

# CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA QUE UTILIZA AL LOBO MARINO DE CALIFORNIA COMO RECURSO NO EXTRACTIVO EN LA BAHÍA DE MAZATLÁN, SINALOA, MÉXICO

## CHARACTERISTICS OF THE TOURISM ACTIVITY THAT USES THE CALIFORNIA SEA LION AS A NON-EXTRACTIVE RESOURCE IN THE BAY OF MAZATLÁN, SINALOA, MEXICO

Belén Díaz-Maestre\*  
Oscar Guzon-Zatarain\*\*  
Sandra Pompa-Mansilla\*\*\*  
Mayra Ixchel Grano-Maldonado\*\*\*\*  
Blanca Roldán-Clarà\*\*\*\*\*

31

**RESUMEN:** En el noroeste de México el lobo marino de California, *Zalophus californianus*, es la única especie de mamífero marino (pinnípedo) residente en el Golfo de California y es considerado uno de los íconos turísticos del puerto de Mazatlán, Sinaloa. En la Bahía de Mazatlán existe una lobera temporal durante los meses de invierno y primavera en una pequeña roca llamada Roca Tortuga. La cercanía de la lobera permite a los operadores de servicios turísticos una interacción directa con los lobos marinos, siendo los paseos en bote una atracción, además la presencia de lobos marinos coincide con la temporada alta de visitación turística al puerto. El objetivo del estudio fue identificar el número de usuarios del sector turismo que utiliza al lobo marino como atractivo en sus paseos por la Bahía de Mazatlán y determinar la derrama económica. Para obtener la información se realizaron 55 encuestas y 52 entrevistas semi-estructuradas a operadores turísticos en el período de noviembre de 2011

Recibido 05 de abril 2020/Aceptado 05 de marzo 2021

\*Maestra en Ciencias por la Universidad Autónoma de Sinaloa.

\*\*Maestro en Ciencias por el CICESE, Director General de Onca Exploraciones S.A. de C.V.  
<https://orcid.org/0000-0002-7620-9885>

\*\*\*Doctora en Ecología, UNAM. Directora de Fuego Verde S.C. <https://orcid.org/0000-0001-9627-6826>

\*\*\*\* Doctora en Filosofía de la Ciencia, Universidad Autónoma de Occidente. <https://orcid.org/0000-0001-7519-379X>

\*\*\*\*\*Doctora por la Universidad Autónoma de Baja California. Universidad Autónoma de Occidente.  
[blancamar@gmail.com](mailto:blancamar@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0002-6091-4256>

a mayo de 2012. Los resultados de esta investigación muestran que 12 operadores turísticos, empleando 18 embarcaciones, ofrecieron a los lobos marinos de Roca Tortuga como atractivo turístico en sus recorridos a 35.531 visitantes. La derrama económica generada en esta actividad a lo largo del período analizado fue de \$11.425.120 pesos mexicanos (MXN), de los cuales \$3.714.237.00 (MXN) equivalentes al 30%, corresponden a visitas a Roca Tortuga exclusivamente para avistar lobos marinos. Esta actividad podría representar una alternativa sostenible para el uso de los recursos naturales con un beneficio socioeconómico para los locales y como una actividad con un gran potencial para el desarrollo de actividades de educación para la conservación del ecosistema.

**Palabras clave:** *Zalophus californianus*, Lobo marino de California, Mazatlán, Ecoturismo, actividad turística, México.

**ABSTRACT:** In northwestern Mexico, the California sea lion *Zalophus californianus* is the only species of marine mammal (pinniped) resident in the Gulf of California and is considered one of the touristic icons of the port of Mazatlán, Sinaloa. In Mazatlan Bay, there is a temporary sea lion rookery during the winter and spring months on a small rock called Roca Tortuga (Turtle Rock). The proximity of the sea lion trap allows tourist service operators to interact directly with the sea lions, and boat rides are an attraction; in addition, the presence of sea lions coincides with the high season of tourist visitation to the port. The objective of the study was to identify the number of users of the tourism sector that use the sea lion as an attraction in their tours of Mazatlan Bay and to determine the economic spill. To obtain the information, 55 surveys and 52 semi-structured interviews were conducted with tour operators from November 2011 to May 2012. The results of this research show that 12 tour operators, using 18 boats, offered Roca Tortuga sea lions as a tourist attraction on their tours to 35.531 visitors. The economic income generated by this activity during the period analyzed was \$11.425.120 MXN, of which \$3.714.237 MXN (30%) corresponds to visits to Roca Tortuga exclusively to see sea lions. This activity could represent a sustainable alternative for the use of natural resources with a socioeconomic benefit for the locals and as an activity with great potential for the development of educational activities for the conservation of the ecosystem.

**Keywords:** *Zalophus californianus*, California sea lion, Mazatlán, Ecotourism, tourist activity, Mexico.

## INTRODUCCIÓN

El ecoturismo puede definirse como cualquier actividad recreativa que implique el avistamiento de seres vivos en su medio natural y que incorpore alguna forma de educación ambiental, tiene un bajo nivel de impacto, pretende ser sostenible y, en algunos casos, apoya los esfuerzos locales de conservación. Además, el ecoturismo es una de las industrias de más rápido crecimiento a nivel mundial (Johnson et al., 2019). Una serie de estudios han demostrado la relevancia de la satisfacción de los turistas y la gestión sostenible de las actividades relacionadas con la naturaleza (Das y Chetterjee, 2015; Secretaría de Turismo [SECTUR], 2007; López-Espinosa, 2002). El ecoturismo marino se ha desarrollado recientemente, comparado con otras formas de ecoturismo (Miller 1993). Sin embargo, el ecoturismo marino, relacionado con actividades como avistamiento de ballenas y tiburones, snorkel, el buceo y la pesca recreativa, atraen 120 millones de participantes por año a nivel mundial, generando más de 50 mil millones de dólares por año y apoyando más de un millón de puestos de trabajo (Cisneros-Montemayor y Sumaila, 2010). En Latinoamérica, los estudios acerca del desarrollo e impactos del ecoturismo van al alza y son sujetos importantes de investigación desde puntos de vista sociales, económicos, ambientales y culturales (Wondirad, 2019). En el caso de México, el ecoturismo marino enfocado en especies como ballenas, lobos marinos, tiburones y experiencias de buceo y snorkel, se encuentra en pleno desarrollo e investigación (Garrod y Wilson, 2003). Existen estudios relacionados al ecoturismo y conservación de lobos marinos en Latinoamérica (Bechtold y Parisi, 2020;

Mathis y Rose, 2016), más éste es el primer trabajo que evalúa los efectos del turista y el lobo marino en estas comunidades en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México.

En la actualidad, el turismo es un sector fundamental en la economía global. Para garantizar que el turismo contribuya de manera sostenible a la economía regional, es esencial preservar las condiciones ambientales, brindar oportunidades para que los turistas experimenten la naturaleza y aprendan sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad, teniendo en consideración las necesidades de los visitantes (Gallagher y Hammerschlag, 2011; Drum y Moore, 2004). En el caso de Sinaloa, Mazatlán es considerado uno de los destinos turísticos de sol y playa más importantes de este país, por su ubicación privilegiada, el clima y la geografía de la bahía y su zona marina. En este sentido, el Consejo para el Desarrollo Económico de Sinaloa (CODESIN) define que la oferta turística de Mazatlán contempla actividades derivadas del paisaje que determinan los atractivos del Puerto. Mazatlán ofrece un gran potencial para la integración de estos recursos y los productos turísticos que permitan aprovechar de manera sustentable la gran riqueza ecológica (SECTUR, 2014). Mazatlán es la segunda ciudad más importante de Sinaloa, al contar con una economía mayormente terciaria, con el 66% de la población dedicada al comercio y servicios, principalmente al turismo, sector que generó el 67% de las remuneraciones totales en 2016 (Instituto de Estadística en América Latina y el Caribe [INEGI], 2020). Es por esto que se considera una ciudad con vocación económica ligada al turismo, actividad que genera el 47% del PIB del municipio. Mazatlán se encuentra entre los doce principales centros turísticos del país por actividad hotelera, sin embargo, no se

considera un destino turístico con alto nivel de gasto (Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas de México [CIMARES], 2012). A pesar de sus características turísticas, es importante mencionar el vertiginoso ascenso en el turismo que visita Sinaloa (4.7 millones de personas en 2019, 20% más que en 2018) (Toledo, 2020) y que el 70% de éste se concentra en Mazatlán. De la mano con la visita de turistas, el crecimiento en infraestructura turística sin planeación a largo plazo y carente de criterios de sostenibilidad (Rodríguez y Valiente, 2019) amenazan la conservación de sus ecosistemas.

En este contexto, hacer converger los esfuerzos de conservación de la biodiversidad y el desarrollo del turismo ha dado lugar a escenarios ecoturísticos a nivel mundial (Habibullah et al., 2016). Así, el turismo de naturaleza o ecoturismo emerge como un contrapunto al turismo convencional y se enfoca en la promoción de lugares con gran capital natural. Estos objetivos fueron desarrollados en el concepto de ecoturismo que surge como resultado de la integración del desarrollo sostenible y el turismo y se centra en tratar de encontrar y fomentar alternativas para viajar con el objetivo de preservar y respetar el medio ambiente (Bringas y Ojeda, 2003). Los destinos ecoturísticos en Mazatlán, como producto, compiten en los ámbitos nacional e internacional. El puerto sinaloense ofrece una experiencia que el turista vive en el destino. En este contexto, el espacio geográfico que se instituye como destino turístico crea la experiencia turística la cual es una vivencia auténtica y única (Nava e Ibarra, 2014; SECTUR, 2014).

Además de la experiencia turística vinculada a la naturaleza, esta actividad

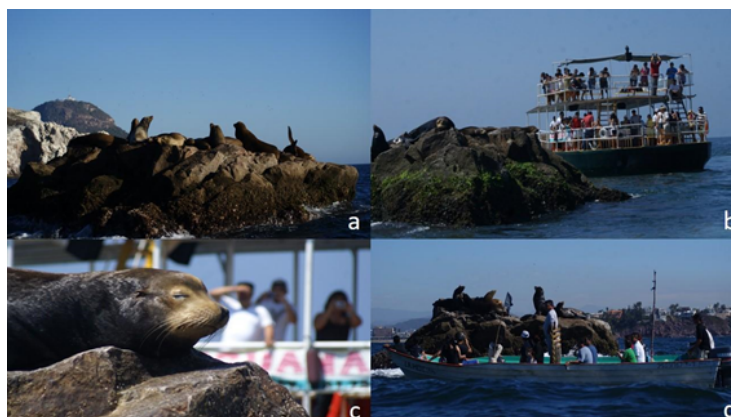
puede llevarse a cabo en Áreas Naturales Protegidas, sitios donde la biodiversidad a nivel mundial es identificada como única e irremplazable (Chung et al., 2018; Crofts, 2019) y donde participan las comunidades locales en los esfuerzos de conservación (Corrigan et al., 2018). Mazatlán presenta varias opciones de visitas en entornos naturales considerados como Áreas Naturales Protegidas (ANP) del orden federal, como las Islas Lobos, Venados y Pájaros frente a la bahía, todas ellas visibles desde el malecón, que forman parte del Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) denominada "Islas del Golfo de California, Sinaloa" (Gobierno del Estado de Sinaloa, 1991). En dicho escrito oficial, las tres islas fueron decretadas como zona de reserva ecológica y zona de refugio de aves marinas migratorias, flora y fauna silvestre (Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca [SEMARNAP], 2000). Entre otros entornos naturales protegidos se incluyen los islotes "Dos Hermanos y la Roca Tortuga", los cuales forman parte de una reserva ecológica estatal (Guzón-Zatarain et al., 2013). Dentro de esta reserva, se ofrece una oferta ecoturística que incorpora diversas actividades acuáticas como: paseos en kayak, tours a la isla venados, isla de la piedra y observación de ballenas, entre otros, y los distribuidores ecoturísticos como los tour operadores de lanchas o embarcaciones tienen el recurso acuático considerado como muy atractivo, dentro de la oferta turística es la obligada visita a los lobos marinos en la roca tortuga (SECTUR, 2014).

Algunas de las actividades más comunes del turismo náutico en el puerto incluyen paseos en lancha, deportes acuáticos como el buceo libre o snorkel, buceo SCUBA, kayak, motos acuáticas, bananas, pesca deportiva y, más recientemente, la observación

de fauna silvestre como aves, ballenas, delfines y las visitas a Roca Tortuga (RT) para ver los lobos marinos. Actualmente, existen flotas de catamaranes y embarcaciones menores que ofrecen diversos tipos de paseos, tales como la visita a RT para observar a los lobos marinos (Figura 1). Sin embargo, la mayoría no se realizan exclusivamente con este fin, ya que también el paseo incluye una visita a la bahía, el tradicional recorrido por la "jungla" (paseo por los manglares del Estero de Urías). Estos servicios incluyen alimentos, bebidas y deportes acuáticos en las playas de la Isla de la Piedra. Los únicos paseos que se realizan casi exclusivamente para ver a los lobos marinos y que también son los más cortos en duración así como los más económicos, son los ofrecidos en embarcaciones menores, pertenecientes a las cooperativas de los embarcaderos de las zonas conocidas como Playa Sur y de la Isla de la Piedra (Unión de Propietarios de Canoas, Botes y Lanchas CROM y Unión de Propietarios de Lanchas de la Isla de la Piedra A.C.), así como algunos que parten desde las flotas cercanas al faro en el puerto principal. Recientemente, también los pescadores del sitio Playa Norte han ofertado paseos en lancha, los cuales tienen, durante la temporada, la finalidad de observar a los lobos marinos.

Los tours de observación de ballenas, delfines y snorkel en islas que realiza "Onca Exploraciones" son los únicos servicios orientados de manera exclusiva a la observación de la vida silvestre con un importante componente educativo y académico. Otras embarcaciones que visitan la RT para observar los lobos marinos son las que ofertan paseos de pesca deportiva, ya sea de altura o de fondo, casi siempre a su regreso hacen una visita a RT para complementar sus servicios e incrementar la satisfacción de sus clientes. También existen importantes visitantes provenientes de embarcaciones privadas y otro tipo de vehículos acuáticos como kayak y jet skies.

Los lobos marinos de California (*Zalophus californianus*) son mamíferos acuáticos, única especie de pinípedo en Sinaloa, considerados como uno de los íconos más importantes de la biodiversidad marina en México. En Mazatlán estos animales poseen un monumento colocado estratégicamente para señalar la cercanía con el acuario, otro sitio de interés turístico (SECTUR, 2014). Estos animales son de gran relevancia local y catalogados como "Visitantes distinguidos" (Camacho, 2016).



**Figura 1.** Roca Tortuga (RT), a) colonia temporal de lobo marino *Zalophus californianus* en Mazatlán, Sinaloa. b-d) embarcaciones turísticas que visitan a los lobos marinos como recurso no extractivo en RT. Fuente: Acervo fotográfico de Onca Exploraciones S.A. de C.V.

Los lobos marinos en vida libre se distribuyen en el norte del Océano Pacífico, desde Columbia Británica, Canadá, hasta la región central de México, incluyendo el Golfo de California (King, 1983). El lobo marino se encuentra protegidos en la categoría de Sujeta a protección especial (Pr) en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Este pinnípedo es altamente gregario, agrupándose en islas, islotes y sitios protegidos de depredadores, formando loberas (Peterson y Bartholomew, 1967). Durante los viajes exploratorios para alimentarse lejos de sus zonas reproductivas, los sitios de descanso son ocupados principalmente por juveniles y machos sub-adultos y adultos, por lo que algunos lobos marinos se encuentran en Mazatlán, específicamente en el islote protegido de Roca Tortuga (RT) que puede albergar a más de 30 individuos (Auriolles-Gamboa y Zavala-González, 1994).

El espacio de congregación temporal de los lobos se encuentra al sur de la bahía de Mazatlán y se le conoce como Roca Tortuga (RT) y representa la ubicación más sureña de México (Figura 2), siendo un sitio de descanso para la recuperación de los individuos después de viajes intensivos de forrajeo (alimentación), interacción con otros individuos, evasión de depredadores, proceso de muda de pelo y viajes migratorios. Es muy importante señalar que RT es visitada por miles de turistas al año (Díaz-Maestre, 2017), representa así un importante atractivo turístico y se ha convertido en una oferta obligada de los prestadores de servicios turísticos en la bahía, convirtiéndose en una actividad que si no se hace correctamente, puede vulnerar a la

especie. Sin embargo, también se podría considerar como una plataforma de oportunidad para educar a miles de turistas –foráneos y locales-. Ahora bien, la población invernal del lobo marino ha sido investigada escasamente por la comunidad científica, desconociéndose aspectos no solo biológicos, sino también económicos y sociales entorno al efecto en el turismo, por lo que los resultados de este estudio resultan relevantes para conocer la interacción de esta población con las actividades productivas invernales en este puerto.

Los objetivos de este trabajo son identificar el número de usuarios del sector turismo que utiliza al lobo marino como atractivo en sus paseos por la Bahía de Mazatlán y determinar la derrama económica que proviene de visitar a los lobos marinos en RT.

## DESARROLLO DEL TEMA ANTECEDENTES

En 2012, preocupados por la falta de conocimiento sobre la sustentabilidad de la actividad turística en Mazatlán, Costeros Sustentables A.C. (ECOS) impulsó un proceso de planeación de turismo sustentable para la bahía de Mazatlán en coordinación con la dirección del APFF, Islas del Golfo de California Sinaloa, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y con el apoyo financiero del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C. (FMCN). Se hicieron una serie de talleres en los que se convocó a los diferentes actores del sector turístico de Mazatlán a sumarse con sus capacidades al desarrollo de un proceso adaptativo, incluyente y participativo para

planear el desarrollo sustentable de la actividad turística, y se desarrolló una visión común de turismo sustentable para la bahía de Mazatlán al 2025. Se realizó un diagnóstico del estado actual de la sustentabilidad de la actividad turística, en el cual se calificó el desempeño de los prestadores de servicios turísticos de Mazatlán en relación a los Criterios Globales de Turismo Sustentable (GSTC, por sus siglas en inglés), mismos que están avalados por la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas y han sido adoptados por SECTUR Federal como los lineamientos básicos para el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales del país. Los resultados de este diagnóstico indicaron que la sustentabilidad de la actividad turística en Mazatlán se encontraba en un estado de "atención preventiva", con una calificación en semáforo amarillo (Guzón-Zatarain et al., 2013). Se sugirió que las empresas turísticas refuerzan su compromiso con referencia a la conservación de la biodiversidad y realicen mejores esfuerzos para contribuir a salvaguardar los sistemas que soportan la vida en la región. Para lograrlo, es fundamental que la comunidad local logre desarrollar un sentido legítimo de propiedad sobre su patrimonio histórico, cultural y natural, para que los ciudadanos se sientan orgullosos de su territorio y se conviertan en mejores anfitriones del destino. Además, se deberían establecer sinergias institucionales encaminadas a la protección, conservación y aprovechamiento responsable de los recursos naturales. Por otro lado, las fortalezas del sector sugieren que la implementación del modelo de turismo sustentable en Mazatlán no sólo es viable, sino una necesidad para poder competir en igualdad de condiciones con otros destinos y aprovechar las oportunidades que representan las nuevas tendencias en los mercados turísticos actuales (Guzón-Zatarain et al., 2013).

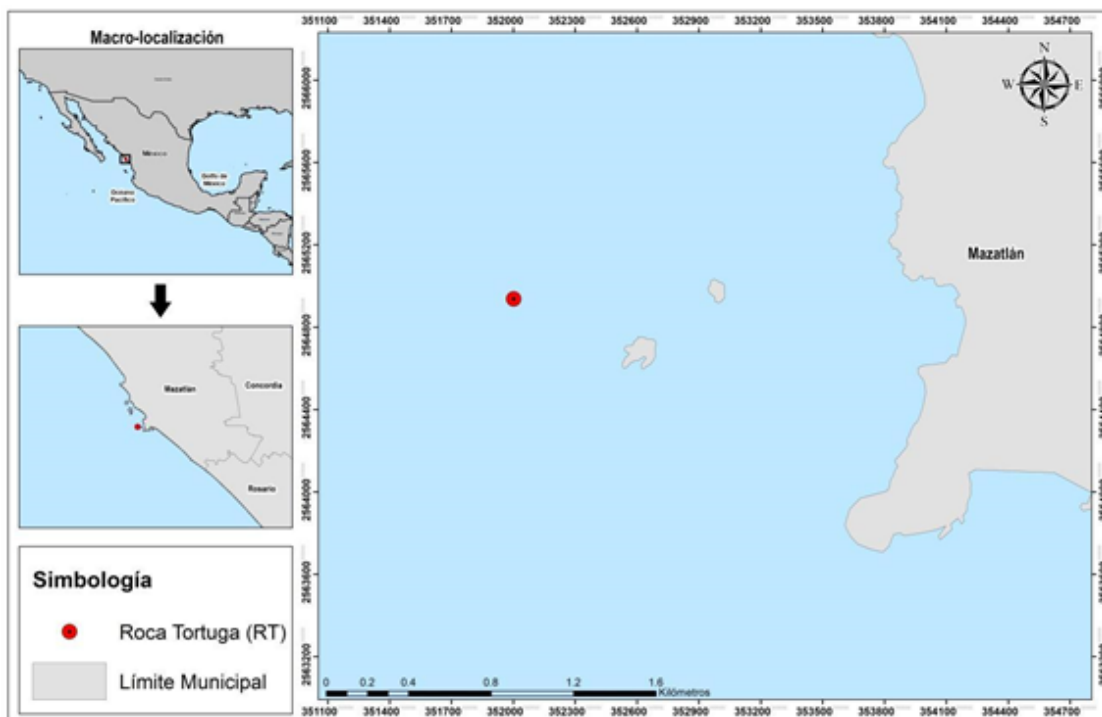
Paralelamente se llevó a cabo la iniciativa "Hacia un modelo de turismo competitivo y sustentable en Mazatlán y el sur de Sinaloa". Este proyecto aterrizado a nivel destino, se enfocó particularmente en las tendencias de desarrollo turístico costero, inversiones y financiamientos para su realización. Considerando implicaciones macroeconómicas, el proyecto estableció dos estrategias: 1) posicionar a Mazatlán como un destino turístico de sol y playa, cultural y sustentable y 2) definir criterios de competitividad y sustentabilidad que guíen a los nuevos desarrollos turísticos costeros del sur de Sinaloa (Espinoza Martínez, 2014).

## ÁREA DE ESTUDIO

La Roca Tortuga (RT) se localiza al sur de la bahía de Mazatlán, a 3 km de distancia de la entrada del puerto comercial de Mazatlán (Figura 1 y 2) y a ~ 9 km de distancia de la boca de la Marina Mazatlán, en las coordenadas geográficas 23°11'13,15"N y 106°26'45,68" O. Este islote mide aproximadamente 30 m<sup>2</sup>. Con referencia a la biodiversidad reportada en la bahía de Mazatlán, en la zona intermareal de las islas e islote habita una gran diversidad de flora y fauna marina (Cifuentes-Lemus y Gaxiola-López, 2003).

## MÉTODO DE ESTUDIO

Para caracterizar la actividad turística que utiliza al lobo marino como recurso en Mazatlán, se identificaron los usuarios que emplean al lobo como atractivo en sus paseos por la Bahía de Mazatlán. Se solicitó mediante oficio formal a Capitanía



**Figura 2.** Localización de Roca Tortuga (RT) en la bahía de Mazatlán, Sinaloa, México. Elaborado por J. Yared Cortina A. (UTM 2564954.7 N 352003.4 E Zona 13N)

de Puerto información sobre los operadores con permiso turístico para navegar en la bahía.

Al mismo tiempo, se diseñó y aplicó una encuesta de 39 reactivos, siguiendo las características de un cuestionario con preguntas cerradas (Martín, 2011). El instrumento se estructuró en cuatro secciones (Díaz-Maestre et al., 2020) y los reactivos se calificaron considerando las frecuencias de las respuestas correctas para cada una de ellas. La encuesta fue auto administrada a 55 participantes (se proporcionó el cuestionario directamente a los respondientes), quienes la contestaron por sí mismos marcando las respuestas con la ayuda de un grupo de voluntarios (Sampieri-Hernández et al., 2010). Durante la aplicación del cuestionario se consideró la observación participante (Aguar, 2015; Angrosino, 2012) como una estrategia para recabar información

de forma indirecta. La información obtenida fue transcrita a una base de datos en Excel y analizada acorde a las secciones del cuestionario. Además, se sostuvieron entrevistas semi-estructuradas (Trindade, 2016; Díaz-Bravo et al, 2013; Sierra, 1998), cara a cara, con 52 operadores que administran los servicios para determinar las características de su servicio, como precios, recorrido y tiempo del recorrido, entre otros datos.

Con base en datos de despacho de la Capitanía de Puerto, se estimó la derrama económica mínima siguiendo a Andersson (2001) y Kido y Cuéllar (2010) que genera la actividad turística en torno a los lobos marinos en la bahía de Mazatlán. Utilizando el número de pasajeros a bordo de viajes de turismo náutico y el precio promedio de venta al público, se estimaron los beneficios económicos, en términos de ingresos totales (moneda nacional, pesos

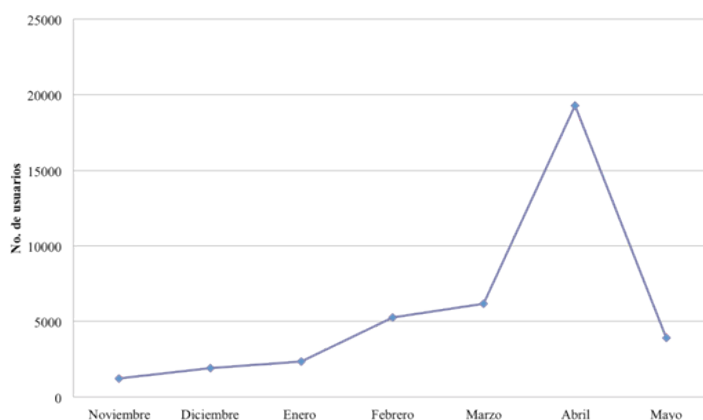


mexicanos), generados por la venta de paseos de turismo náutico en la bahía de Mazatlán durante la temporada invernal 2010-2011. Los precios de venta al público se obtuvieron mediante comunicaciones telefónicas y entrevistas personales con los operadores correspondientes y se verificaron en distintas páginas de internet. Se consideró solo la información correspondiente a las embarcaciones de operadores que incluyen regularmente en su oferta de servicios la visita a RT para la observación de los lobos marinos.

## RESULTADOS CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

El número total de embarcaciones que operaron durante la temporada invernal 2011-2012, de las cuales se tiene registro (n=105), coincidió con la información oficial de la Dirección General de Marina Mercante y la Dirección de Registro y Programas, sobre el número de permisos para la prestación de servicios de turismo náutico otorgados por la Capitanía de Puerto de Mazatlán vigentes durante el

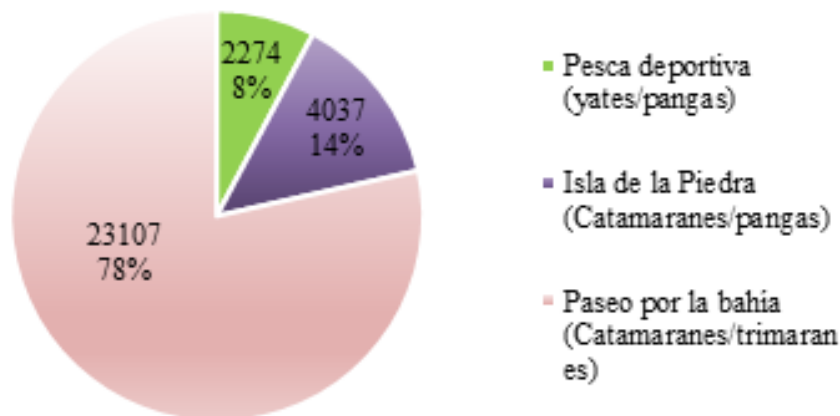
periodo 2003-2005. Según los registros de despacho proporcionados por Capitanía de Puerto para este estudio, entre el 3 de noviembre del 2011 y el 14 de mayo de 2012 (156 días), operaron un total de 105 embarcaciones transportando a 40.126 personas. Del total de embarcaciones, 62 operaron desde las flotas del puerto principal, mientras que 43 lo hicieron desde Marina Mazatlán. Las embarcaciones que operaron desde distintos embarcaderos del puerto principal (e.g. Faro, Isla de la Piedra) incluyen 14 catamaranes grandes de pasajeros, 27 yates de pesca deportiva, cuatro pangas, una embarcación privada de investigación y una embarcación no identificada. Las embarcaciones que operaron desde Marina Mazatlán incluyen: 23 yates de pesca deportiva, 16 pangas de pesca deportiva y cuatro trimaranes de pasajeros. En la figura 3 se puede apreciar que el número de personas que contrataron servicios de turismo náutico aumentó progresivamente durante la temporada invernal desde ~ 1.000 personas en noviembre de 2011 hasta rebasar las 5.000 personas en marzo de 2012 y un drástico aumento en abril, llegando casi a las 20.000 personas.



**Figura 3.** . Número de usuarios de servicios de turismo náutico en la bahía de Mazatlán durante la temporada invernal 2011-2012 (3 de noviembre de 2011 al 14 de mayo de 2012). Fuente: Elaboración propia con datos de despachos de Capitanía de Puerto Mazatlán.

Del total de usuarios de servicios de turismo náutico en la bahía de Mazatlán para la temporada invernal 2011-2012, para los cuales se tenía información del tipo de servicio ofrecido (n=29,418), la gran mayoría (78%) contrató embarcaciones

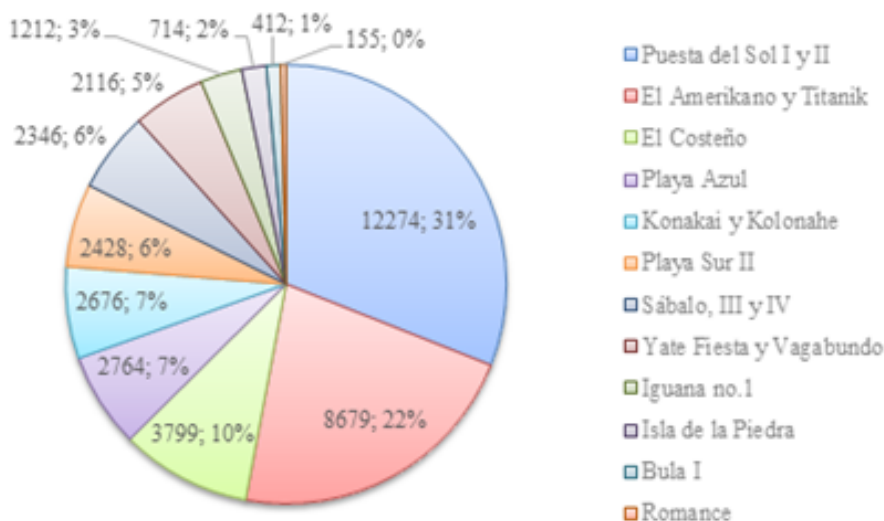
diversas para paseos por la bahía, mientras que un 14% contrató servicios para visitar la Isla de la Piedra, los cuales también incluyen un recorrido por la bahía y solo un 8% contrató servicios de pesca deportiva (Figura 4).



**Figura 4.** Total de usuarios de servicios de turismo náutico en la bahía de Mazatlán por categoría de servicio durante la temporada invernal 2011-2012.  
 Fuente: Elaboración propia con datos de despacho de Capitanía de Puerto Mazatlán.

Un total de 18 embarcaciones y 12 operadores turísticos realizan paseos por la bahía de Mazatlán con potencial de visita a RT para la observación de lobos marinos, incluyendo aquellas que programan visitas a la Isla de la Piedra y a la Isla Venados. 14 embarcaciones (nueve operadores) operan desde las flotas del puerto principal y otras cuatro (tres operadores) desde la Marina Mazatlán. Considerando los viajes realizados por estas embarcaciones, se estimó que el total de usuarios que visitaron RT para la observación de lobos marinos durante la temporada invernal 2011-2012 fue de 35.531 personas. Estas 18 embarcaciones -la mayoría catamaranes medianos y grandes, así como un barco camaronero modificado para turismo (Yate Fiesta)- cuentan con capacidades máximas

que van desde los 48 hasta los 444 pasajeros. Sin embargo, el promedio de pasajeros por salida se encuentra entre 13 y 24 para los catamaranes medianos que operan desde Marina Mazatlán y desde 16 hasta 72 pasajeros para la flota decatamaranes que operan desde el puerto principal. Las embarcaciones de mayor capacidad como El Americano, El Titanik, El Costeño y el Yate Fiesta han sido observadas en ocasiones con más de 200 pasajeros a bordo. En la Figura 5 se puede apreciar que las ganancias del turismo náutico, particularmente de paseos por la bahía de Mazatlán, no es equitativa, ya que tan solo dos operadores (cuatro catamaranes: Americano, Titanik y Puesta de Sol I yll) obtienen más de la mitad de los usuarios que contratan estos servicios.



**Figura 5.** Número total de usuarios por embarcación que contrataron servicios de paseos por la bahía de Mazatlán con potencial de visita a RT para la observación de lobos marinos durante la temporada invernal 2010-2011.

Fuente: Elaboración propia con datos de despacho de Capitanía de Puerto Mazatlán.

Se pueden distinguir dos segmentos del servicio de turismo náutico en el puerto, los que operan desde diferentes embarcaderos en el puerto principal y los que operan desde la Marina Mazatlán. En general, los servicios ofertados desde los embarcaderos cercanos al faro son más baratos y, por lo tanto, atraen a un turismo masivo y popular, mientras que los que operan desde Marina Mazatlán van dirigidos a un mercado con un mayor poder adquisitivo, por lo que son más costosos y a su vez de mayor calidad.

*Derrama económica de la actividad turística en torno al lobo marino de California en la bahía de Mazatlán.*

Como se había comentado anteriormente se calculó que el número de usuarios que contrataron servicios de paseos por la bahía con potencial de visita a RT para la observación de lobos marinos fue de 35.531 personas, lo que representa el 88,5% del total de embarcaciones (n=40,126). Considerando los precios al público de los diversos servicios contratados por estos usuarios, se estimó que la derrama económica generada por la actividad turística en torno al lobo marino de California en Mazatlán fue de al menos de \$11.425.120 MXN para la temporada invernal 2011-2012 (Tabla 1).

Nombre de la embarcación	Capacidad máxima pasajeros	Pasajeros x temporada (2011-2012)	Nº de salidas	Promedio Pasajeros x salida	Precio al público por persona (MXN)	Ingresos totales (MXN)
El Costeño	160	4.064	72	56	\$250	\$1.016.000
El Americano	196	6.684	96	72	\$400	\$2.673.600
Titanik	444	2.160	54	40	\$400	\$864.000
Iguana	90	1.157	21	55	\$200	\$231.400
Isla de la Piedra	48	747	48	16	\$250	\$186.750
Playa Sur	50	2.615	88	30	\$245	\$640.675
Playa Sur II	75	2.504	53	47	\$200	\$500.800
Puesta del Sol I y II	90	8.323	137	61	\$300	\$2.496.900
Sábalo I, III y IV	75	2.333	80	30	\$225	\$524.925
Vagabundo	50	118	7	17	\$300	\$35.400
Yate Fiesta	195	2.016	54	37	\$245	\$493.920
Romance	48	155	10	15	\$3.500	\$35.000
					(por salida)	
Bula I	48	400	31	13	\$650	\$260.000
Konakai	48	1.038	55	19	\$650	\$674.700
Kolonahe	48	1.217	51	24	\$650	\$791.050
<b>TOTALES</b>		<b>35.531</b>				<b>\$11.425.120</b>

**Tabla 1.** Relación de embarcaciones que operaron paseos por la bahía de Mazatlán con potencial de visita a RT para la observación de lobos marinos durante la temporada invernal 2011-2012. Fuente: Elaboración propia con datos de despacho de Capitanía de Puerto Mazatlán.

## DISCUSIÓN

La oferta turística de Mazatlán está basada en los atractivos naturales que ofrece la bahía, como playas, islas e islotes, siendo el turismo náutico una de las actividades con mayor demanda en el destino (Guzón-Zatarain et al., 2013).

## CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

Según los registros analizados, durante la temporada invernal 2011-2012, 14 catamaranes de pasajeros operaron desde las flotas del puerto principal. Sin embargo, la información provista por la Capitanía de Puerto para diciembre del 2012 indica que en los embarcaderos de esta zona ofrecen servicio cerca de 20 catamaranes con capacidades que varían entre los 45 y 444 pasajeros (Guzón-Zatarain et al., 2013). Por otra parte, es posible que el número de embarcaciones menores, obtenido de los registros (cuatro pangas), es significativamente menor al de la flota operativa real, ya que en los registros de la Dirección General de Marina Mercante y la Dirección de Registro y Programas existían, para el periodo 2003-2005, al menos 38 embarcaciones menores o pangas con permiso de turismo náutico operando desde diversas flotas del puerto principal, de las cuales 22 contaban también con permiso para transportación de pasajeros. Estas últimas pertenecen a la flota de pangas que operan como taxis acuáticos para cruzar pasajeros a la Isla de la Piedra, las cuales están representadas por al menos dos cooperativas: Unión de Propietarios de Canoas, Botes y Lanchas CROM y la Unión de Propietarios de Lanchas de la Isla de la Piedra A.C. y que operan desde al menos dos embarcaderos en la zona de

Playa Sur, las cuales también ofrecen los servicios de "paseo por la bahía" con énfasis en la observación de las "focas" (lobos marinos), donde éstas no aparecen en los despachos de Capitanía de Puerto para el periodo 2011-2012. Hay que añadir que recientemente la flota de pescadores artesanales de Playa Norte ha comenzado a ofrecer servicios turísticos catalogados simplemente como "paseos en lancha" los cuales incluyen la visita a la zona de Rocas Blancas y RT para la observación de lobos marinos, así como visitas a la Isla Venados.

Ante la gran demanda de servicios turísticos en la bahía de Mazatlán, sus islas y su zona marina adyacente, así como el tamaño y capacidad de las flotas turísticas, es evidente que los impactos al medio ambiente marino podrían ser significativos. Las actividades como paseos por la bahía, deportes acuáticos y visitas a las islas, los cuales son operados por catamaranes, embarcaciones menores y otro tipo de embarcaciones de recreo, tienen el potencial de ocasionar impactos que aún no han sido evaluados y que, por lo tanto, requiere de una atención prioritaria por parte del sector para lograr su adecuado manejo y regulación (Guzón-Zatarain et al., 2013).

Es evidente que existe mucho mayor control de las embarcaciones que operan desde Marina Mazatlán que las que operan desde el puerto principal. Esta posible subestimación del número de embarcaciones en la flota operativa también estaría subestimando el número de usuarios que contrataron servicios de turismo náutico durante la temporada invernal 2011-2012. Por otra parte, si se incluyen los usuarios que contrataron servicios para otros paseos como la Isla de la Piedra, que comúnmente visitan RT, más

del 95% de los usuarios registrados estarían potencialmente visitando la RT para la observación de lobos marinos, lo cual se traduce a aproximadamente 40.000 personas. Esta cifra por sí sola no tiene particular relevancia, ante el hecho de que no existe a la fecha ningún estudio que estime la "capacidad de carga", término que se refiere al número máximo de turistas que puede albergar un área de destino (O'Reilly, 1991) turística para la visitación de RT. No obstante, se han distinguido distintas categorías de capacidad de carga turística, siendo la capacidad de carga ecológica-medioambiental propuesta por Watson y Kopachevsky (1996) la más adecuada para este tipo de visitas: *"el nivel de desarrollo turístico o actividad recreacional más allá del cual el medio ambiente que conocemos se degrada o se ve comprometido y, por lo tanto, afecta al aire, el suelo, la vegetación, la fauna, el agua, y todos los demás elementos físicos que componen un ecosistema"*. Actualmente este es uno de los aspectos más importantes a considerar para la configuración de un producto turístico. Los estudios de Flores-Campaña (2011) sobre la sustentabilidad de la actividad turística en las tres islas de Mazatlán, que junto con RT forman parte del APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa, determinó que la capacidad de carga efectiva que se puede permitir en la playa y el sendero de la Isla Venados es de 1.361 personas y 29 visitas/día, respectivamente, considerando un escenario del 50% de eficiencia en la capacidad de manejo del área.

Considerando los registros analizados para las embarcaciones que visitan la Isla Venados (n=4) (e.g. Kolonahe, Romance, Konakai) se transportaron un total de 2.810 personas entre noviembre del 2011 y mayo del 2012, las cuales potencialmente desembarcaron en la playa de Isla

Venados. Esta cifra representa más del doble de la capacidad de carga permitida y refleja también poca eficiencia en la capacidad de manejo de esta área natural protegida. Además, la capacidad de carga estimada en el estudio de Flores-Campaña (2011) está calculada con datos de visitas durante julio y agosto que es una temporada de una menor afluencia turística dominada en particular por turismo nacional. Siendo la temporada de invierno, entre noviembre y mayo, la de mayor afluencia turística, incluyendo gran parte del turismo internacional, podríamos esperar que la tasa de visitas a las islas sea mayor durante estos meses, resultando en un exceso aún mayor de la capacidad de carga establecida. Se requieren estudios que estimen la capacidad de carga turística real y coordinar esfuerzos con las instituciones responsables de su manejo (CONANP) para lograr mejores prácticas de turismo en el APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa, incluyendo las islas Pájaros, Venados y Lobos, así como los islotes Dos Hermanos y Roca Tortuga, tanto para la observación de los lobos marinos como de otras especies de vida silvestre.

En este trabajo se estimó que la derrama económica generada por la actividad turística en torno al lobo marino de California en Mazatlán fue de al menos \$11.425.120 MXN para la temporada invernal 2011-2012.

La estimación de los beneficios económicos totales generados por servicios recreativos en áreas naturales es un proceso complejo que requiere la integración de múltiples variables. El método de *"costo de viaje"* fue una de las primeras aproximaciones a esta valoración e incluía los costos totales

(transportación, hospedaje, alimentos y tarifas) en los que incurren los individuos para efectuar un viaje a un área natural y disfrutar de sus recursos (Clawson, 1959). Otros métodos incluyen la *valoración contingente* o disposición a pagar (DAP), en el cual a través de encuestas se solicita a las personas que expresen su disposición a pagar bajo un escenario hipotético, considerando una descripción del servicio ambiental (Randall, 1985). Este método es útil para determinar valores de uso y valores pasivos, pero ha sido más utilizado para estos últimos (Cárdenas-Torres, 2006).

De cualquier forma, la observación de lobos marinos en RT tiene un valor económico que va más allá del precio que se paga por su disfrute. Por lo que el "costo de viaje" representa solo una fracción del valor económico total de los lobos marinos como recurso y en el mejor de los casos las estimaciones obtenidas representan más bien la derrama económica generada por la actividad turística en torno al lobo marino de California en la bahía de Mazatlán. El beneficio económico neto total que genera un recurso natural es la suma de los beneficios netos generados por sus usos, así como los generados por su no uso. El valor de uso mide el valor de consumo o de uso directo de los recursos naturales tangibles, así como el valor de uso indirecto o de no-consumo. Los valores de uso directo pueden generarse por su aprovechamiento extractivo, tales como las ganancias netas de una pesquería, o bien por su aprovechamiento no-extractivo, tales como las ganancias generadas por turismo (Samonte-Tan *et al.*, 2007). Los valores de uso indirecto son los beneficios funcionales que se derivan de los recursos tales como la protección de la zona costera y el hábitat para especies comerciales de peces o moluscos, mejor conocidos como servicios ambientales. A su vez, los valores de no-uso

se dividen en: valor de opción (option value), valor de endoso (bequest value) y valor de existencia (existence value) (Cárdenas-Torres, 2006; Samonte-Tan, *et al.*, 2007). Por ello, y dadas las importantes ganancias económicas que genera la actividad turística, es fundamental la realización de estudios que permitan estimar los beneficios económicos totales que representa el lobo marino de California, así como de las diferentes actividades productivas que hacen uso de los mismos, particularmente la pesca, el turismo y la industria portuaria.

Por otro lado, y de acuerdo con el Decreto (26-04-1991) del Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Islas del Golfo de California, las islas Lobos, Venados y Pájaros, así como los islotes Dos Hermanos y Roca Tortuga en la Bahía de Mazatlán se encuentran dentro de esta categoría de Área Natural Protegida (ANP) y, por lo tanto, es la CONANP la institución que tiene la obligación de manejar y administrar dichas áreas. De acuerdo con el reglamento en materia de cobro de derechos para el ingreso a las ANP del país, toda persona que desee ingresar a ellas debe pagar una cantidad específica. Para el caso de las islas de Mazatlán, la tarifa de pago de derechos es de \$27 pesos por persona. Si se considera a las 35.531 personas que contrataron servicios de turismo náutico, solamente durante la temporada invernal de noviembre del 2011 a mayo del 2012, como usuarios del APFF Islas del Golfo de California, el ingreso total sería de \$959.337 MXN. Al no realizarse este cobro por parte de las autoridades correspondientes, este monto no ingresa a la Federación y, por lo tanto, no pueden ser invertidos en la aplicación de programas y acciones para la conservación y manejo del área, entre éstas la protección del lobo marino de California.

Por último, cabe señalarse que la actividad ecoturística de observación de lobos marinos debería seguir las gestiones diseñadas en el plan de manejo de ANP, que menciona: i) las actividades de ecoturismo deben tener un bajo impacto ambiental y deben complementarse con instrucción ambiental y representar un beneficio directo para las comunidades locales; ii) las actividades deben utilizar únicamente las rutas de tránsito y las rutas de navegación existentes; iii) los visitantes no pueden recoger ningún elemento natural; y iv) la guía de turismo o el proveedor de servicios será responsable de cualquier daño causado al hábitat.

## CONCLUSIONES

A través de esta investigación se demuestra que, al menos en 2012, casi 2 de cada 100 personas que visitaron el puerto de Mazatlán (SECTUR, 2014) interaccionó con los lobos marinos de RT, especie considerada en la lista de protección de la NOM 059. El número de personas que visitó RT en esta temporada, que aumenta anualmente (acorde con Toledo, 2020), sugiere que el nivel de perturbación de las condiciones naturales de los lobos marinos ante determinadas actividades turísticas, como el acercamiento de botes y lanchas a la lobera, pudiera ser detrimental para la especie. Estudios previos del impacto ecoturístico en colonias de lobos marinos realizados en Australia (Orsini y Newsome, 2005; Lovasz et al, 2008) y Ecuador (Denkinger et al, 2014) sugieren implementar recomendaciones de manejo, capacitación de guías turísticas y educación para la conservación en el servicio ecoturístico a fin de garantizar la sustentabilidad de este tipo de turismo. Los resultados de este estudio sugieren que un

porcentaje de la derrama económica obtenida por el servicio sea aplicada en estos tres aspectos del servicio turístico en los paseos náuticos realizados en la Bahía de Mazatlán, Sinaloa, y que además van acorde a las sugerencias de Díaz-Maestre et al. (2020) a este respecto. Al mismo tiempo, la información generada en esta investigación debe ser socializada con las autoridades locales, como la Secretaría de Turismo y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, para analizar los impactos económicos, sociales, culturales y ambientales de la actividad y realizar los ajustes necesarios a las propuestas de manejo y conservación de la especie, involucrando a todos los prestadores de servicios identificados. Con la información biológica de la especie, la caracterización socioeconómica de la actividad y la demanda turística en torno al avistamiento de lobos marinos en RT se sugiere diseñar, participativa e incluyentemente, un manual de operación de prácticas sustentables para esta actividad ecoturística en específico, siguiendo criterios como los de Newsome y Rodger (2008).

Se sugiere implementar actividades de educación para la conservación previas o durante el recorrido ecoturístico que moldeen positivamente el comportamiento de los visitantes durante las actividades turísticas (González y Cubero, 2010) y cerca de la fauna como el lobo marino en RT en Mazatlán. Por otro lado, la mayoría de los usuarios, turistas y locales, asimismo los operadores o guías turísticos poseen un escaso conocimiento del manejo y acercamiento a estas especies, por lo que se sugiere invertir un porcentaje de las ganancias generadas por la actividad en capacitar a los operadores en torno a la ecología de la especie y su ecosistema, así como las interacciones humano-fauna que influyen en éstas. Se sugiere que estas



capacitaciones sean diseñadas e implementadas de manera conjunta e incluyendo a las autoridades locales correspondientes, usuarios y prestadores de servicios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar, E. (2015). Observación participante: una introducción. *Revista San Gregorio Edición Especial* (1), 80–89. <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/116/72>

Andersson, J. (2001). *To Estimate Recreational Welfare Measures for International Tourism*. Gothenburg University.

Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.

Aurioles-Gamboa, D., y Zavala-González, 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. <https://www.redalyc.org/pdf/480/48020405.pdf>

Bechtold, C., y Parisi, R. (2020). *Klemm Fellowship-Conservation in the Galapagos; Ecuador: Giant Tortoise & Sea Lion Conservation in the Galapagos Islands*. Presentación disponible en la web. Union College. <https://digitalworks.union.edu/steinmetzsymposium/steinmetz-thirty/oralpresentations/81/>

Bringas, N., y Ojeda, L. (2003). El ecoturismo ¿una nueva modalidad del

turismo de masas?. *Economía, sociedad y territorio*, 2(7), 373–404. <https://doi.org/10.22136/est002000436>

Camacho, R. (28 de junio de 2016). *Lobos marinos: ¡Visitantes distinguidos!*. Vámonos a Mazatlán. <http://vamonosamazatlan.com.mx/lobos-marinos-visitantes-distinguidos/>.

Cárdenas-Torres, A. (2006). *Valoración económica de la actividad recreativa con tiburón ballena y su relación con la calidad del hábitat en Bahía de los Ángeles, Baja California*. Tesis de Maestría en Oceanografía Costera. Universidad Autónoma de Baja California.

Chung, M., Dietz, T. y Liu, J. (2018). Global relationships between biodiversity and nature-based tourism in protected areas. *Ecosystem Services*, 34, 11–23.

Cifuentes-Lemus J., y Gaxiola-López, J. (2003). *Atlas de los Ecosistemas de Sinaloa*. El Colegio de Sinaloa.

Cisneros-Montemayor y Sumaila, A. (2010). A global estimate of benefits from ecosystem-based marine recreation: potential impacts and implications for management. *Journal of Bioeconomics*, 12(3), 245–268.

Clawson, M. (1959). *Methods for measuring the demand for and the benefits for outdoor recreation*. Resources for the future.

Comisión Intersecretaral para el Manejo Sustentable de Mares y Costas. (2012). *Política Nacional de Mares y Costas. Gestión Integral de las Regiones más Dinámicas del País*.

- Espinosa Martínez, R. (2014). Hacia un modelo de turismo competitivo y sustentable en Mazatlán y el sur de Sinaloa, Documento Síntesis. Socios México/Centro de Colaboración Cívica. Costas y Comunidades (CONSELVA), Consejo para el Desarrollo de Sinaloa (CODESIN). DF. México.
- Corrigan, C., Bingham, H., Shi, Y., Lewis, E., Chauvenet, A. y Kingston, N. (2018). Quantifying the contribution to biodiversity conservation of protected areas governed by indigenous peoples and local communities. *Biological Conservation*, 227, 403–412. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.09.007>
- Crofts, R. (2019). Linking geoconservation with biodiversity conservation in protected areas. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 7(4), 211–217. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2019.12.002>
- Das, M. y Chatterjee, B. (2015). Ecotourism: A panacea or a predicament?. *Tourism Management Perspectives*, 14, 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.01.002>
- Denkinger, J., Quiroga, D., y Murillo, J. (2014). Assessing human–wildlife conflicts and benefits of Galapagos sea lions on San Cristobal Island, Galapagos. En *The Galapagos Marine Reserve*. Springer, C. (Ed.). Pp 285–305. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-02769-2\\_13](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-02769-2_13)
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162–167.
- Díaz-Maestre, B. (2017). Estado Actual del Lobo Marino de California (*Zalophus Californianus*) en Mazatlán, Sinaloa: Información Base para el Manejo Responsable. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Díaz-Maestre, B., Guzón-Zatarain, O., Roldán-Clarà, B., y Grano-Maldonado, M. (2019). Un biomodelo turístico en el Pacífico mexicano: características biológicas y ambientales asociadas a la actividad sustentable del lobo marino *Zalophus californianus* (Lesson 1828). *Biotempo*, 16(1), 41–60.
- Díaz-Maestre, B., Guzón-Zatarain, O., Mendieta-Vega, R., Roldán-Clarà, B., y Grano-Maldonado, M. (2020). La influencia del turismo, las prácticas de gestión ecológica y la perspectiva social durante la observación de lobos marinos (*Zalophus californianus*) (Lesson 1828) en Mazatlán, México. *Biotempo*, 17(2).
- Drum, A., y Moore, A. (2004). Volume I: An Introduction to Ecotourism Planning. En Singer, A. (Ed.). *Ecotourism Development. A Manual for Conservation Planners and Managers*. The Nature Conservancy.
- Flores-Campaña, L. (2011). *Modelo de manejo sustentable de los recursos naturales y la actividad turística de las 3 Islas de Mazatlán, Sinaloa, México*. Tesis de Doctorado. Universidad de Guadalajara.
- Gallagher, A. J., y Hammerschlag, N. (2011). Global shark currency: the distribution, frequency, and economic value of shark ecotourism. *Current Issues in Tourism*, 14(8), 797–812. <https://doi.org/10.1080/13683500.2011.585227>
- Garrod, B., y Wilson, J. C. (2003). Conclusions. En Autores (Eds.) *Marine ecotourism: issues and experiences*. Channel View Publications.

- Gobierno del Estado de Sinaloa. (1991). Decreto de Zona de Reserva Ecológica y Refugio de Aves Marinas y Migratorias y de Fauna y Flora Silvestres. *Periódico Oficial El Estado de Sinaloa*, (50).
- González, F. Cubero-Pardo, P. (2010). Efecto de actividades turísticas sobre el comportamiento de fauna representativa de las Islas Galápagos, Ecuador. *Latin American Journal of Aquatic Research* 38(3), 493-500. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-560X2010000300013](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-560X2010000300013)
- Guzón-Zatarain, O. R., Rosales-Rodríguez, M., y Márquez-Farías, F. (2013). *Estado de la sustentabilidad de la actividad turística en Mazatlán, Sinaloa. Ecosistemas Costeros Sustentables*. Sinaloa.
- Habibullah, M. S., Din, B. H., Chong, C. W., y Radam, A. (2016). Tourism and biodiversity loss: implications for business sustainability. *Procedia Economics and Finance*, 35, 166–172. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00021-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00021-6)
- Instituto de Estadística en América Latina y el Caribe . (16 de septiembre de 2020). *Principales sectores de actividad económica en Sinaloa*. <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Sin/Economia/default.aspx?tema=ME&e=25>
- Johnson, A. F., González, C., Townsel, A. y Cisneros-Montemayor, A. M. (2019). Marine ecotourism in the Gulf of California and the Baja California Peninsula: Research trends and information gaps. *Scientia Marina*, 83(2), 177–185. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4574118#page=99>
- Kido Cruz, M. T., y Cuéllar, M. (2010). Impacto económico por el pago de pasajeros de cruceros para la conservación de recursos naturales: el caso de Bahías de Huatulco, México. *Economía, sociedad y territorio*, 10(32), 81–97. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212010000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212010000100004&script=sci_arttext)
- King, J.E. (1983). *Seals of the World*. Comstock Publishing Assoc. Cornell University Press, N.Y., 240 pp.
- López-Espinosa, R. (2002). Evaluating ecotourism in natural protected areas of La Paz Bay, Baja California Sur, México: ecotourism or nature-based tourism? *Biodiversity & Conservation*, 11(9), 1539–1550.
- Lovasz, T., Croft, D., y Banks, P. (2008). Establishing tourism guidelines for viewing Australian Sea Lions *Neophoca cinerea* at Seal Bay Conservation Park, South Australia. En Lunney, D., Munn A., Meikle W., (Eds). *Too Close for Comfort: Contentious Issues in Human-Wildlife Encounters* (pp. 225-232). Royal Zoological society of New South Wales.
- Martín, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Mathis, A., y Rose, J. (2016). Balancing tourism, conservation, and development: a political ecology of ecotourism on the Galapagos Islands. *Journal of Ecotourism*, 15(1), 64–77. <https://doi.org/10.1080/14724049.2015.1131283>
- Miller, M. L. (1993). The rise of coastal and marine tourism. *Ocean & Coastal Management*, 20(3), 181–199. [https://doi.org/10.1016/0964-5691\(93\)90066-8](https://doi.org/10.1016/0964-5691(93)90066-8)

- Nava Z., y Ibarra, G. (2014). Innovación territorial para la competitividad de los espacios turísticos. El caso de Mazatlán, Sinaloa. En Ibarra G. y Ruelas, A. L., (Coords.), *Entre lo global y lo local. Ciencias sociales en Sinaloa, México*, (pp. 13-48). Juan Pablos Editor UAS.
- Newsome, D., y Rodger, K. (2008). Impacts of tourism on pinnipeds and implications for tourism management. En Higham, J., y Lück, M. (Eds.), *Marine wildlife and tourism management: Insights from the natural and social sciences* (pp. 182-205). CAB International.
- O'Reilly, Ainsley M. (1991) Tourism carrying capacity. En: Medlink, S. (ed.) *Managing Tourism*. Oxford: Butterworth-Heinemann. 344pp.
- Orsini, J., Newsome, D. (2005). Human perceptions of hauled out Australian sea lions (*Neophoca cinerea*) and implications for management: a case study from Carnac Island, Western Australia. *Tourism in Marine Environments*, 2(1), 129–132. <https://doi.org/10.3727/154427305774865769>
- Peterson, R.S., y Bartholomew, G.A. (1967). *Natural History and behavior of the California sea lion*. The American Society of Mammalogist. <https://www.biodiversitylibrary.org/item/87697#page/8/-mode/2up>
- Randall, A. (1985). *Economía de los Recursos Naturales y Política Ambiental*. Limusa.
- Rodríguez, M. B., y Valiente, G. C. (2019). El desarrollo turístico en Mazatlán, México: evaluación de la sostenibilidad por medio de indicadores. *Cuadernos de Turismo*, (43), 87–213. <https://doi.org/10.6018/turismo.43.08>
- Samonte-Tan, G., White, A., Tercero, M., Diviva, J., Tabara E., y Caballes, C. (2007). Economic Valuation of *Coastal and Marine Resources: Bohol Marine Triangle, Philippines*. *Coastal Management*, (35), 319–338. <https://doi.org/10.1080/08920750601169634>
- Sampieri-Hernández R., Fernández C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Secretaría de Turismo. (2014). *Agenda de competitividad del destino turístico Mazatlán*. <http://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2015/02/PDF-Mazatlan.pdf>
- Secretaría de Turismo. (2007). *Elementos para Evaluar el Impacto Económico, Social y Ambiental del Turismo de Naturaleza en México*. [https://manuelmiroglio.files.wordpress.com/2011/06/estudioturismo\\_de\\_naturaleza.pdf](https://manuelmiroglio.files.wordpress.com/2011/06/estudioturismo_de_naturaleza.pdf)
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. (2000). *Acuerdo que tiene por objeto dotar con una categoría acorde con la legislación vigente a las superficies que fueron objeto de diversas declaratorias de áreas naturales protegidas emitidas por el Ejecutivo Federal*. *Gaceta Ecológica*, (54), 83–87, [fecha de consulta 7 de noviembre de 2021]. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53905407.pdf>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo*. Diario Oficial de la Federación, 30-12-2010.

- Sierra, F. (1998). Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social. En J. Galindo-Cáceres (Ed.), *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación* (pp. 277-354). Pearson Addison Wesley.
- Toledo, M. (09 de enero del 2020). Llegan más de 4.7 millones de turistas a Sinaloa en 2019. *El Sol de Mazatlán*. <https://www.elsoldemazatlan.com.mx/local/llegan-mas-de-4.7-millones-de-turistas-a-sinaloa-en-2019-4680579.html>
- Trindade, V. A. (2016). Entrevistando en investigación cualitativa y los imprevistos en el trabajo de campo: de la entrevista semiestructurada a la entrevista no estructurada. P, Schettini y I.Cortazzo (Coords.), *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*, 18–34.
- Watson, L., y Kopachevsky, J. (1996). Tourist Carrying Capacity: A critical look at the discursive dimension. *Progress in Tourism and Hospitality research*, 2(2), 169–179. <https://doi.org/10.1002/pth.6070020205>
- Wondirad, A. (2019). Does ecotourism contribute to sustainable destination development, or is it just a marketing hoax? Analyzing twenty-five years contested journey of ecotourism through a meta-analysis of tourism journal publications. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(11), 1047–1065. <https://doi.org/10.1080/10941665.2019.1665557>