacionales, 4 campos con comodidades para acampar, y 5 zonas de uso público para acampar. Algunos de los hoteles cuentan con servicio de restaurante, en total hay 10 servicios de restaurantes. Hay 5 supermercados, uno de ellos con servicio de internet satelital, 4 tiendas con servicios variados como papelería y suvenires, una pescadería a menudeo, y una estación de combustible. Para otros servicios, hay 3 talleres mecánicos y 1 llantera (Zurita, J. Comunicación personal).

III.2. Caracterización de las unidades de recurso

En la pesca deportiva se aprovechan 33 especies pelágicas y arrecifales (Torreblanca-Ramírez et al., 2008). Las especies principales son el jurel (*Seriola lalandi*), el dorado (*Coryphaena hippurus*), la cabrilla sardinera (*Mycteroperca rosacea*), la cabrilla extranjera (*Paralabrax auroguttatu*) y la cabrilla arenera (*Paralabrax maculatofasciatus*) (Figura 2).

Figura 3

Especies de peces de mayor de importancia según las veces que fueron mencionados por los PST encuestados.



Nota: Creado en [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://www.flourish.co.uk/)

La pesca deportiva en BLA está determinada por diversos factores como las estaciones del año, las condiciones climáticas, los ciclos reproductivos y migratorios de las especies de interés (Torreblanca-Ramírez *et al.*, 2007) (Tabla 3). El jurel como especie principal en esta actividad se puede capturar durante todo el año, sin embargo, la temporada comienza en los meses de abril y mayo en los que comienza el periodo de desove, y alcanza el punto máximo de presencia en los meses de junio y julio (Camarena-Navarro, 2024). La pesca deportiva para el resto de las especies mencionadas se puede enfocar según la estación del año, en primavera se captura principalmente la cabrilla extranjera; en verano se capturan las cabrillas extranjera y arenera; en otoño se centra en el dorado y las cabrillas sardinera y extranjera; y durante el invierno se captura mayormente la Cabrilla extranjera (Torreblanca-Ramírez *et al.*, 2007; CONANP, 2005).

Tabla 3

Características de las especies principales en la pesca deportiva en BLA.

Especie	Nombre común	Reproducción	Migración
<i>Seriola lalandi</i>	Jurel de aleta amarilla	Múltiples desoves en un periodo reproductivo.	Abril es el mes en que se ha observado que se agregan a desovar en el centro del golfo de

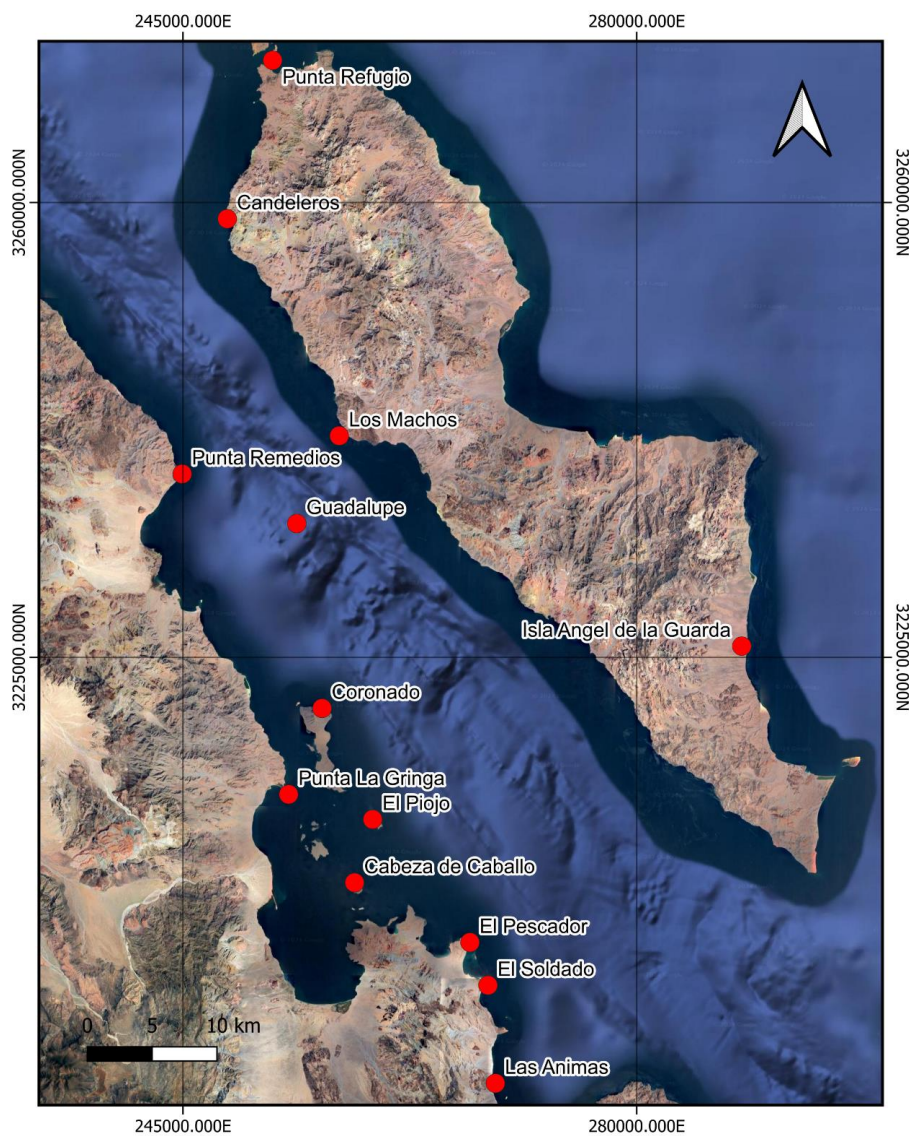
		Producen de 450 mil a 4 millones de huevos en un periodo reproductivo anual (Martínez-Matus, 2016).	California (Sala et al., 2003; Camarena-Navarro, 2024).
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	Es una especie de rápido crecimiento. Alcanzan la madurez sexual en 4-5 meses. Desovado múltiple con temporada de reproducción prolongada. (Palko et al., 1982; Alejo-Plata et al., 2014; Hernández-Tlapale, 2015)	Es una especie altamente migratoria de aguas tropicales y subtropicales. Con migraciones pre-desove y comportamiento de agregación durante el evento en aguas más cálidas (Alejo-Plata et al., 2014; DOF, 2023)
<i>Mycteroperca rosacea</i>	Cabrilla sardinera	Presentan un crecimiento lento. Machos y hembras alcanzan la madurez sexual entre los 3 y 5 años (Heemstra et al., 1993; Aburto-Oropeza et al., 2009).	Están distribuidos a los largo del Golfo de California hasta las costas de Jalisco, México (Aburto-Oropeza et al., 2009).
<i>Paralabrax auroguttatu</i>	Cabrilla extranjera	La talla de madurez sexual para hembras es de 36.5 cm para hembras y 33.1 cm para machos. Con un ciclo reproductivo estacional en los primeros meses del año (Eraso-Ordoñez, 2018).	Especie endémica del noroeste de México (Findlay et al., 2010). Se reportan agregaciones de reproducción en los meses de mayo-junio en BLA (Aburto-Oropeza et al., 2008)
<i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	Cabrilla arenera	Se reporta como un hermafrodita protogénico, madurez gonádica de 150 mm en hembras y 190 mm en machos (Sánchez-Gallegos, 2007).	En el Golfo de California, se encuentra reportado que los serránidos tienden a formar agregaciones reproductivas durante la primavera y parte del verano (Aburto-Oropeza et al., 2008)

La pesca deportiva se realiza con mayor frecuencia en las zonas: Isla Coronado, Isla Piojo, Bajo de Guadalupe, Punta El soldado e Isla Cabeza de caballo, Los Candeleros, Punta Remedios, Los Machos,

punta La Gringa, piedra San Bernabé o Punta Las Ánimas, y el sureste de la Isla Ángel de Guadalupe (Torreblanca-Ramírez *et al.*, 2008; Camarena Navarro, 2024).

Figura 4

Principales puntos de pesca deportiva en BLA.



Nota: Adaptado de Torreblanca- Ramírez *et al.*, 2008 y Camarena-Navarro, 2024.

Si bien, la pesca deportiva y el avistamiento de diversas especies marinas, como el tiburón ballena se desarrollan en el mismo entorno marino, difieren sustancialmente en sus objetivos, métodos y regulaciones.

El tiburón ballena (*Rhincodon typus*) en BLA regularmente se comienza a observar desde el mes de mayo (Enríquez-Andrade *et al.*, 2003), sin embargo, las actividades de observación y nado solo se pueden realizar dentro de las fechas establecidas en el Plan de Manejo Tipo para el Tiburón Ballena en BLA. En 2023, se estableció que la temporada comprendía del 1 de junio al 15 de diciembre. En este mismo documento se aclara que en caso de que en la zona definida para la actividad se encuentren menos de cinco ejemplares, queda prohibido realizar la actividad (SEMARNAT, 2023). Los meses más recomendados para el avistamiento del tiburón ballena son julio-septiembre, según los PST encuestados. Si bien, las actividades con tiburón ballena son parte del paseo recreativo en panga durante la temporada hábil, esta actividad se puede realizar durante todo el año para avistamiento de otras especies.

Las especies que los PST consideran de mayor importancia para el turista en sus recorridos son: delfines, ballenas, lobos marinos, y aves marinas. Las temporadas para avistar las diferentes especies que se encuentran en BLA, pueden variar por características distintivas, como los ciclos migratorios o de reproducción (Tabla 4). Durante todos los meses del año se pueden hacer avistamientos rorcual común (*Balaenoptera physalus*) y delfín común (*Delphinus capensis*); el avistamiento de aves marinas se puede realizar también durante todo el año, sin embargo, cuando se encuentra una mayor riqueza de especies son los meses de enero- mayo; es más común encontrar ballena jorobada en los meses de marzo-agosto (Castilla-López y Danemann, 2007; CONANP, 2005).

Tabla 4

Características de las de especies de aprovechamiento no extractivo en actividades turísticas en BLA.

Especie	Nombre común	Reproducción	Migración
<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena	La madurez sexual se presenta a los 9 metros de longitud en los dos sexos. Son vivíparos placentarios. Capaces de gestar hasta 300 embriones. (Fishbase)	Presenta un rango de distribución amplio. Las migraciones están relacionadas con la temperatura del agua y la búsqueda de alimento (Rowat y Brooks, 2012). Pero son pocas las Localidades donde pueden observarse agrupaciones

			de forma estacional y predecible.
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común	La madurez sexual se alcanza entre los 5 y 15 años para los dos sexos. Puedes tener 1 cría cada 2 años. La gestación dura aprox. 11 meses (SEMARNAT-1, 2018)	Población residente del Golfo de California, aislada genéticamente de la del Pacífico Nororiental (Heckel et al., 2007)
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena Jorobada	Los machos alcanzan la madurez sexual entre los 7 y 15 años, y las hembras entre los 4 y 9 años. La gestación dura de 10 a 12 meses. En promedio tienen una cría cada 2-4 años (SEMARNAT-2, 2018).	Realizan 2 migraciones. Viajan del hemisferio norte al sur en busca de aguas cálidas para su reproducción y de sur a norte en verano para alimentarse (Niño-Torres et al., 2011). La presencia en la región de BLA es esporádica.
<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul	Ambos sexos alcanzan la madurez sexual a los 10 años. Se reproduce cada 2 o 3 años. El tiempo de gestación es de 12 meses (Guerrero et al., 2006; SEMARNAT-3)).	Pasan el invierno en aguas tropicales y subtropicales, y buscan latitudes más altas en primavera-verano. El Golfo de California es una zona de crianza y alimentación, se presenta en finales de otoño hasta primavera (SEMARNAT-3, 2018; Heckel et al., 2007)
<i>Delphinus capensis</i>	Delfín común de rostro largo	Madurez sexual aproximada a los 9 años. Periodo de gestación de 10-11 meses. Un año entre crías. Una cría por parto (Niño-Torres et al., 2011).	Se distribuye ampliamente por todo el Golfo de California, se reporta su presencia en todas las estaciones (Heckel et al., 2007)
<i>Orcinus orca</i>	Orcas	Madurez sexual en hembras entre los 5 y 10 años, en machos entre los 6 y 13 años. Periodo de gestación de 18 meses. Una cría cada 3 años (Niño-Torres et al., 2011).	Se puede observar durante todo el año en el Golfo de California (Niño-Torres et al., 2011).

<i>Zalophus californianus</i>	Lobo marino de california	La madurez sexual se alcanza a la edad de 9 años en machos y de 5 en hembras. El ciclo reproductivo dura aproximadamente 10 semanas. Ponen 1 sola cría después de una gestación de 11 meses (Pérez-Lezama, 2010; Aurióles y Zavala, 1994).	Los patrones migratorios de las colonias del Golfo de California no han sido completamente descritos (SEMARNAT, 2000).
<i>Ovis canadensis</i>	Borrego cimarrón	Las hembras tienen de 1 a 2 crías con una gestación de aprox. 5-6 meses cada primavera. Solo una tercera parte de las crías sobreviven el primer año (Sánchez-Hernández, 2009).	Se establecen temporalmente en ciertos lugares, pero migran en primavera-verano, según la disponibilidad de alimento y en otoño-inverno, según las bajas temperaturas buscando altitudes más bajas (Sánchez-Hernández, 2009).

Los avistamientos de Tiburón ballena se hacen principalmente al sur de la bahía, en aguas cercanas a la Zona de Uso restringido La Mona (SEMARNAT, 2023). Con menos frecuencia se observan en el área de La Gringa, Punta Arenas y frente al poblado BLA (Peregrín-Tovar, 2014). En el paseo recreativo se realiza recorrido por las islas Calavera, Llave y Cerraja, las zonas de La Gringa, el Rincón, y Playa La Mona, teniendo pequeñas variaciones en tiempo y orden, según el prestador de servicios que esté a cargo de la actividad (Figura 4). Durante el recorrido, si es dentro de la temporada, se destina un tiempo para la búsqueda del tiburón ballena, y se realiza el avistamiento de la población de lobos marinos establecida en la Isla Calavera. Para el resto de las especies no se realiza una búsqueda específica, a menos que se haya acordado con el cliente alguna especie objetivo. En general, se termina el recorrido por el resto de los puntos y el avistamiento de cualquier otra especie es bastante aleatorio.

Figura 5

Subzona de uso público "Tiburón ballena" de la RBBLA donde se realiza el avistamiento del tiburón ballena y puntos del recorrido del paseo recreativo en BLA.



Simbología

- Destinos del paseo recreativo
- ▬ Polígono Tiburón Ballena

Nota: Polígono de tiburón ballena adaptado de SEMARNAT, 2023; Puntos del recorrido del paseo recreativo obtenidos en la encuesta a los prestadores de servicios. Fuentes:

<http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/>

El PIB destinado al turismo en BLA fue de \$1,240,182.00 MXN en 2017, que corresponde al 5% del PIB total de la localidad (Andere-Reyes y Moreno-Moreno, 2022). En el periodo 2020-2021 los ingresos generados por la observación de tiburón ballena en BLA fueron de \$614,957.00 MXN (SEMARNAT, 2021). En la Tabla 5 se presentan los costos promedio de las actividades turísticas que ofrecen los PST de BLA

Tabla 5

Costos de las actividades turísticas que aprovechan de manera extractiva y no extractiva los recursos en BLA.

Actividad	Costo promedio	Cantidad de personas
Pesca deportiva	\$7500	Hasta 4
Paseo recreativo	\$4300	6-8
Buceo recreativo	\$3000	Precio individual

Nota: Los PST cobran principalmente en dólares, pero para este trabajo los precios y costos se estandarizaron a pesos mexicanos, según el valor del dólar en BLA en el año 2023 (1 dólar = 15 pesos). Información obtenida en las encuestas presentadas a PST en BLA.

Es importante conocer si una especie está en una categoría de riesgo, en el caso del turismo, estas categorías ayudan a implementar regulaciones para su protección y aprovechamiento, así como promover prácticas turísticas responsables. En la Tabla 6 están listadas las especies de importancia para el turismo en BLA, con la categoría de riesgo a la que pertenecen en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Tabla 6

Especies de aprovechamiento turístico de BLA enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en la Lista Roja de UICN.

Especie	Nombre común	NOM-059	UICN
Especies de aprovechamiento extractivo en pesca deportiva			
<i>Coryphaena hippurus</i>	Dorado	No listada	LC
<i>Mycteroperca rosacea</i>	Cabrilla sardinera	No listada	LC
<i>Paralabrax auroguttatu</i>	Cabrilla extranjera	No listada	DD

<i>Paralabrax maculatofasciatus</i>	Cabrilla arenera	No listada	LC
<i>Seriola lalandi</i>	Jurel de aleta amarilla	No listada	LC
Especies de aprovechamiento no extractivo			
<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul	Pr	EN
<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorcual común	Pr	VU
<i>Delphinus capensis</i>	Delfín común de rostro largo	Pr	DD
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena Jorobada	Pr	LC
<i>Orcinus orca</i>	Orcas	Pr	DD
<i>Ovis canadensis</i>	Borrego cimarrón	Pr	LC
<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena	A	EN
<i>Zalophus californianus</i>	Lobo marino de california	Pr	LC

Nota: Categorías de riesgo NOM-059-SEMARNAT-2010: E= Probablemente extinta en el medio silvestre, P= En peligro de extinción, A= Amenazada, Pr= Sujeta a protección especial. Categorías de riesgo UICN: No evaluado (NE), Datos insuficientes (DD), Preocupación menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En peligro (EN), En peligro crítico (CR), Extinto en estado silvestre (EW) y Extinto (EX).

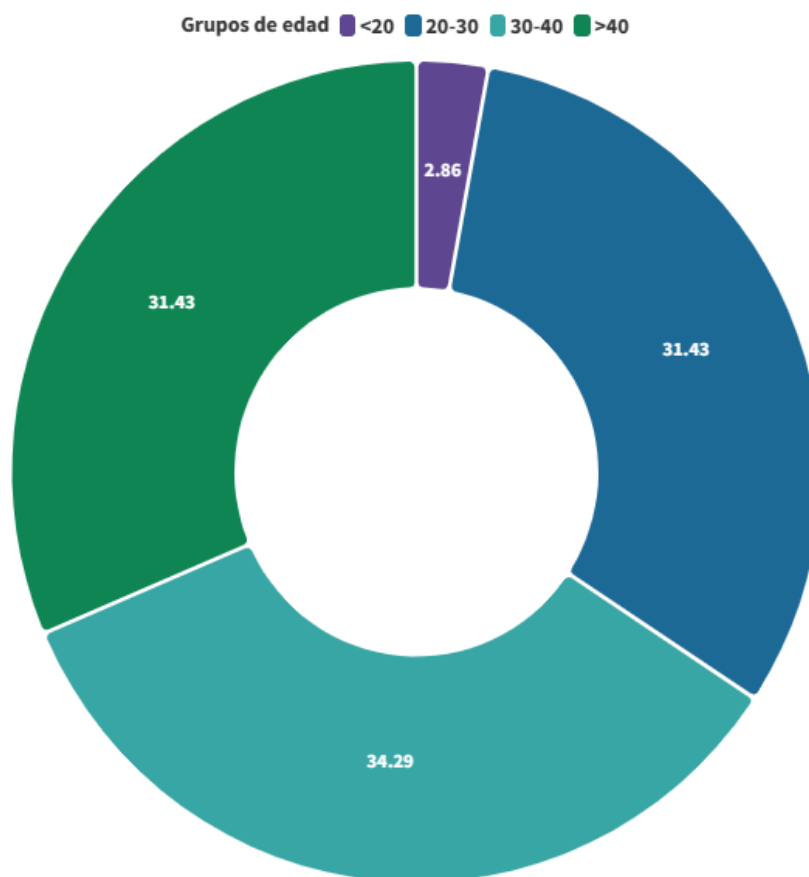
III.3. Caracterización de los usuarios

Según los datos de CONANP al año 2022 hay 42 PST autorizados. Para realizar las actividades turísticas marinas son necesarios cuatro permisos: tres para las ANP que integran la bahía y uno para el aprovechamiento no extractivo del tiburón ballena. No todos los prestadores solicitan todos los permisos, esto varía según las actividades que ofrecen. 13 de los prestadores tienen cuatro permisos; 17 tienen tres permisos; seis tienen dos permisos; y el resto solo cuenta con 1 de los permisos (CONANP, 2022).

La mayoría de los PST y dueños de las embarcaciones son hombres. La edad promedio es de 35 años, y hay una representación similar de todos los grupos de edad entre 20 y 60 años (Figura 5). El nivel de estudios más alto alcanzado por los PST es la preparatoria (40%), seguido de la secundaria (34%) y la universidad trunca (14%). El grupo de edad con un nivel escolar más alto es de 20-30 años, que tiene un porcentaje de universidad trunca más alto (37%) y su nivel más bajo es la secundaria, a diferencia del grupo de edad mayor a 40 años, en el que el nivel de estudios que predomina en la secundaria (50%) y el nivel de estudios más alto es preparatoria.

Figura 6

Grupos de edad de los PST en BLA según la encuesta presentada.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://flourish.co/)

La mayoría de los PST son solteros (43%), el resto está casado (31%) o vive en unión libre (25%). El 37% de los PST no tiene hijos. El 17% de los PST tiene un hijo, 23% tiene 2 hijos y otro 23% tiene 3

o más hijos. En el grupo de mayor edad, es en el que predomina tener 2 o más hijos, en los grupos más jóvenes es mayor el porcentaje que no tiene ningún hijo (Tabla 7).

Tabla 7

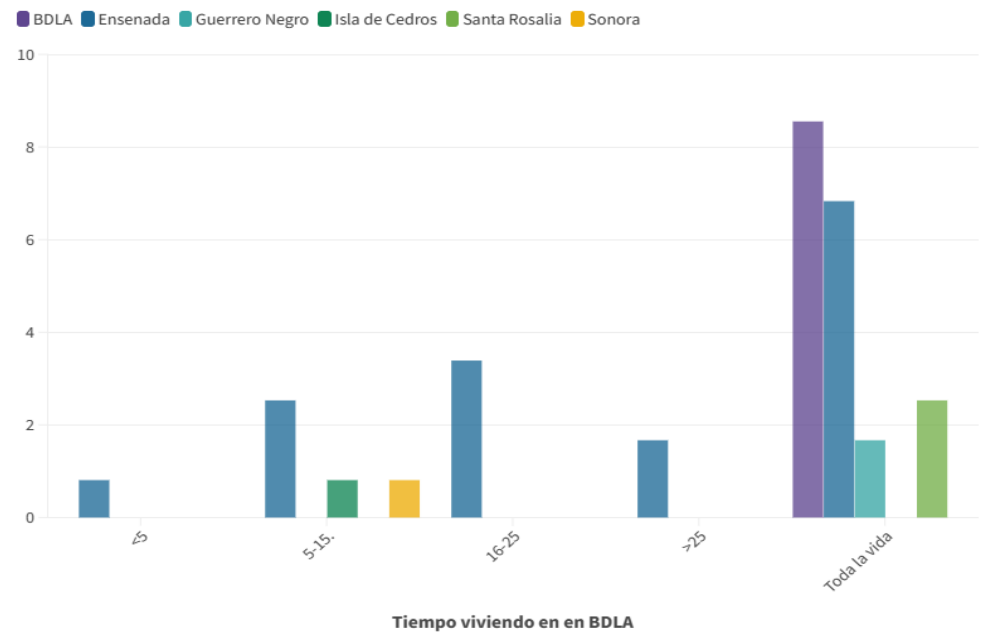
Número de hijos que tienen los prestadores de servicios de BLA según su grupo de edad.

Grupo de edad	Número de hijos	Porcentaje
20-30	0	72.73%
	1	18.18%
	3	9.09%
30-40	0	25.00%
	1	25.00%
	2	25.00%
	3	25.00%
>40	0	9.09%
	1	9.09%
	2	45.45%
	3	9.09%
	4	27.27%

Sobre el lugar de origen de los prestadores de servicios, el 28% de los prestadores de servicios nacieron en BLA, 29% nació en Ensenada, 3% en Isla de Cedros y el 1% en Baja California Sur. Sin embargo, los mismos prestadores de servicios comentaron que por la falta de recursos en el servicio médico, las familias deciden salir de la localidad para recibir atención obstétrica en un hospital. Por esta razón el 65.71% de los encuestados llevan residiendo en BLA toda su vida, de los

cuales el 22% nacieron en Ensenada. Solo el 2.86% llevan menos de 5 años viviendo en BLA (Figura 6).

Figura 7
Lugar de origen y el tiempo que tienen residiendo en BLA los prestadores de servicios.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](#)

De las personas encuestadas el 88.57% eran guías de turismo y pesca deportiva, y el 8.57% eran los dueños de la embarcación (que no realizan la actividad). El 17.14% solo se dedica a las actividades de turismo, y no tienen ninguna otra actividad económica. Del resto, el 42.86% se dedica a la pesca comercial en las temporadas bajas y el 14.29% es empleado por algún comercio. Otras actividades que realizan son ganadería, albañilería y el comercio (Tabla 8).

Tabla 8
Actividades económicas que realizan y actividades turísticas que ofrecen los PST encuestados.

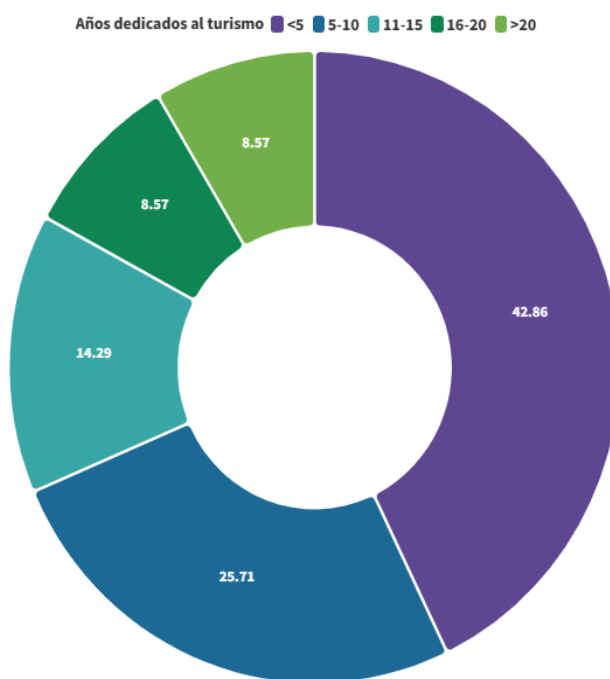
		Ocupación	Porcentaje
Diversidad en las actividades económicas		Pesca comercial	42.86
		Turismo	17.14

	Albañilería	2.86
	Cuidador de barco	2.86
	Comercio	5.71
	Electricista	2.86
	Empleado	14.29
	No mencionó	8.57
	Renta de casas	2.86
	Paseo recreativo	11.43
	Pesca deportiva	40.00
Diversidad en las actividades turísticas	Pesca deportiva y paseo recreativo	34.29
	Pesca deportiva, pasero recreativo y buceo	11.43

Del tiempo que llevan desarrollando actividades turísticas el 43% lleva menos de 5 años dedicados al turismo y un 17% se ha dedicado más de 15 a las actividades turísticas (Figura 7). De las actividades que ofrecen, el 11.43% se dedica únicamente a guiar paseos recreativos, y el 40.00% solo hace pesca deportiva. El 11.43% de los encuestados mencionó que hace buceo recreativo, sin embargo, solo hay una persona que tiene los permisos de guía de buceo certificado (hasta el momento es el único que puede ofrecer el servicio) y otra persona está en trámites para comenzar a realizar la actividad, el resto realizan la actividad como acompañantes del guía de buceo (Tabla 8).

Figura 8

Años que los prestadores de servicios se han dedicado a realizar actividades turísticas.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://www.flourish.co.uk/)

Cuando existen situaciones en las que se tengan que tomar decisiones sobre las actividades turísticas, un 54.29% de los prestadores de servicios considera que hay personas que pueden tomar iniciativa de liderazgo, mientras que el 45.71% no está de acuerdo con esta afirmación. Del mismo modo, se preguntó quienes consideran que son las personas que más influyen en la comunidad, donde fueron 3 nombres de personas relacionados con la pesca deportiva fueron los más mencionados. También se mencionó 4 veces que no consideraban a nadie, y el 28% de los encuestados no respondió la pregunta.

El 57% de los prestadores de servicios respondió que no hay acuerdos o normas propuestas por la comunidad para regular la convivencia entre los miembros, mientras que el 43% considera que sí se han propuesto acuerdos. Se les pidió mencionar algunos de los acuerdos, el 16% mencionó que se ha intentado pero no se concreta ningún acuerdo, mientras que el 46% no dio ninguna respuesta al porqué no hay acuerdos. Por otro lado, 11% mencionó que existe una organización y asistencia a juntas y cursos por parte de la comunidad, lo cual ayuda a la toma de acuerdos y

consensos, el 23% mencionó el orden que hay para la salida de las pangas por la rampa pública, y el 9% dijo que se organizan para regularizar los precios de los servicios.

Las embarcaciones utilizadas por los prestadores de servicios, en su mayoría son de fibra de vidrio de 22 hasta 30 pies de eslora (Camarena-Navarro, 2024). Las herramientas principales para la pesca deportiva es la caña de pescar, con la que pueden utilizar curricanes o carnada viva, principalmente. Los artes de pesca más utilizados son *spinning*, troleo y *flyfishing*. En menor medida se utiliza el arpón para pesca submarina. Para el paseo recreativo y el nado con tiburón ballena, se utilizan embarcaciones de las mismas proporciones, adaptados con sombra grande. Además, la mayoría de los prestadores de servicios ofrece con sus servicios el préstamo de equipo de esnórquel y chaleco salvavidas. Algunos comenzaron a incluir el servicio de video y fotografía utilizando las cámaras digitales, cámaras de acción y teléfonos celulares (Tabla 9).

Para promocionar sus servicios, el 76.47% utiliza las redes sociales, el 5.88% no utiliza ninguna tecnología y menciona que sus servicios se promocionan de boca a boca por recomendaciones y el 17.65% dice que utiliza tarjetas de presentación y se comunican con sus clientes únicamente por Whatsapp (Tabla 9).

Tabla 9
Herramientas y tecnologías utilizadas por los prestadores de servicios para las actividades turísticas.

	Herramienta o tecnología	Prestadores (%)
Artes de pesca	Spinning	36.40
	Troleo	30.28
	Flyfishing	27.64
	Arpón	5.68
Equipo	Chaleco salvavidas	97.44
	Equipo de esnórquel	84.32
	Teléfono celular	97.64

	Cámaras (digital o de acción)	67.26
	Redes sociales	76.47
Promoción al servicio	Tarjetas de presentación	17.65
	Boca a boca	5.88

III.4. Caracterización de la gobernanza

Se identificaron 23 organizaciones que participan de alguna manera en los procesos de gestión de las actividades turísticas en BLA (Tabla 10). Se organizaron en dos sectores: gubernamental y no gubernamental. Los no gubernamentales, se dividen a su vez en: Académicos y en Asociación Civil. En total hay 12 organizaciones pertenecientes a algún nivel de gobierno, siete a una OSC y cuatro al sector académico.

Tabla 10

Organizaciones gubernamentales, OSC's y académicas involucradas en las actividades turísticas de BLA.

Sector	Organización
	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
	Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA)
	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGARPA)
Gubernamental	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INAPESCA)
	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
	Procuraduría Federal Marítimo Terrestre (PROFEPA)
	Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR-BLA)

	Secretaría de turismo (SECTUR)
	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, B.C. (SMADS)
	Secretaría de Turismo, B.C. (SECTURE)
	Delegación Bahía de los Ángeles
	Capitanía de Puerto-San Felipe
	Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
	Universidad autónoma de Baja California Sur (UABCS)
Académico	Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)
	Universidades extranjeras (Ej. Universidad de Arizona y Universidad de California)
No gubernamental	Pronatura-noroeste, A.C
	Pro Esteros, A.C
	Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI)
OSC	Comunidad y Biodiversidad, A.C. (COBI)
	Grupo Tortuguero de Bahía de los Ángeles
	Grupo Pejesapo
	Mujeres con Alas

Según la encuesta aplicada, los actores que tienen mayor influencia sobre las acciones y decisiones de otros actores son principalmente del sector gubernamental. CONANP, PROFEPA y Capitanía de Puerto de San Felipe, son los de mayor influencia. El sector académico es muy poco la influencia que tiene sobre las decisiones de otros para la toma de decisiones. De las OSC, son el grupo PEJESAPO, GECL, A.C y Pronatura Noroeste, A.C., de los que tienen mayor presencia (Figura 11).

Figura 9

Instituciones que más influyen sobre los PST en la toma de decisiones para las actividades turísticas en BLA.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://www.flourish.co.uk/)

Para realizar actividades turísticas marinas en BLA, son necesarios 4 permisos, en función de la zona donde se realiza la actividad. Estos corresponden a las ANP PNZMASL, APFFIGC y RBBLA, el cuarto es la autorización para el aprovechamiento no extractivo de tiburón ballena. En caso de ofrecer los servicios de avistamiento de ballenas, deben obtener la autorización para el

aprovechamiento de vida silvestre para el avistamiento de ballenas. Para la pesca deportiva el guía y todas las personas a bordo de la embarcación deben contar de manera individual con el permiso para pesca deportiva-recreativa otorgada por CONAPESCA. Adicionalmente, cada prestador de servicios que maneje una embarcación debe contar con libreta de mar, y cada embarcación debe contar con matrícula y certificado de seguridad, y permiso de turismo náutico otorgado por Capitanía de puerto. Para la actividad de buceo recreativo, el prestador de servicios debe contar con los permisos y autorizaciones ya mencionados y la licencia de buceo vigente acreditada por la SECTUR.

Las actividades turísticas, permisos, licencias y autorizaciones necesarias se sustentan bajo el marco normativo que comprende leyes, reglamentos, NOM's, NMX's, decretos, planes y programas de manejo que regulan a las organizaciones gubernamentales y a los prestadores de servicios (Tabla 11).

Tabla 11

Legislación y normativa en la que se sustentan las actividades turísticas en BLA.

Tipo	Nombre
LEYES y sus REGLAMENTOS	Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su reglamento
	Ley General de Vida silvestre (LGVS) y su reglamento
	Ley General de Turismo (LGT) y su reglamento
	Ley de Turismo del Estado de Baja California
	Ley Federal de Pesca y acuicultura sustentables y su reglamento
NORMAS	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
	Nom-022-Semarnat-2003. Que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar

Nom-131-Semarnat-1998. Que establece los lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de ballenas relativas a su protección y la conservación de su hábitat

NOM-171-SEMARNAT-2018, Que establece las especificaciones y lineamientos para el desarrollo de actividades de aprovechamiento no extractivo para la observación y nado del Tiburón ballena (*Rhincodon typus*) relativas a su protección

NOM-017-PESC-1994, Para regular las actividades de pesca deportivo recreativa en las aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos

NOM-062-PESC-2007. Para la utilización del sistema de localización y monitoreo satelital de embarcaciones pesqueras.

Nom-05-TUR-2003. Requisitos mínimos de seguridad a que deben sujetarse las operadoras de buceo para garantizar la prestación del servicio

Nom-06-TUR-2000. Requisitos mínimos de información, higiene y seguridad que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de campamentos

Nom-08-TUR-2002. Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías generales y especializados en temas o localidades específicas de carácter cultural

Nom-09-TUR-2002. Que establece los elementos a que deben sujetarse los guías especializados en actividades específicas

NOM-010-TUR-2001 De los requisitos que deben contener los contratos que celebren los prestadores de servicios turísticos con los usuarios-Turistas

Nom-011-TUR-2001. Requisitos de seguridad, información y operación que deben cumplir los prestadores de servicios turísticos de Turismo de Aventura

Nom-034-SCT4-2009. Equipo mínimo de seguridad, comunicación y navegación para embarcaciones nacionales, de hasta 15 metros de eslora.

	NMX-AA-189-SCFI-2021 que establece el procedimiento y la metodología para la elaboración de estudios de límite de cambio aceptable y estudios de capacidad de carga para la realización de actividades turísticas - recreativas en áreas naturales protegidas de competencia federal
	NMX-AA-133-SCFI-2013 Requisitos y especificaciones de sustentabilidad del ecoturismo
	NMX-AA-142-SCFI-2008. Que establece especificaciones y lineamientos para el desarrollo de actividades de aprovechamiento sustentable (buceo, nado y observación) con Tiburón ballena <i>Rhincodon typus</i>, relativas a su protección, manejo y la conservación de su hábitat
	Decreto que establece una Zona de Reserva y Refugio de Aves Migratorias y de la Fauna Silvestre, en las islas situadas en el Golfo de California; frente a las costas de los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa
	Decreto por el que por causa de interés público se establece zona de protección forestal y refugio de la fauna silvestre la región conocida con el nombre de Valle de los Cirios, en la vertiente central de la Península de Baja California.
DECRETOS	DECRETO por el que se declara área natural protegida, con la categoría de parque nacional, exclusivamente la zona marina que circunda al complejo insular conocido como Archipiélago de San Lorenzo, ubicada en el Golfo de California, frente a las costas del Municipio de Ensenada, Estado de Baja California, con una superficie total de 58,442-80-45.40 hectáreas.
	DECRETO por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera, la zona marina conocida como Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes, comprendiendo la zona federal marítimo terrestre correspondiente a la porción de la costa oriental de la península de Baja California, ubicada frente al Municipio de Ensenada, en el Estado de Baja California.
PLANES Y PROGRAMAS	Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California
	Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios.

Programa de Manejo del área natural protegida con la categoría de Reserva de la Biosfera la zona marina conocida como Bahía de los Ángeles, canales de Ballenas y de Salsipuedes.

Programa de Manejo del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo.

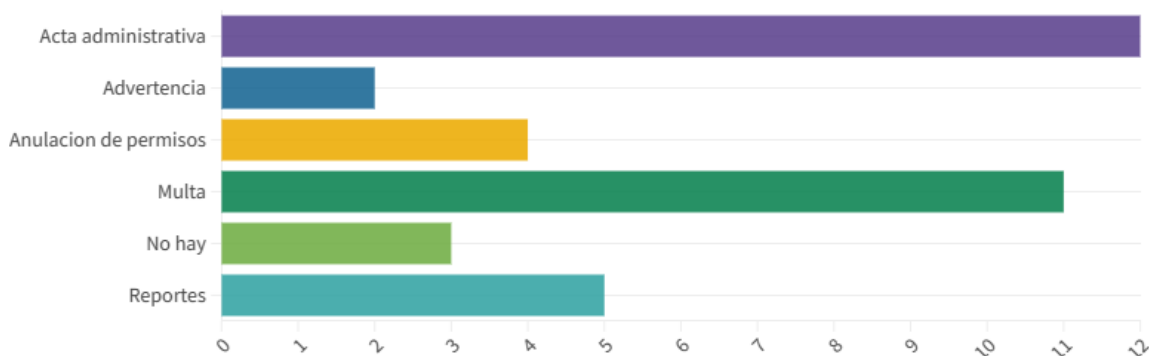
Plan de Manejo Tipo para la Conservación y Aprovechamiento no extractivo de Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) a través de la observación y nado en Bahía de los Ángeles, B.C.

El 29% de los PST mencionó que no se hacen actividades de monitoreo o vigilancia de las actividades turísticas, el 18% desconoce si se realiza vigilancia. Por otro lado, el 44% menciona que el encargado de los monitoreos es la CONANP. Sin embargo, representantes de la CONANP aclararon que su institución se encarga de realizar monitoreo biológico a especies como lobos marinos, tiburón ballenas y aves, no a las actividades en las que se aprovechan estas especies.

En caso de cometer alguna falta en prestación del servicio turístico se llega a aplicar sanciones. Los principales motivos por los que se aplican son: la ausencia de brazaletes del uso del ANP en los clientes, y las faltas al Plan de Manejo Tipo del Tiburón ballena en la realización de la actividad de nado con el animal, conforme a las respuestas de los encuestados. Las sanciones más comunes son actas administrativas y reportes (Figura 9). Según los PST, CONANP es quien tiene la facultad de levantar estas sanciones y enviarlas a SEMARNAT o PROFEPA, según corresponda. En caso de que la falta lo requiera, las autoridades competentes pueden mandar multas o anular los permisos para realizar las actividades.

Figura 10

Tipos de sanciones que se aplican en caso de faltas cometidas en las actividades turísticas en BLA, según los PST encuestados.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://flourish.co/)

III.5. Caracterización de las interacciones

Los viajes de pesca deportiva tienen una duración de entre 5 y 10 horas. La NOM-017-PESC-1994 establece que el límite máximo de captura en la pesca deportiva en especies marinas es de 10 ejemplares diarios por pescador. Las condiciones de dichos límites son: no más de cinco ejemplares de una misma especie; para “picudos”, tiburones y pescadas, el máximo es de 1 ejemplar y para las especies de sábalo, dorado, pez gallo y baya, el máximo es de dos ejemplares, estos límites equivalen a cinco ejemplares de otras especies. Para la pesca subacuática se establece un límite de 5 ejemplares por pescador por día.

El paseo recreativo tiene una duración promedio de cuatro horas. El tiempo que dedican a la búsqueda de los diferentes organismos depende de los avistamientos que se encuentren y al interés de los clientes. Para el tiburón ballena, el Plan de Manejo Tipo establece un tiempo máximo de permanencia de 30 minutos por embarcación por cada ejemplar.

No se encontró de manera clara cómo se da el intercambio de información entre los usuarios del turismo. El 74% de los prestadores de servicios consideran que existe una participación activa de todos los actores involucrados en las actividades turísticas, y el 71% afirma que hay una buena comunicación entre los usuarios (Tabla 12). Sin embargo, el 51% de los prestadores de servicios desconoce cómo se toman las decisiones sobre las actividades turísticas, mientras que el 49%

menciona que se realiza a través de juntas organizadas por CONANP, de este porcentaje el 11% considera que en estas juntas no se considera a la comunidad para la toma de decisiones.

Tabla 12

Porcentaje de prestadores de servicios que consideran si hay participación, comunicación y conflictos entre los usuarios del turismo.

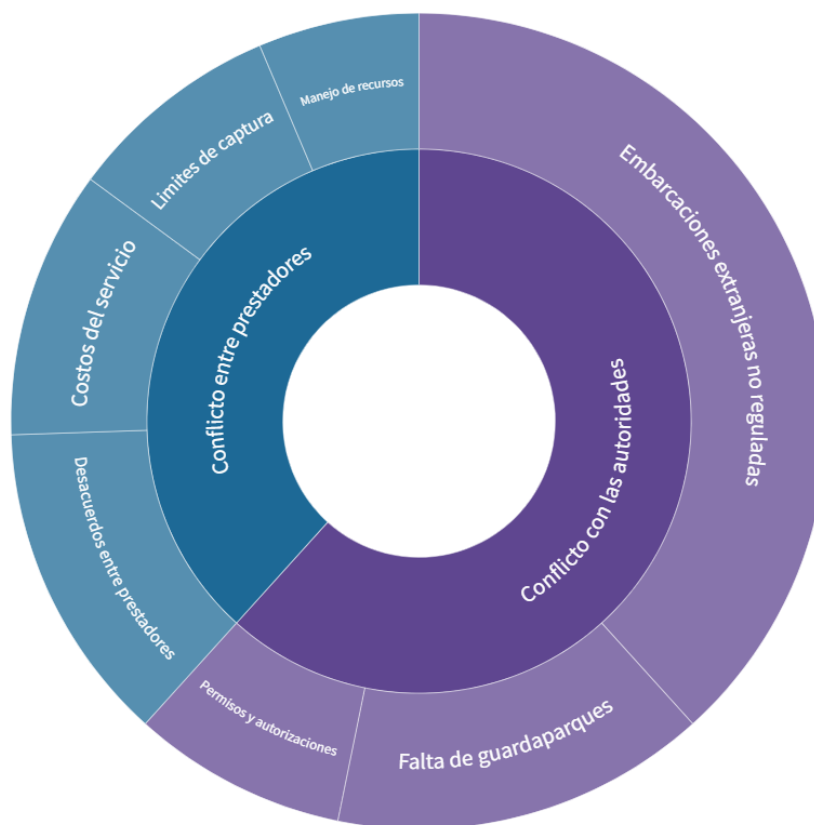
	Respuesta	%
Participación	Si	74.29
	No	25.71
Comunicación	Si	71.34
	No	28.57
Conflictos	Si	74.28
	No	11.43
	No se	14.29
Organización	No hay	84.92
	Comité	17.06

En BLA existe una Asociación de Pesca Deportiva y Ecoturismo constituida legalmente, que no se encuentra en operación (C. Portillo; Comunicación personal), sin embargo, los PTS mencionaron que no conocen grupos o cooperativas relacionadas al turismo. El 82.94% de los encuestados respondieron que no se organizan de ninguna manera para tomar decisiones. La forma en la que se organizan para mantenerse comunicados es por medio de redes sociales. El 100% de los prestadores encuestados confirmaron que se comunican a través de un chat grupal en Facebook y Whatsapp. El 17.06% restante mencionó un “comité” con un representante para cada actividad, con los que se comunican directamente las autoridades, pero consideran que la única utilidad es ser portavoz de las autoridades (Tabla 13).

Al ser una comunidad pequeña y aislada, se esperaba encontrar pocos o nulos conflictos sociales. Se preguntó a los PST si conocían algún conflicto entre los usuarios en el turismo, 14.29% dijo que no sabía si había conflictos, y el 74.28% asegura que sí existen conflictos en el tema de turismo (Tabla 13). De las problemáticas que mencionaron los prestadores de servicios, el 62% son conflictos que involucran a las autoridades y el 38% son desacuerdos entre los PST. Los conflictos más mencionados son relacionados a las embarcaciones de extranjeros que entran a realizar las actividades sin los permisos y autorizaciones correspondientes, y sin contratar los servicios de los guías autorizados de la comunidad. Algunos otros son problemas para obtener los permisos y las autorizaciones, la falta de guardaparques para realizar vigilancia y monitoreo de las actividades, desacuerdos en los precios de los servicios, y usuarios que no respetan el reglamento para el aprovechamiento de las especies y exceden los límites máximos de ejemplares en la pesca deportiva.

Figura 11

Conflictos sociales del turismo en BLA, según los PST entrevistados.



Nota: Creado en: [Flourish | Data Visualization & Storytelling](https://www.flourish.co.uk/)

IV. Discusión

Una vez que se descubre un nuevo destino turístico, este pasa por distintas fases de desarrollo hasta que se consolida como tal. Durante este proceso, se producen cambios en diversos aspectos socioculturales y económicos. Dar seguimiento a estos cambios y adaptarse a ellos es la clave a la hora de elaborar o tomar medidas de manejo en un destino turístico, ya que un manejo que no sea adaptativo queda obsoleto frente a los cambios durante su desarrollo (Duffus y Dearden, 1990 en Peregrin-Tovar, 2014). Es por esto, que se trabajó bajo un enfoque de sistemas socio-ecológicos, que permite evaluar el sistema completo y mejorar la comprensión del uso de recursos comunes (Ostrom, 2009; Leslie et al., 2015; Delgado-Serrano y Ramos, 2015). Este enfoque permite comprender las interacciones entre los aspectos ecológicos, sociales y económicos.

Bahía de los Ángeles, a pesar de ser el objeto de interés de numerosos estudios en ámbitos como ecología marina, oceanografía, entre otros, ha pasado más de una década desde que se realizó un diagnóstico de la actividad turística y sus características (Rodríguez-Dowdell et al, 2003; Enríquez-Andrade et al., 2004; Ramírez-Pérez, 2011; Iñiguez-Hernández, 2004). Los estudios más recientes están enfocados principalmente en las actividades con Tiburón Ballena (Peregrin-Tovar, 2014; Montero-Quintana, 2021) y en pesca deportiva para el Jurel (Camarena-Navarro, 2024). La caracterización socio-ecológica del turismo alternativo en BLA ofrece una visión integral de cómo este tipo de turismo se enmarca dentro de la interacción entre los sistemas sociales y ecológicos de la región. Esta perspectiva permite entender las complejidades y dinámicas que influyen en el desarrollo sostenible del turismo alternativo, así como los desafíos y oportunidades que enfrenta.

Los resultados obtenidos revelan que BLA se perfila como un destino turístico de gran relevancia, especialmente con actividades turísticas de bajo impacto, con actividades que dependen en gran medida de los recursos marinos y costeros. La Coalición Turística para un Océano Sostenible (TACSO, por sus siglas en inglés) sostiene que mundialmente alrededor del 50% de las actividades del turismo se llevan a cabo en costas y océanos por lo que depende en gran medida de un océano saludable. Al año 2022 en México el 66.7% de la actividad turística se desarrolla en destinos costeros y marinos (Datatur, 2023). Todas las actividades turísticas desarrolladas en BLA están inmersas dentro de un ANP.

La organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (Unesco) ha promovido la idea del desarrollo de un turismo sustentable, especialmente en ANP. En México las

ANP funcionan como un motor para el turismo, pues cuentan con el potencial de conservar la biodiversidad y permitir una derrama económica dentro de las áreas de influencia (Arizpe-Covarrubias et al., 218). De acuerdo con Boo (1992), dentro de los beneficios del turismo en las ANP están el incremento de fondos para el área y la generación de empleos en las comunidades locales. En los últimos años la tendencia en las ANP se ha inclinado al turismo de naturaleza y al ecoturismo (Gonzales-Rosales y López-Torres, 2021). En BLD el turismo alternativo se presenta en las modalidades de turismo de aventura y ecoturismo principalmente.

En el turismo de aventura se identificaron las actividades de pesca deportiva y de *off-road*. Aunque BLA sí cuenta con los recursos y servicios turísticos mínimos para impulsar este tipo de turismo, hacen falta instalaciones y equipamiento necesarios para diversificar las actividades (Murillo y Rabago, 2014). El ecoturismo, según Murillo y Rabago (2014), es la modalidad con mayor potencial de desarrollo turístico en BLA, ya que se adecúa a las condiciones y características naturales y de conservación de las ANP. La actividad principal que se encontró para esta actividad es el avistamiento y nado con Tiburón ballena, pero se realizan a su vez, actividades de observación de flora y fauna, visita y senderismo en las islas.

IV.1.Sistema recurso

La preservación de la biodiversidad y los paisajes naturales es fundamental para el éxito del turismo en la zona. Los resultados indican que el turismo alternativo en Bahía de los Ángeles se sustenta en una rica biodiversidad y paisajes naturales únicos que atraen a turistas en busca de experiencias auténticas y de bajo impacto (Ramírez-García et al., 2023). La conservación de estos recursos naturales se ha identificado como un pilar fundamental para el desarrollo sostenible del turismo en la región (Sánchez-Gonzales y López-Hernández, 2022). Este hallazgo destaca la necesidad de implementar prácticas de turismo responsable que aseguren la conservación de estos ecosistemas para las futuras generaciones.

El PM-APFFVC define los límites del sistema turístico en la zona terrestre a partir de la subzonificación del ANP. En cuanto la zona marina, los límites del turismo se establecen por la RBBLA. La delimitación geográfica y social clara en los límites del sistema turístico permite una gestión más eficaz de los recursos y facilita la implementación de estrategias de conservación y desarrollo sostenible (Ostrom, 1990). Según Dudley (2008) la subzonificación de las ANP es una herramienta útil para la gestión del turismo en estos espacios. Esta técnica permite dividir el área

en zonas con diferentes niveles de uso y protección, con el objetivo de proteger la biodiversidad, minimizar impactos sociales y maximizar los beneficios económicos del turismo (Hockings et al., 2000). La inclusión de cuatro áreas naturales protegidas dentro de los límites de BLA refuerza la importancia de este destino como un territorio de biodiversidad y belleza natural que atrae a turistas alternativos buscando experiencias únicas en contacto con la naturaleza.

La identificación de las playas más atractivas para el turismo, como La Gringa y La Mona, sugiere áreas de interés prioritario para la gestión turística y la conservación. En el Parque Nacional Cotacachi Cayapas (Ecuador), las zonas de mayor afluencia turística mostraron mayores impactos ambientales y sociales (Pacheco et al., 2017). En la Reserva Nacional de Tambopata (Perú), se identificó la necesidad de implementar medidas de control en las zonas más visitadas para evitar la degradación del ecosistema (IRENA, 2008). La concentración de visitantes en las playas mencionadas exige una planificación y gestión cuidadosa (Sánchez-Gonzales y López - Hernández, 2022). Es necesario proteger los recursos naturales y culturales que hacen de estas playas un destino atractivo.

La productividad del sistema y las características únicas del entorno natural de BLA contribuyen a su atractivo como destino turístico, pero también plantean desafíos que deben ser abordados a través de una gestión efectiva y sostenible (López et al., 2006; Ramírez-García et al., 2023). Estos factores convierten a la región en un hábitat ideal para una gran variedad de especies marinas, que junto con la presencia de ecosistemas como humedales y arrecifes rocosos atrae una gran variedad de turistas. La experiencia de otras ANP con ecosistemas similares puede ser útil para el desarrollo de un modelo de turismo sostenible en BLA. La reserva de la biosfera del Archipiélago de Revillagigedo, por ejemplo, ha implementado medidas de control para proteger su frágil ecosistema marino y desarrollado un modelo de turismo basado en la observación de la naturaleza y educación ambiental (CONANP, 2016). Las Islas Galápagos en Ecuador, es un archipiélago volcánico conocido por su rica biodiversidad, donde los visitantes solo pueden acceder a las islas en compañía de guías certificados y deben cumplir con normas estrictas para minimizar el impacto ambiental (Bustamante et al., 2005). En el Parque Nacional Marino Ballena (Costa Rica) el turismo se centra en la observación de la fauna marina y se realiza de manera responsable para minimizar el impacto ambiental (Ávila-Flores y Chávez, 2009). Es importante considerar la capacidad de carga del sistema turístico en BLA para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente.

La capacidad de carga de un sistema y la infraestructura turística son dos factores que se deben considerar al planificar y gestionar el desarrollo turístico. La infraestructura turística actual ha tenido un incremento significativo a lo reportado por Casillas-López y Danemann (2007), principalmente en el aumento del número de hoteles y la entrada del mercado de viviendas de uso turístico y el modelo de negocio Airbnb, que actualmente sigue en crecimiento en BLA. El uso del alojamiento privado para el turismo no es un fenómeno nuevo, pero ha cambiado de escala, a un modo masivo con el que estos alojamientos son ofrecidos (Herrero-Suarez, 2017). En BLA, no es sola la renta de sus viviendas particulares para el turismo, al ser un mercado bien recibido, los pobladores se han dedicado a construir viviendas para este único fin. La infraestructura actual parece ser suficiente para atender la demanda actual de visitantes. Sin embargo, el crecimiento de este mercado podría generar un aumento significativo en la cantidad de alojamientos disponibles, lo que podría poner en riesgo la capacidad de carga del sistema (Monterrubio et al., 2018). Un estudio previo estima la capacidad de carga para el avistamiento de Tiburón Ballena en BLA (Peregrin-Tovar, 2014), sin embargo, es importante realizar un estudio de capacidad de carga turística para todo el sistema turístico de BLA.

IV.2. Unidades de recurso

La caracterización de las unidades del recurso en Bahía de los Ángeles (BLA) destaca la riqueza biológica y la diversidad de especies explotadas a través de la pesca deportiva y el turismo no extractivo. En la BLA, se aprovechan 33 especies pelágicas y arrecifales para la pesca deportiva. El jurel (*Seriola lalandi*) se posiciona como la especie principal, capturándose durante todo el año, con mayor presencia entre junio y julio. Estudios en la reserva de la biosfera Sian Ka'an (Quintana Roo) identificaron 36 especies objetivo para la pesca deportiva, en las que se incluyen el jurel y la barracuda (CONANP, 2010). En contraste, en la reserva de la biosfera Arrecifes de Cozumel (Quintana Roo) se registraron 27 especies (CONANP, 2008). El ciclo reproductivo y las migraciones de estas especies son factores críticos que influyen en su disponibilidad para las actividades turísticas, lo cual resalta la necesidad de un manejo sostenible y consciente de los recursos naturales.

La pesca deportiva, siendo una de las actividades turísticas principales en BLA, está influenciada significativamente por factores ambientales y biológicos como las estaciones del año y los ciclos de vida de las especies objetivo. Es crucial implementar prácticas de manejo adaptativo que consideren las dinámicas de las poblaciones de especies clave y los impactos potenciales del

turismo sobre ellas (Fernández-Giménez et al., 2012). Estas prácticas deben basarse en un monitoreo continuo de las poblaciones de peces, la evaluación de los impactos ambientales y la participación activa de las comunidades locales (Aranda et al., 2010). Estudios en la Reserva Sian Ka'an y la Reserva Arrecifes de Cozumel, han mostrado que acciones como implementación de cuotas de pesca, zonas de veda y la regulación del uso de las artes de pesca han permitido proteger los ecosistemas marinos y recuperar poblaciones amenazadas (CONANP, 2010; CONANP, 2008).

La observación y nado con el tiburón ballena representan una atracción turística significativa. En esta especie se ha observado un cambio significativo en el comportamiento y la salud relacionados con el manejo de los turistas que realizan el nado con el animal y con colisiones con embarcaciones (Montero-Quintana et al., 2018). Por lo que la actividad debe estar sujeta a regulaciones específicas para proteger a esta especie vulnerable. La observación y nado con tiburón ballena en BLA se encuentra regulado por el Plan de Manejo Tipo para el Tiburón Ballena en BLA (SEMARNAT, 2023), estableciendo una temporada oficial del 1 de junio al 15 de diciembre. Esta medida busca proteger la especie durante sus periodos de reproducción y migración, asegurando su bienestar y la sostenibilidad de la actividad turística. La presencia mínima de 5 ejemplares en la zona definida para la actividad es un requisito indispensable para su realización, garantizando una experiencia de observación responsable y evitando impactos negativos sobre la población de tiburones ballena.

En la reserva de la biosfera Isla del Coco (Costa Rica), se establece una temporada de observación del 1 de enero al 31 de mayo (Alfaro-Shigueto et al., 2012), mientras que en la reserva de la biosfera Ningaloo en Australia, la temporada se extiende del 1 de marzo al 3 de octubre (Holmes et al., 2015). En México, la mayor agregación de tiburones ballena y embarcaciones turísticas se presenta en el Caribe mexicano (Cisneros-Montemayor et al., 2019). Sin embargo, en total son 3 regiones donde se realiza la actividad, Bahía de Los Ángeles; en Bahía de La Paz en Baja California Sur y en el norte del Caribe mexicano, entre Isla Mujeres, Puerto Juárez, Chiquilá e Isla Holbox en Quintana Roo (OCEANA, 2021).

Diversos estudios enfatizan la necesidad de un equilibrio entre la actividad turística y la protección del tiburón ballena. La observación de tiburones es una actividad económica que se ha expandido a nivel mundial (Cisneros-Montemayor et al., 2013), por lo que se ha vuelto crucial realizar esta actividad de manera sostenible, minimizando impactos negativos sobre las poblaciones. Cisneros-

Montemayor y colaboradores (2019) destacan la importancia de la colaboración entre investigadores, autoridades locales, los PST y la comunidad en general para garantizar la gestión efectiva del turismo con tiburones. En un estudio de Montero-Quintana y colaboradores (2018) mencionan que la cantidad de nadadores, embarcaciones y las diferentes localidades en donde se localiza el tiburón ballena ofrecen un área de oportunidad de investigación y mejora del manejo para la conservación de esta especie.

Los prestadores de servicios turísticos en BLA identifican delfines, lobos marinos, ballenas, y aves marinas como las especies de mayor interés para los turistas. La lista de especies de importancia turística y sus categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la UICN subraya la intersección entre turismo, conservación y gobernanza. Conocer las categorías de riesgo de las especies turísticas permite a los actores del sector comprender el estado de conservación de estas especies y las amenazas que enfrentan. Esto, a su vez, facilita la toma de decisiones informadas sobre las actividades turísticas y su potencial impacto en la biodiversidad (Eagles, 2002; Fennell y Weaver, 2003). Al estar informados sobre las especies en riesgo, los prestadores de servicios turísticos pueden implementar prácticas que minimicen su impacto negativo en estas especies y sus hábitats (Blum y Tasser, 2004; Ceballos-Lascurain, 2012). La conservación de las especies en riesgo turísticas no solo es importante para la preservación de la biodiversidad, sino que también genera beneficios económicos y sociales a largo plazo (Honey, 2009). La categorización de especies en riesgo proporciona una base sólida para la regulación y el manejo del turismo en áreas con alta biodiversidad.

La caracterización de las unidades del recurso en BLA revela una complejidad ecológica y social que demanda un enfoque integrado para el turismo y la conservación. Esta complejidad ha sido documentada en diversos estudios que analizan las características biofísicas de la región, las dinámicas socioeconómicas de las comunidades locales y las percepciones de los turistas (Benítez-Miranda, 2018; Chi et al., 2019; Moscoso-Pereira et al., 2020). Estos estudios resaltan la necesidad de un enfoque holístico para la gestión del turismo en BLA, que considere tanto la conservación de los recursos naturales como el bienestar de las comunidades locales (García-Fernández et al., 2016; Ibáñez-Martín et al., 2017). Para esto, se debe considerar los diversos factores involucrados y sus interacciones.

La interacción entre factores biológicos, las dinámicas del turismo y las estructuras de gobernanza en BLA configura un sistema socio-ecológico complejo y dinámico. Este sistema ha sido analizado

por varios autores que enfatizan la importancia de comprender las interdependencias entre los subsistemas social y ecológico para lograr un manejo sostenible del turismo (Coldwell et al., 2019; Liu et al., 2015; Ostrom, 2009). La gestión efectiva de este sistema requiere un enfoque adaptativo que considere la retroalimentación entre las acciones humanas y los impactos ambientales (Berkes y Folke, 2002; Levin et al., 2010).

A pesar de la importancia económica y cultural de los recursos naturales de BLA, hay pocos estudios que estiman un valor económico a los servicios ecosistémicos de recreación que ofrecen. Específicamente para la pesca deportiva no se encontró ninguna estimación. La realización de una valoración económica permite cuantificar los beneficios económicos para la comunidad, lo que facilita la comparación con los beneficios de otras actividades que podrían dañar al ecosistema (Portela Peñalver et al. 2019). Además, al conocer el valor económico de la recreación se pueden tomar decisiones más informadas que consideren los beneficios económicos y ambientales. Es importante que se realicen estudios para comprender el valor de cada actividad, y de este modo, optimizar su gestión para maximizar los beneficios económicos y minimizar los impactos ambientales (Portela-Peñalver et al. 2019).

IV.3. Usuarios

La demografía de los prestadores de servicios turísticos, predominantemente masculinos y concentrados en rangos de edad productiva, subraya la importancia del turismo como fuente de empleo y sustento en la región. Estudios como los de Chi y colaboradores (2018) y Hernández-García y colaboradores (2020), realizados en regiones rurales de China y España, señalan que el sector del turismo está compuesto principalmente por hombres adultos. En el caso BLA, se encontró que el 100% de los encuestados son del sexo masculino, lo que no ha cambiado desde lo reportado por Danneman y Ezcurra en 2007. Otro caso similar, en la Reserva Sian Ka'an, mostró la misma tendencia con una cifra del 93% (CONANP, 2018). Esto podría estar relacionado con factores culturales, sociales y económicos que limitan la participación de las mujeres en el sector turístico (Díaz-Carrión, 2013).

Las edades de los prestadores de servicios coinciden con las que reporta Camarena-Navarro (2024), donde hay poca presencia de jóvenes menores de 20 años y la mayoría de encuentra entre los 20 y los 60 años en proporciones similares. Sin embargo, a diferencia de lo reportado por Danneman y Ezcurra (2007), el sector turismo en BLA ha tenido un cambio significativo, con un

aumento en la participación de adultos jóvenes como prestadores de servicios. La incorporación al sector turístico de esta nueva generación, puede traer ventajas significativas. La utilización y familiaridad con nuevas tecnologías que les permite comprender mejor las expectativas y preferencias de turistas actuales, que buscan experiencias personalidades digitalmente (Volchek et al., 2019). Las generaciones más jóvenes muestran una mayor conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental y social. Su incorporación al sector turístico puede contribuir a la promoción de prácticas turísticas responsables y sostenibles, beneficiando tanto al medio ambiente como a las comunidades locales (Hall & Müller, 2018; UNWTO, 2017).

El nivel educativo y la estructura familiar de los prestadores pueden influir en su capacidad para adaptarse a nuevos requerimientos de sostenibilidad y profesionalización en el sector turístico. La mayoría de los prestadores de servicios en BLA tienen un bajo nivel de educativo, con predominio de estudios de preparatoria y secundaria. Esto es similar a lo observado en el Área Natural Protegida Sierra Gorda, Querétaro, donde el 65% de los prestadores tenían un nivel educativo de secundaria o inferior (SEMARNAT, 2019). Un resultado relevante es que el grupo de edad de 20-30 años, presenta un porcentaje más alto de universidad trunca. La incorporación de prestadores de servicios con un nivel educativo más alto, incluso si no se ha completado, puede acarrear beneficios tanto en la prestación de los servicios, como en la toma de decisiones. Pueden contribuir al desarrollo de productos y servicios turismo novedosos, así como implementar estrategias de marketing y promoción más efectivas (Buhalis, 2022). Se muestra un mayor grado de conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental y social, lo que puede contribuir a la promoción de prácticas turísticas responsables y sostenibles (Hall y Müller, 2018). Un nivel educativo universitario aporta habilidades analíticas y de investigación, lo que permite contribuir a la toma de decisiones informadas y basadas en evidencia (UNWTO, 2017). También puede fomentar el desarrollo de habilidades de liderazgo y proactividad, lo que les permite asumir roles más activos y contribuir al desarrollo sostenible del sector (Arévalo- Martínez et al., 2022). Esto también puede influenciar en el estado civil y el número de descendencia que tienen.

En BLA, la mayoría de los prestadores son solteros o viven en unión libre y tienen pocos hijos. Esta es una tendencia en otros estudios del sector turístico, donde la soltería es común entre los trabajadores jóvenes (WTO, 2018; UNWTO, 2019). También se observa una correlación entre la edad y el número de hijos, donde el grupo de mayor edad presenta una mayor prevalencia de familias con 2 o más hijos, mientras que los jóvenes tienen un porcentaje mayor de personas sin

hijos. Castaldo y Marelli (2017) han encontrado patrones demográficos generales, donde la paternidad se suele posponer a edades más avanzadas. Esto también puede verse influenciado por las condiciones socioeconómicas del sector turístico, donde los ingresos son inestables y los horarios de trabajo extensos y variables, principalmente en la pesca deportiva.

Es común que los prestadores de servicios en BLA complementen sus ingresos con otras actividades económicas, principalmente en temporadas bajas. Esto también se ha observado en otros estudios, como en el Área Natural Protegida Cañón del Sumidero (Chiapas), donde el 52% de los prestadores complementaban sus ingresos con otras actividades (CONANP, 2016). La pesca comercial, el comercio, y la ganadería son las principales actividades económicas que realizan las personas encuestadas. La diversificación de actividades económicas refleja una adaptabilidad frente a las variaciones estacionales del turismo, pero también destaca la necesidad de fortalecer la resiliencia económica de estas comunidades frente a fluctuaciones en la demanda turística (Quicaña, 2021).

La mayoría de los prestadores de servicios turísticos en BLA, tienen menos de 10 años de experiencia en el sector turístico. Esto indica un aumento en la demanda de guías turísticos en los últimos años, lo que coincide con el crecimiento del turismo en la región. Un estudio en el parque Nacional Cumbres de Monterrey, Nuevo León, mostró resultados similares, con el 61% de los prestadores con menos de 10 años de experiencia (CONANP, 2015). De los prestadores de servicios turísticos en BLA, solo un 31% cuenta con todos los permisos necesarios para operar en las ANP y con el Tiburón Ballena. Esto coincide con el caso de la reserva de la biosfera Calakmul en Campeche, donde solo el 42% de los prestadores contaba con todos los permisos (CONANP, 2014). Esto podría indicar una falta de cumplimiento de las normas o dificultades para obtener los permisos.

La existencia de liderazgos y la identificación de actores influyentes son indicadores de una estructura social que podría facilitar procesos de coordinación y cooperación entre los prestadores de servicios. Sin embargo, existe una división de opiniones entre los prestadores de servicios en BLA sobre la existencia de personas con capacidad de liderazgo en la comunidad. Esto es similar a lo observado en otros estudios, como en el Área Natural Protegida Grutas de Tolantongo (Hidalgo) (CONANP, 2013). Navarro-Gamboa et al. (2019) destaca el papel del liderazgo comunitario como catalizador en la construcción de modelos turísticos sostenibles. A través de un liderazgo participativo, se fomente la cohesión social y la resolución colaborativa de conflictos (González-

Domínguez et al., 2022). Fortalecer el liderazgo y la toma de decisiones con todos los involucrados, podría contribuir al desarrollo sostenible del turismo en la región.

Además, la mayoría de los prestadores de servicios turísticos en BLA considera que no existen acuerdos o normas claras para regular la convivencia en la comunidad. La falta de normas claras podría generar conflictos y afectar la calidad de la experiencia turística. Esta percepción sobre la existencia de acuerdos comunitarios para regular la convivencia y la gestión del turismo sugiere oportunidades para fortalecer el capital social y la gobernanza local (Morelos-Ramírez y Kieffer, 2022).

La industria del turismo se encuentra en constante evolución, impulsada por las demandas cambiantes de los consumidores y las nuevas tecnologías. La utilización de herramientas tecnológicas refleja una adaptación a las necesidades del mercado y a los requerimientos de los turistas. En la pesca deportiva, la introducción de GPS, ecosondas y equipos de pesca más eficientes ha permitido a los pescadores mejorar su productividad y selectividad, optimizando la captura de especies objetivo y minimizando el impacto ambiental (Pérez-Zurita, et al., 2018; McCauley, et al., 2019).

En cuanto a las estrategias de promoción, el auge de las plataformas digitales como las redes sociales, los sitios web y las aplicaciones móviles ha brindado a los prestadores de servicios turísticos canales directos para promocionar sus servicios a un público global. Esto ha permitido a pequeños emprendimientos competir en igualdad de condiciones con grandes empresas turísticas (Bahalis, 2022). Sin embargo, la brecha digital entre los prestadores de servicios turísticos, puede generar disparidades en las oportunidades de promoción y acceso a nuevos mercados (Cunningham & James, 2005; UNCTAD, 2019). Asimismo, la falta de habilidades técnicas para utilizar las herramientas tecnológicas de manera efectiva puede limitar la capacidad de los prestadores de servicios turísticos para aprovechar al máximo su potencial (Stofkova et al., 2022). Esto requiere esfuerzos de capacitación y apoyo para cerrar la brecha digital (UNWTO, 2019).

IV.4. Gobernanza

La caracterización de la gobernanza del turismo alternativo en BLA pone de manifiesto la complejidad y diversidad de actores involucrados en la gestión y regulación de las actividades turísticas en esta región (Weaver, 2000). La identificación de 22 organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y académicas destaca la multiplicidad de intereses, objetivos y responsabilidades que convergen en la gestión del turismo alternativo. Al igual que en BLA, otras

reservas en México, como Sian Ka'an también presentan una amplia diversidad de actores (Brenner, 2010). Esta diversidad refleja la complejidad de la gestión turística, que requiere la colaboración de múltiples actores con diferentes intereses y perspectivas (Preciado, 2018). A diferencia de BLA, el caso de Sian Ka'an cuenta con un Plan de Manejo más robusto y con una mayor participación de las comunidades locales en la toma de decisiones (SEMARNAT, 2014). La presencia de un amplio rango de entidades desde el nivel federal hasta el local refleja la importancia de una gestión integrada que abarque las distintas dimensiones de la sostenibilidad turística.

Los actores gubernamentales como la CONANP, PROFEPA y Capitanía de Puerto de San Felipe, tienen la mayor influencia sobre los encuestados en las decisiones turísticas. Un estudio realizado en el Parque Nacional Natural Tayrona en Colombia revela similitudes en cuanto la influencia predominante del sector gubernamental (Contreras-Vargas, 2021). Esto se debe en parte a su poder regulatorio y a su capacidad para otorgar permisos y autorizaciones (Preciado, 2018). En contraste, la percepción de una influencia limitada del sector académico y de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) evidencia una brecha entre la investigación y la práctica en la gestión turísticas (Stoddart, 2020). También sugiere la necesidad de fortalecer la colaboración intersectorial y el diálogo entre los distintos actores para promover enfoques más inclusivos y participativos en la gestión turística.

El requerimiento de múltiples permisos y autorizaciones para realizar actividades turísticas refleja el esfuerzo regulatorio por asegurar un turismo responsable y compatible con la conservación de los valores naturales y culturales de BLA. No obstante, la complejidad del marco normativo y la diversidad de permisos necesarios plantean desafíos en términos de accesibilidad y cumplimiento por parte de los prestadores de servicios, especialmente para aquellos de menor escala o con limitaciones de recursos (Jamal, 2019). Esta complejidad de los marcos regulatorios para las actividades turísticas es un desafío común en las ANP (Jamal, 2019).

La encuesta revela que una parte significativa de los prestadores de servicios no percibe un monitoreo efectivo de las actividades turísticas. Esto se limita principalmente al monitoreo biológico de especies y no a las actividades en sí, lo que genera preocupación por el potencial impacto ambiental del turismo no regulado (Buckley, 2011). El monitoreo y la vigilancia son cruciales para garantizar la gestión turística sostenible. Se deben implementar mecanismos que evalúen tanto el cumplimiento de las regulaciones como los impactos ambientales y

socioeconómicos del turismo (Buckley, 2011). La implementación de procesos de monitoreo que abarquen tanto los impactos ambientales como los socioeconómicos y culturales del turismo podría contribuir a una comprensión más holística y efectiva de la sostenibilidad turística en BLA.

Si bien no hay un monitoreo integral, se aplican sanciones en caso de incumplimiento de las normas, principalmente por la falta de brazaletes y el incumplimiento del Plan de Manejo Tipo del Tiburón Ballena y al Programa de Manejo de la RBBLA. Las sanciones más comunes son actas administrativas y reportes, con la posibilidad de multas o la anulación de permisos en casos graves (Figura 13). Se podrían explorar medidas alternativas, como la capacitación o el servicio comunitario, para promover el cumplimiento normativo y la responsabilidad social (Borras & Brinckmann, 2019). En la reserva de la biosfera El Triunfo, Chiapas, se han diversificado las medidas sancionatorias, incluyendo no solo multas y anulación de permisos, sino también capacitaciones a los prestadores de servicios y campañas de sensibilización (López-Báez et al., 2014)

La caracterización de la gobernanza del turismo alternativo en BLA resalta la necesidad de avanzar hacia modelos de gobernanza más integrados y colaborativos, que faciliten la coherencia normativa, el cumplimiento efectivo de la regulación y una participación más equitativa y efectiva de todos los actores involucrados (Preciado, 2018; Stoddart, 2020). En este momento, la gestión del turismo alternativo en BLA está fragmentada y no hay una visión clara de cómo se debe desarrollar. Esto dificulta que se cumplan las normas y que todos los involucrados trabajen juntos de manera efectiva. Para que el turismo alternativo en BLA sea beneficioso para todos, es necesario un modelo de gestión más integrado y colaborativo.

IV.5. Interacciones

La caracterización de las interacciones en el turismo alternativo de Bahía de los Ángeles (BLA) revela aspectos cruciales en el funcionamiento y la gestión del turismo en la región, enfocándose en la duración y regulaciones de las actividades turísticas, la comunicación y participación entre los actores, y la presencia de conflictos.

La determinación de niveles de captura y explotación sostenibles requiere de un conocimiento de las características ecológicas y dinámicas poblacionales de las especies involucradas. Esta información permite establecer límites máximos de extracción que no comprometan la capacidad de regeneración de las poblaciones y la salud del ecosistema en general (Travé et al., 2017).

Diversos estudios han mostrado la eficacia de establecer niveles de captura y explotación en el manejo de las actividades turísticas. Por ejemplo, en la reserva de Sian Ka'an, se implementaron restricciones en la observación del tiburón ballena, limitando el tiempo de permanencia de las embarcaciones y el número de visitantes por individuo (SEMARNAT, 2014). En la Reserva Nacional Marina Archipiélago de Galapagos, Ecuador, se han establecido restricciones en la observación de tortugas marinas y lobos marinos, lo que ha contribuido a la conservación de estas especies y a la mejora de la experiencia de los turistas (Bustamante et al., 2017). Sin embargo, si bien existen medidas para controlar la explotación de los recursos, estas podrían ser insuficientes para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Estas normativas reflejan un reconocimiento de la importancia de la sostenibilidad en el turismo alternativo. Sin embargo, la aplicación efectiva de estas regulaciones depende de un sistema de gobernanza eficaz y una cooperación activa entre los prestadores de servicios y las autoridades. Además, la presencia de guardaparques y la implementación de programas de monitoreo y vigilancia son elementos clave para garantizar el cumplimiento de las regulaciones establecidas. Estos mecanismos permiten detectar y prevenir conductas no permitidas, así como brindar información y educación ambiental a los visitantes (Singh et al., 2021). En BLA, estas son problemáticas que siguen presentes en el manejo de las actividades turísticas, según los prestadores de servicios.

El alto porcentaje de prestadores de servicios que consideran que existe una participación activa y buena comunicación entre los actores involucrados sugiere una percepción positiva de la dinámica comunitaria en BLA. No obstante, el desconocimiento que existe sobre cómo se toman las decisiones, puede generar incertidumbre entre los involucrados. Esto es preocupante, ya que la falta de transparencia en la toma de decisiones puede generar desconfianza y resentimiento entre los diferentes actores, dificultando la colaboración y el desarrollo de estrategias turísticas efectivas (Brenner, 2010). Esta situación difiere con casos como el de la reserva de Sian Ka'an, donde se han implementado mecanismos formales de participación para la toma de decisiones, incluyendo comités de gestión con representación de los diferentes actores locales (Guevara-Manrique y Zarazúa-Miranda, 2016). En el caso de BLA, se recomienda establecer canales de comunicación claros y transparentes, entre todos los sectores involucrados para facilitar el intercambio de información y fomentar la participación activa de los usuarios.

Sumado a lo anterior, en BLA, no existen grupos o cooperativas formales entre los prestadores de servicios turísticos. La comunicación se realiza principalmente a través de redes sociales. Si bien, la utilización de redes sociales para la comunicación indica una adaptación a las herramientas digitales modernas para facilitar la coordinación, la efectividad de este recurso para la resolución de conflictos y la toma de decisiones colectivas puede ser limitada (Rivera Mateos y Rodríguez García, 2012). Solo un 17% de los encuestados mencionó un “comité” con un representante para cada actividad, con los que se comunican directamente las autoridades, pero consideran que la única utilidad es ser portavoz de las autoridades. En contraste, en otros destinos como la Riviera maya, se han formado cooperativas y asociaciones que agrupan a los prestadores de servicios, lo que les ha permitido mejorar su organización, competitividad y acceso a capacitaciones (Rivera-Peralta y Herrera-León, 2018).

Los conflictos identificados resaltan la necesidad de mecanismos más efectivos de mediación y regulación. El 61.70% de los conflictos mencionados involucran a las autoridades. La presencia de embarcaciones extranjeras sin los permisos necesarios y las dificultades para obtener autorizaciones reflejan desafíos en la implementación y el cumplimiento de las normativas, lo que puede comprometer la sostenibilidad de las actividades turísticas y la conservación de los recursos naturales (Rivera Mateos y Rodríguez García, 2012). Además, esta problemática afecta directamente a los prestadores de servicios locales, quienes ven reducción en oportunidades de trabajo y sus ingresos (UNWTO, 2019). Esto tiene relación, con la ausencia de guardaparques y la falta de monitoreo y vigilancia de las actividades, lo que puede derivar en la sobreexplotación de recursos, y la realización de prácticas no sostenibles y conductas inadecuadas por parte de los turistas (Singh et al., 2021). También se mencionaron conflictos entre los propios prestadores de servicios, como el desacuerdo en los precios de los servicios. Esto puede solucionarse con la implementación de una tabla de precios clara y consensuada para evitar confusiones y competencia desleal entre prestadores (Rivera Mateos y Rodríguez García, 2012, 2023). La falta de organización y coordinación, revela la ausencia de mecanismos de colaboración y comunicación entre los prestadores que dificultan la resolución de problemas comunes y que podrían ayudar a realizar una promoción conjunta de la oferta turística de la comunidad (STGM, 20203). Los conflictos presentes en el turismo en BLA no deben ser subestimados.

El análisis de las interacciones en el turismo alternativo de BLA revela tanto logros como desafíos en la gestión del turismo. Abordar estos desafíos mediante un enfoque colaborativo y participativo

puede contribuir significativamente a la sostenibilidad a largo plazo del turismo alternativo en la región.

Si bien el análisis y caracterización realizada hasta este momento ha proporcionado información importante sobre 5 de las variables de primer orden del MGSSSE, es importante reconocer que no se abordó la parte de resultados. Esta variable incluye aspectos como la sostenibilidad, resiliencia y equidad, que son cruciales para evaluar el estado actual del sistema (Ostrom, 2009). Estos son conceptos complejos y difíciles para su análisis, lo que llevó a la decisión de no abordarlos en este proyecto. La omisión de esta variable representa una limitación, ya que impide una comprensión completa del SSE del turismo en BLA, por lo que resulta fundamental abordar esta variable en futuras investigaciones. Esta información será esencial para diseñar estrategias de manejo efectivas.

V. Conclusiones

- El desarrollo turístico de BLA refleja la importancia de adoptar un enfoque adaptativo y sistémico, considerando las interacciones entre los aspectos ecológicos, sociales y económicos para alcanzar un turismo sostenible. La caracterización socio-ecológica del turismo alternativo en BLA proporciona una visión integral de su dinámica, destacando la necesidad de prácticas responsables que aseguren la conservación de los recursos naturales y beneficien a las comunidades locales.
- La preservación de la biodiversidad y los paisajes naturales en BLA es esencial para mantener su atractivo turístico y garantizar la sostenibilidad a largo plazo. La delimitación clara de las zonas turísticas y la implementación de prácticas de manejo responsable son cruciales para minimizar los impactos ambientales y maximizar los beneficios económicos. La experiencia de otras áreas naturales protegidas demuestra que la subzonificación y la regulación del uso pueden ser herramientas efectivas para lograr estos objetivos.
- La diversidad biológica y las especies explotadas en BLA, tanto para la pesca deportiva como para el turismo no extractivo, subrayan la necesidad de un manejo adaptativo y sostenible. La regulación específica para la observación y nado con tiburón ballena, así como el conocimiento de las categorías de riesgo de las especies turísticas, facilitan la implementación de prácticas que minimicen el impacto negativo en los ecosistemas. La valoración económica de los servicios ecosistémicos asociados con el turismo puede

proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas que equilibren los beneficios económicos y la conservación ambiental.

- La demografía de los prestadores de servicios turísticos en BLA refleja una predominancia masculina y una concentración en edades productivas, similar a lo observado en otras regiones turísticas del mundo. Esta tendencia subraya la importancia del turismo como fuente de empleo y sustento, aunque también pone de manifiesto la limitada participación de mujeres, posiblemente debido a factores culturales, sociales y económicos.
- El cambio hacia una mayor inclusión de adultos jóvenes, con un aumento en el nivel educativo, sugiere un potencial positivo para la adopción de nuevas tecnologías y prácticas sostenibles en el sector turístico. Sin embargo, la mayoría de los prestadores aún cuentan con niveles educativos limitados, lo que podría afectar su capacidad de adaptación y profesionalización.
- La estructura familiar de los prestadores, con una tendencia hacia la soltería y familias pequeñas, refleja patrones demográficos comunes en sectores con ingresos inestables y horarios de trabajo variables, como la pesca deportiva. La diversificación de actividades económicas entre los prestadores, especialmente en temporadas bajas, muestra una adaptabilidad frente a las variaciones estacionales del turismo y una necesidad de fortalecer la resiliencia económica de las comunidades locales.
- La gobernanza del turismo alternativo en BLA es compleja, pero está fragmentada y carece de una visión clara y coherente para su desarrollo. La influencia predominante de los actores gubernamentales y la limitada participación del sector académico y de las organizaciones de la sociedad civil destacan la necesidad de una colaboración más efectiva y de un fortalecimiento de los mecanismos de monitoreo y vigilancia. La percepción de una falta de liderazgo comunitario y de normas claras para regular la convivencia resalta la necesidad de fortalecer el capital social y la gobernanza local.
- El requerimiento de múltiples permisos y autorizaciones para realizar actividades turísticas refleja el esfuerzo regulatorio por asegurar un turismo responsable, aunque plantea desafíos en términos de accesibilidad y cumplimiento por parte de los prestadores de servicios. La encuesta revela una percepción de monitoreo insuficiente de las actividades turísticas, limitado principalmente al monitoreo biológico de especies.

- Las interacciones en el turismo alternativo de BLA muestran tanto logros como desafíos. La percepción positiva de la comunicación y participación entre los actores contrasta con la falta de transparencia en la toma de decisiones y la ausencia de grupos o cooperativas formales entre los prestadores de servicios turísticos. La utilización de redes sociales para la comunicación indica una adaptación a las herramientas digitales modernas, aunque su efectividad para la resolución de conflictos y la toma de decisiones colectivas es limitada.
- Los conflictos relacionados con la implementación y cumplimiento de normativas, así como las dificultades en la obtención de permisos, subrayan la necesidad de mecanismos más efectivos de mediación y regulación.
- La caracterización del turismo alternativo en BLA revela una mezcla de fortalezas y debilidades en la estructura demográfica, la gobernanza y las interacciones entre los actores. Abordar estos desafíos mediante un enfoque colaborativo y participativo es crucial para la sostenibilidad a largo plazo del turismo alternativo en la región. La inclusión de estudios futuros que aborden la sostenibilidad, resiliencia y equidad será esencial para diseñar estrategias de manejo efectivas y comprehensivas.

VI. Referencias

- Aburto-Oropeza O., B. Erisman, V. Valdez-Ornelas, G. Danemann, E. Torreblanca-Ramírez, J. Silva-Ramírez y G. Ortuño-Manzanares 2008. Serránidos de importancia comercial del Golfo de California: ecología, pesquerías y conservación. *Ciencia y Conservación* 2009(1):1-23.
- ACS (American Cetacean Society). 2004. Blue Whale, *Balaenoptera musculus*.
- Alejo-Plata, C., Gómez, J. L., Serrano-Guzmán, S. J. (2014). Variabilidad en la abundancia relativa, estructura por tallas y proporción de sexos del dorado *Coryphaena hippurus* (Pisces: Coryphaenidae) en el Golfo de Tehuantepec, México. *Revista de Biología Tropical*, 62(2), 627-636. Recuperado de:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442014000100017&lng=en&tlng=es.
- Alfaro-Shigueto, J., Acuña-Ugalde, A., Mangel, J., & Páez-Estrada, M. (2012). Population structure, movements and habitat use of whale sharks (*Rhincodon typus*) in Isla del Coco National Park, Costa Rica. *Marine Biology*, 160(1), 127-139
- Ali, B. y Dahlhaus, P. (2022). Roles of Selective Agriculture Practices in Sustainable Agricultural Performance: A Systematic Review. *Sustainability* 14, 6: 3185.
<https://doi.org/10.3390/su14063185>
- Álvarez-Borrego, S., 2002. Physical oceanography, en: Case, T.J., Cody, M.L., Ezcurra, E. (Eds.), *A New Island Biogeography of the Sea of Cortés*. Oxford University Press, pp. 41-59.
- Álvarez-Borrego, S., Rivera, J.A., Gaxiola-Castro, G., Acosta-Ruiz, M.J., Schwartzlose, R.A., 1978. Nutrientes En El Golfo de California. *Ciencias Mar.* 5, 53-71.
- Andere-Reyes, A. E. y Moreno-Moreno, L. R. (2021). Caracterización de la actividad económica y el papel del turismo en el desarrollo local: El caso de Bahía de Los Ángeles, México. *El Peripio Sustentable*. No. 43. pp 316 - 349
- Anónimo, 2007. Evaluación Biológico-Pesquera del dorado (*Coryphaena hippurus* y *C. equiselis*) en el Océano Pacífico. Región I. Guaymas, Sonora.
http://www.sisi.org.mx/jsp/documentos/2009/seguimiento/11107/1110700003608_065.pdf
- Arévalo-Martínez, R. I., Moo-Canul, M. de J., y Vieyra-Marín, L. I. (2022). Liderazgo, turismo sustentable, cultura y comunicación organizacional: avances y tendencias de la investigación en Latinoamérica. *Sintaxis*, (9), 35–47.
<https://doi.org/10.36105/stx.2022n9.04>
- Aurioles-Gambia, D. y Zavala-Gonzales, A. (1994). Algunos factores ecológicos que determinan la distribución y abundancia del lobo marino *Zalophus californianus*, en el Golfo de California. *Ciencias Marinas*. 20(4): 535-553.
- Avendaño-Leadem, D. F., Cedeño-Montoya, B. C., & Arroyo-Zeledón, M. S. (2020). Integrando el concepto de servicios ecosistémicos en el ordenamiento territorial. *Revista Geográfica de América Central*, 2(65), 63-90. <https://doi.org/10.15359/rgac.65-2.3>
- Ávila-Flores, B., & Chaves, E. (2009). Ecotourism and marine protected areas: The case of the Marino Ballena National Park in Costa Rica. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(6), 659-672.

- Basurto, X., Gelcich, S., & Ostrom, E. (2013). The social – ecological system framework as a knowledge classificatory system for benthic small-scale fisheries. *Global Environmental Change*, 23(6), 1366–1380. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.08.001>
- Benítez-Miranda, B. (2018). Caracterización biofísica y socioeconómica de la zona costera de Bahía de La Asamblea, Baja California Sur, México. Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Baja California Sur. La Paz, Baja California Sur, México.
- Berkes, F., & Folke, C. (2002). Breaking the co-management deadlock: Moving from a 'user-group' to 'co-governance' approach. In: *Navigating social-ecological systems: Building resilience for complexity and change* (pp. 85-120). Cambridge University Press. Cambridge, UK.
- Blum, N. M., & Tasser, E. (2004). Sustainable tourism: A new marketing tool. *Journal of Sustainable Tourism*, 12(3), 223-242. <https://www.tandfonline.com/journals/rsus20>
- Boo, E. Citada en WTO/UNEP. 1992. Beneficios socio-económicos del turismo en los Parques Nacionales. Organización Mundial para el Turismo/
- Botto-Barrios, D., and L. M. Saavedra-Díaz. 2020. Assessment of Ostrom's social-ecological system framework for the comanagement of small-scale marine fisheries in Colombia: from local fishers' perspectives. *Ecology and Society* 25(1):12. <https://doi.org/10.5751/ES-11299-250112>
- Brenner, L. (2010). Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas. *Revista mexicana de sociología*, 72(2), 283-310. Recuperado en 30 de abril de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032010000200004&lng=es&tlng=es.
- Buckley, R. (2011). Tourism and environment. *Annual review of environment and resources*, 36, 397-416.
- Buhalis, D. (2022). *Tourism management and marketing in transformation: preface*.
- Bustamante, R. H., Fletcher, R., & Redman, M. C. (2017). Twenty years of sustainable tourism in the Galapagos Islands: Lessons learned and challenges ahead. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(1), 7-22.
- Camarena-Navarro, S. del C. (2024). Caracterización de la pesca deportiva del jurel (*Seriola lalandi*) en Bahía de los Ángeles, Baja California: aspectos biológicos y socioeconómicos durante el periodo 2003-2023 [Tesis de maestría en ciencias, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada]. Repositorio institucional CICESE. Item 1007/4077 | Repositorio CICESE (repositorio.institucional.mx)
- Cárdenas-Torres, N., Enríquez-Andrade, R., Rodríguez-Dowdell, N. (2007). Community-based management through ecotourism in Bahía de los Ángeles, México. *Fisheries Research* 84(1), 114-118. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2006.11.019>
- Castaldo, M., & Marelli, A. (2017). Trends in family formation and dissolution in Europe: an overview. *European Journal of Population*, 33(4), 507-534.
- Cavazos, T. (2008). Clima. En: Danemann G. D. y E. Ezcurra (Eds.). *Bahía de los Ángeles: recursos naturales y comunidad*. (pp. 67-90) Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología (INE), Pronatura Noroeste A.C., San Diego Natural History Museum, México D. F.

- Ceballos-Lascurain, A. (2012). Tourism and biodiversity: Conservation or destruction? *Annals of Tourism Research*, 39(3), 877-892. <https://www.sciencedirect.com/journal/annals-of-tourism-research>
- Chi, X., Lee, S.K., Ahn Y. J., Kiatkawsin, K. (2020) Calidad Percibida por el Turista e Intenciones de Fidelización hacia el Turismo Rural en China. *Sostenibilidad*. 12(9):3614. <https://doi.org/10.3390/su12093614>
- Chi, X., Li, Y., y Li, D. (2019). An analysis of the tourism development model in coastal areas based on the system dynamics method: A case study of Sanya, China. *Sustainability*, 11(11), 3265. <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>
- Cisneros-Montemayor, A. M., Becerril-García, E. E., Berdeja-Zavala, O., & Ayala-Bocos, A. (2019). Ecoturismo de tiburones en México: Investigación científica, conservación y contribución a una Economía Azul. *Avances en Biología Marina*. doi:10.1016/bs.amb.2019.08.003
- Cisneros-Montemayor, A. M., Townsel, A., Gonzales, C. M., Haas, A. R., Navarro-Holm, E. E., Salorio-Zuñiga, T., & Johnson, A. F. (2020). Nature-based marine tourism in the Gulf of California and Baja California Peninsula: Economic benefits and key species. *Natural Resources Forum*. doi:10.1111/1477-8947.12193
- Coldwell, R. K., Gray, S. R., & Keeney, B. P. (2019). A social-ecological approach to tourism planning for community well-being and conservation. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(1), 1-22. <https://www.tandfonline.com/journals/rsus20>
- CONANP. (2000). Programa de manejo Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas https://simec.conanp.gob.mx/pdf_libro_pm/80_libro_pm.pdf
- CONANP. (2014). Diagnóstico socioeconómico de prestadores de servicios turísticos en la Reserva de la Biosfera Calakmul, Campeche. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- CONANP. (2015). Diagnóstico socioeconómico de prestadores de servicios turísticos en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, Nuevo León. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- CONANP. (2016). Diagnóstico socioeconómico de prestadores de servicios turísticos en el Área Natural Protegida Cañón del Sumidero, Chiapas. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- CONANP. (2016). Límites de la actividad turística en la Reserva de la Biosfera del Archipiélago de Revillagigedo. Ciudad de México, México: CONANP.
- Contreras-Vargas, N. S. (2021). Turismo Responsable en el Parque Nacional Natural Tayrona. [Trabajo de Grado, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia] https://doi.org/10.48713/10336_31316
- Danemann, G. D., y Ezcurra, E. (Eds.). (2008). Bahía de los Ángeles: recursos naturales y comunidad: Línea base 2007. Instituto Nacional de Ecología.
- DATATUR, Secretaría de Turismo (2023). Resultados de la Actividad Turística. Enero 2023. Disponible en: <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/versionesRAT.asp>
- Delgado-Serrano, M. & Ramos, P (2015). Making Ostrom 's framework applicable to characterize social ecological systems at the local level. *International Journal of the Commons*. 9. 10.18352/ijc.567.

- Díaz-Carrión, I. A. (2013). Mujeres y mercado de trabajo del turismo alternativo en Veracruz. *Economía, sociedad y territorio*, 13(42), 351-380. Recuperado en 30 de abril de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212013000200004&lng=es&tlng=es.
- DOF. (2023). Acuerdo por el que se da a conocer la actualización de la Carta Nacional Pesquera. Diario Oficial de la Federación. México: Secretaría de Gobernación. DOF - Diario Oficial de la Federación
- Dudley, N. (2008). Guidelines for Applying the IUCN Protected Areas Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. PAG-021.pdf (iucn.org)
- Duffus, D.A & Dearden P. (1990). Non-consumptive wildlife-orientated recreation: A conceptual framework. *Biological Conservation*, 53(1), 213-31.
- Eagles, P. F. J. (2002). Sustainable tourism: Balancing environment and development. *Tourism Management*, 23(5), 513-520. <https://www.sciencedirect.com/journal/tourism-management>
- Enríquez-Andrade, R.; Rodríguez-Dowdell, N.; Zavala-González, A.; Cárdenas-Torres, N.; Vázquez-Haikin, A. y Godínez-Reyes, C., 2003. Informe Técnico del proyecto Conservación y Aprovechamiento Sustentable del Tiburón ballena a través del ecoturismo en Bahía de los Ángeles, Baja California. Facultad de Ciencias Marinas, Universidad Autónoma de Baja California. Dirección Regional en Baja California del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California. 67 pp.
- Eraso-Ordoñez, J.F. (2018). Patrón sexual, ciclo reproductivo y talla de primera madurez (L50) de *Paralabrax auroguttatus* (Pisces: serranidae) en la zona norte del Golfo de California. [Tesis para obtener el grado de maestría en ciencias, Instituto Politécnico Nacional, La Paz, B.C.S] <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/25988/1/erasoor1.pdf>
- Fennell, D. A., & Weaver, D. B. (2003). *Tourism in practice: Management, meanings and experiences*. John Wiley & Sons.
- Folke, C., Jansson, A., Larsson, J. & Costanza, R. (1997). Ecosystem appropriation by cities. *Ambio*, 26, 167-172. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=c0b9c12521a88716daa19daabcf1d8b5de44f41a>
- García-Fernández, C., López-Gómez, M., y Torres-Carrión, J. M. (2016). The role of tourism in the conservation of natural areas: A case study of the Sierra Nevada Natural Park (Granada, Spain). *Journal of Sustainable Tourism*, 24(8), 1150-1168. <https://www.tandfonline.com/journals/rsus20>
- González-Domínguez, I., Pastor-Alfonso, M. J., Delgado-Cruz, A., y Thomé-Ortiz, H. (2022). Gestión del turismo rural comunitario en el centro de México: una mirada desde la teoría del empoderamiento. *Cuadernos de Turismo*, (50), 71–96. <https://doi.org/10.6018/turismo.541871>
- Guerrero, M. Urbán, J. y Rojas, L. 2006. Las ballenas del golfo de California. Instituto Nacional de Ecología (INE) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México. 537p.

- Guevara-Manrique, S., & Zarazúa-Miranda, G. (2016). Aspectos socioeconómicos y ambientales del turismo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, México. *Investigación y Desarrollo en Turismo*, 18(1), 101-122.
- Hall, C. M., & Müller, D. K. (Eds.). (2018). *The Routledge handbook of second home tourism and mobilities* (pp. 291-297). London: Routledge.
- Heemstra, P.C. & Randall, J.E. (1993). *FAO Species Catalog. Vol. 16. Groupers of the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalog of the grouper, rock cod, hind, coral grouper and lyretail species known to date.* Rome: FAO. FAO Fish. Synop. 125(16):382 p. <https://doi.org/10.2307/1446737>
- Hernández-Tlapade, C. (2015). *Patrones de comportamiento en los movimientos verticales y horizontales del dorado (Corphaena hippurus) en la Bahía de La Paz, Baja California Sur, México.* [Tesis para obtener el grado de maestro en ciencias, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C] https://cibnor.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1001/73/1/hernandez_c.pdf
- Herrero-Suarez, C. (2017). Las viviendas de uso turístico: ¿El enemigo a abatir? Reflexiones sobre la normativa autonómica en materia de alojamientos turísticos. *Revista de Estudios Europeos. Monográfico-Economía colaborativa.* No. 70. 147-158 p. <http://www.ree-uva.es/>
- Hockings, M., Stolton, S., & Dudley, N. (2000). *Evaluating Effectiveness: A Framework for Assessing the Management of Protected Areas.* Gland, Switzerland: IUCN. portals.iucn.org/library/efiles/documents/pag-014.pdf
- Holmes, B. J., Speed, C. W., & Richardson, A. J. (2015). Whale shark (*Rhincodon typus*) movements and aggregation dynamics off Ningaloo Reef, Western Australia. *Marine Biology*, 162(7), 1577-1589.
- Honey, M. (2009). Ecotourism and sustainable development: Who's to blame – who's to gain? *Journal of Sustainable Tourism*, 17(1), 6-23. <https://www.tandfonline.com/journals/rsus20>
- Hunter, C., y Honey, M. (2008). Ecotourism and conservation: Can they mix? *Annals of Tourism Research*, 35(1), 3-22. [<https://www.sciencedirect.com/journal/annals-of-tourism-research>]
- Ibáñez-Martín, J., Moscoso-Pereira, E., y Klain, S. J. (2017). Understanding the factors that influence tourists' intention to visit protected areas: A case study of the Colombian Pacific coast. *Tourism Management Perspectives*, 24, 1-10. <https://www.sciencedirect.com/journal/tourism-management-perspectives>
- INRENA. (2008). *Análisis de la capacidad de carga turística en la Reserva Nacional de Tambopata.* Lima, Perú: INRENA.
- Iñiguez-Hernández, L. (2004). *Análisis de distribución y tamaño de las congregaciones de tiburón ballena Rhincodon typus durante la temporada 2003 en Bahía de los Ángeles, B.C.* [Tesis de Licenciatura. Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California.]
- Jamal, T. (2019). *Justice and Ethics in Tourism* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315162942>

- Levin, S., Xepapadeas, T., Boyd, S., & Mangel, M. (2010). The emergence of population dynamics from individual behavior and simple ecological interactions. *American Naturalist*, 176(4), 411-432.
- Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Folke, C., Merli, M., Nolte, C., ... y Wang, Y. (2015). *Coupled human and natural systems: Models, methods, and case studies*. Oxford University Press. Oxford, UK.
- López-Báez, W., Castro-Mendoza, I., y Camas-Gómez, R. (2014). Servicio ambiental de la reserva de la biósfera El Triunfo, Chiapas, México. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental*, 35(3), 47-59. Recuperado en 01 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1680-03382014000300004&lng=es&tlng=es.
- Martínez-Fuentes, L. M., Norzagaray-López, C. O., Hernández-Ayón, J. M., Solana-Arellano, M. E., Uribe-López, A. G., Valdivieso-Ojeda, J. A.,... & Cabral-Tena, R. A. (2022). Influence of the advection of water masses in the Ballenas Channel on the CO2 system in Bahía de los Angeles (Mexico). *Regional Studies in Marine Science*, 55, 102505.
- Martínez-Matus, E. (2015). Diversidad genética y éxito reproductivo del jurel de Castilla *Seriola lalandi* (Valenciennes, 1833) en cautiverio. 10.13140/RG.2.1.3695.7205.
- McDonald, J. R. (2006). Comprender el desarrollo del turismo sostenible desde una perspectiva de sistemas complejos: un estudio de caso del río Swan, Australia Occidental. Universidad Edith Cowan. Recuperado de <https://ro.ecu.edu.au/theses/82>
- MEA. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Millennium Ecosystem Assessment. Island Press.
- Medeiros, H. M. N., Guerreiro, Q. M., Vieira, T. A., Silva S. M., Renda A. A., Oliveira-Junior, J. M. B. (2021). Turismo Alternativo e Impactos Ambientales: Percepción de los Residentes de una Reserva Extractiva en la Amazonía Brasileña. *Sostenibilidad*. 13(4):2076. <https://doi.org/10.3390/su13042076>
- Monterrubio, C., Sosa-Ferreira, A. P., y Osorio-García, M. (2018). Impactos del turismo residencial percibidos por la población local: una aproximación cualitativa desde la teoría del intercambio social. *LiminaR*, 16(1), 103-118. <https://doi.org/10.29043/liminar.v16i1.567>
- Morelos-Ramírez, V. y Kieffer, M. (2022). Organización Social para el turismo alternativo en la comunidad rural de Yaxunah, Yucatán, México. *Dimensiones Turísticas*, 6(11), 59-80. <https://doi.org/10.47557/YIP55794>
- Moscoso-Pereira, E., Klain, S. J., y Ibáñez-Martín, J. (2020). Tourists' perceptions and expectations of nature-based tourism in the Colombian Pacific coast: A qualitative approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(10), 1324-1344. <https://www.tandfonline.com/journals/rsus20>
- Navarro-Gamboa, M., Vázquez-Solís, V., Van't-Hooft, A., y Reyes Agüero, J. A. (2019). Participación comunitaria y turismo alternativo en zonas indígenas en el contexto mexicano: cuatro estudios de caso. *El Periplo Sustentable*, (36), 7-33.
- Niño-Torres, C.A. Urbán-Ramírez, J. y Vidal, O. (2011). *Mamíferos Marinos del Golfo de California: Guía ilustrada*. Publicación especial No. 2, Alianza WWF México-Telcel. 192 pp.
- ONU. (1987). *Our common future. The Brundtland Report*. Oxford: Oxford University Press

- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422. <https://www.science.org/>
- Pacheco, L., Chicaiza, D., y Moscoso, V. (2017). Capacidad de carga turística y límite de cambio aceptable como base para el manejo sostenible de las actividades turísticas en el Parque Nacional Cotacachi Cayapas - Ecuador. *Cuadernos de Turismo*, 37(3), 561-584.
- Palko, B.J., Beardsley, G.L. & Richards, W.J. (1982). Synopsis of the biological data on dolphin-fishes, *Coryphaena hippurus* Linnaeus and *Coryphaena equiselis* Linnaeus. *FAO Fish. Synop.* (130); NOAA Tech. Rep. NMFS Circ. (443). CIRC443.pdf (noaa.gov)
- Peregrín-Tovar, A. A. (2014). Bases para la estimación de la Capacidad de Carga Turística y propuestas para su implementación para la actividad de avistamiento de tiburón ballena (*Rhincodon typus*) en Bahía de los Ángeles, B.C. [Tesis de Maestría en Ciencias. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada], Item 1007/1446 | Repositorio CICESE (repositorio institucional.mx)
- Pérez-Lezama, E.L., 2010. Demografía del lobo marino de California (*Zalophus californianus* Lesson, 1828) y su relación con variables ambientales en el Golfo de California, México. [Doctorado en Ciencias Marinas tesis, Instituto Politécnico Nacional. Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, La Paz, B. C. S., México, 174]
- Portela-Peñalver, L. y Rivero-Galván, A. (2019). Valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos en montañas de Guamuha, Cienfuegos, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(3), 47-55. Epub 01 de septiembre de 2019. Recuperado en 01 de mayo de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000300047&lng=es&tlng=es.
- Preciado, J. (2018). Gobernanza del turismo alternativo en América Latina: Un análisis comparativo de México, Perú y Colombia. *Revista de Turismo y Desarrollo Local*, 16(1), 1-24.
- Ramírez-Pérez, M.S. (2011). Estimaciones de la abundancia y distribución de tiburón ballena en Bahía de los Ángeles Baja California. [Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Baja California.]
- Rivera-Mateos, M., y Rodríguez-García, L. (2012). Turismo responsable, sostenibilidad y desarrollo local comunitario. Universidad de Córdoba. Cátedra Intercultural.
- Rivera-Peralta, A., y Herrera-León, M. (2018). Análisis de las cooperativas turísticas en la Riviera Maya, México. *Estudios y perspectivas en turismo*, 23(2), 417-437.
- Rodríguez, J. (2004). Migraciones de la ballena jorobada. *Revista de ciencias ambientales. (Trop J Environ Sci)*. 28(1):13-19. <http://dx.doi.org/10.15359/rca.28-1.2>
- Rowat, D., & Brooks, K. S. (2012). A review of the biology, fisheries and conservation of the whale shark *Rhincodon typus*. *Journal of Fish Biology*, 80(5), 1019–1056. doi:10.1111/j.1095-8649.2012.03252.x
- Ruiz-Vallejo, M. T. (2016). Diseño de una propuesta interdisciplinaria de manejo basado en el conocimiento del ecosistema (EMB) para la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y de Salsipuedes, B.C, México. [Tesis doctoral, Instituto de Investigaciones Oceanológicas].
- Sáenz-Chávez, M.O.M. y G.D. Danemann, 2008. Análisis de la problemática ambiental en las áreas naturales protegidas marinas de la región de Bahía de los Ángeles, Baja California. Pp. 183-

192. En: Flores-Campaña, L.M. (ed). Estudios de las Islas del Golfo de California. Universidad Autónoma de Sinaloa, Gobierno del Estado de Sinaloa y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México. 221 pp. Microsoft Word - Sáenz y Danemann.doc (researchgate.net)
- Saeteros-Hernández, A. M., Da Silva, E. V. y Flores-Sánchez, M. A. (2019). Turismo sustentable y los diferentes enfoques, aproximaciones y herramientas para su medición. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, vol. 17, núm. 5, pp. 901-914.
- Sala, E., Aburto-Oropeza, O., Paredes, G. & Thompson, G. (2003). Spawning aggregations and reproductive behavior of reef fishes in the gulf of California. Bulletin of marine science, 72(1): 103-121.
<https://www.ingentaconnect.com/contentone/umrsmas/bullmar/2003/00000072/00000001/art00007>
- Sánchez-Gallegos, J. (2007). Organogénesis del sistema reproductor de la cabrilla arenera *Paralabrax maculatofasciatus* (Percoidei: Serranidae) desde larva hasta juvenil. [Tesis para obtener el grado de maestro en ciencias en manejo de recursos marinos. Instituto Politécnico Nacional. La Paz, B.C.S]
<https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/14248/1/sanchezg1.pdf>
- Sánchez-González, J., y López-Hernández, M. (2022). Percepción del turismo alternativo en Bahía de los Ángeles: Un estudio con turistas nacionales e internacionales. Estudios y Perspectivas en Turismo, 31(6), 123-145.
- Sánchez-Hernández, F. (2009). El borrego cimarrón. [Monografía presentada como requisito para el grado de Médico Veterinario Zootecnista, Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro”, Coahuila, México]
<http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2922/F%C3%89LIX%20S%C3%81NCHEZ%20HERN%C3%81NDEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- SECTUR. (2004). Turismo alternativo, una nueva forma de hacer turismo. Secretaría de Turismo. Gobierno de México.
<https://dspace.itsjapon.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/340/1/Turismo-Alternativo-una-nueva-forma-de-hacer-turismo.pdf>
- SECTUR. (2023). Estrategia Nacional para el Desarrollo Turístico 2023-2027. Ciudad de México: Secretaría de Turismo del Gobierno de México.
- SEMARNAT (2014). Programa de Manejo Complejo Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- SEMARNAT, (2000). Proyecto para la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de los pinnípedos en México. Instituto Nacional de Ecología, México, 91 p.
- SEMARNAT. (2013). Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo Área de Protección de Flora y Fauna Silvestre Valle de los Cirios. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales DOF - Diario Oficial de la Federación
- SEMARNAT. (2014). Programa de manejo Reserva de la biosfera Zona marina Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- SEMARNAT. (2015) Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales DOF - Diario Oficial de la Federación (segob.gob.mx)
- SEMARNAT. (2023). Plan de Manejo Tipo para la Conservación y Aprovechamiento No extractivo de Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) a través de la observación y nado en Bahía de los Ángeles, B.C. Temporada 2023. Secretaría de medio ambiente y recursos naturales. Dirección general de vida silvestre.
Plan_de_Manejo_Tiburón_Ballena_Bahia_de_Los_Angeles_2023.pdf (www.gob.mx)
- SEMARNAT-1, 2018. Programa de Acción para la Conservación de la Especie Rorcual Común (*Balaenoptera physalus*), SEMARNAT/ CONANP, México (Año de edición 2018)
- SEMARNAT-2, 2018. Programa de Acción para la Conservación de la Especie Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*), SEMARNAT/ CONANP, México (Año de edición 2018).
- SEMARNAT-3, 2018. Programa de Acción para la Conservación de la Especie Ballena Azul (*Balaenoptera musculus*), SEMARNAT/ CONANP, México (Año de edición 2018)
- Serrano-Barquín, R. del C., Cruz-Jimenez, G., Arguello-Zepeda, F. Osorio-Garcia, M., Sánchez-Barreto, R. F. (2012). La complejidad, expresión de nuestro tiempo: el turismo desde los sistemas complejos. CULTUR. (06):01. <http://www.uesc.br/revistas/culturaeturismo>
- Shepard-Espinoza, C. y Danemann, G.D. (2008). Reseña Histórica. En: Danemann, G. D., y Ezcurra, E. (Eds.). (2008). Bahía de los Ángeles: recursos naturales y comunidad: Línea base 2007. Instituto Nacional de Ecología.
- Singh, R., Galliers, C., Appleton, M., Hoffmann, M., Long, B., Cary-Elwes, J., Fritze, C., McCallum, J. & Jones, Rob. (2021). The vital role of rangers in conservation. Parks Stewardship Forum. 37. 10.5070/P537151745.
- Stoddart, M. C. J., Catano, G., Ramos, H., Vodden, K., Lowery, B., y Butters, L. (2020). Brechas de colaboración y redes turísticas regionales en comunidades rurales costeras. Revista de Turismo Sostenible, 28(4), 625–645. <https://doi.org/10.1080/09669582.2019.1694526>
- Stofkova, J., Poliakova, A., Stofkova, K.R., Malega, P., Krejnus, M., Binasova, V. & Daneshjo, N. Digital Skills as a Significant Factor of Human Resources Development. Sustainability 2022,14, 13117. 10.3390/su142013117
- Torreblanca-Ramírez, E., Muñoz, S., Danemann, G., y Smith-Guerra, F. (2008). Pesca Deportiva. En: Danemann, G., Ezcurra, E. (Eds.) Bahía de los Ángeles: recursos naturales y comunidad: Línea base 2007 (pp.631- 656). PRONATURA Noroeste, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, San Diego Natural History Museum.
- Trave, C., Brunnschweiler, J. Sheaves, M., Diedrich, A., & Barnett, A. (2017). Are we killing them with kindness? Evaluation of sustainable marine wildlife tourism, Biological Conservation, Vol. 209, 211-222. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2017.02.020>.
- UNWTO (2018). World Tourism Organization Compendium of Tourism Statistics. WTO.
- UNWTO (2020). World Tourism Barometer, January-December 2020.
- UNWTO. (2017). Tourism and Sustainable Development Goals: Towards a New Global Framework. UNWTO.
- UNWTO. (2019). World Tourism Organization Yearbook of Tourism Statistics. UNWTO.

- Vázquez-Haikin, A., Peregrin-Tovar, A., Portillo, C., y Sosa-Nishizaki, O. 2015. Monitoreo del Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*) en Bahía de los Ángeles y Bahía San Luis Gonzaga, Baja California. Pronatura, Ensenada, Baja California.
- Volchek, K., Law, R., Buhalis, D., y Song, H. (2019). Lo bueno, lo malo y lo feo: percepciones de los turistas sobre las interacciones con contenido personalizado. *E-Review of Tourism Research*, 16(2/3). Obtenido de <https://ertr-ojs-tamu.tdl.org/ertr/article/view/319>
- WHO (s.f). Air pollution. World Health Organization. https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1
- Zamorano-Casal, F. M. (2007). Turismo alternativo: servicios turísticos diferenciados: animación, turismo de aventura, turismo cultural, ecoturismo, turismo recreativo. 2a edición. México. 362 p.
- Zúñiga-Flores, M.S, Ortega-García, S. & Klett-Traulsen, A. (2008). Interannual and seasonal variation of dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) catch rates in the southern Gulf of California, México. *Fish. Res.* 94:13-1. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2008.06.003>
- Zúñiga-Flores, M.S. (2009). Dinámica poblacional del dorado en Baja California, sur, México: implicaciones para su manejo. [Tesis para obtener el grado de doctor en ciencias marinas, Instituto Politécnico Nacional, La Paz, B, C. S]