

El Periplo Sustentable

Universidad Autónoma del
Estado de México

<http://rperiplo.uaemex.mx/>

ISSN: 1870-9036

Publicación Semestral

Número: 41

Julio / Diciembre 2021

Artículo**Título**

Beneficios económicos de los servicios ecosistémicos recreativos del turismo de naturaleza con tiburón ballena en la Bahía de La Paz, México

Autor:

Victor Hernandez Trejo
Mónica Moreno Gutiérrez
Nezahualpilli Tovar Lee

Fecha Recepción:

11/10/2019

Fecha Reenvío:

05/08/2020

Fecha Aceptación:

30/09/2021

Páginas:

447 - 470

Beneficios económicos de los servicios ecosistémicos recreativos del turismo de naturaleza con tiburón ballena en la Bahía de La Paz, México**Economic benefits from recreational ecosystem services of nature-based tourism with whale shark in La Paz Bay, Mexico****Resumen**

Los beneficios económicos de la actividad de turismo de naturaleza con tiburón ballena (*Rhincodon typus*) en la Bahía de La Paz no ha sido cuantificado monetariamente. Los objetivos del presente estudio son: 1) calcular los beneficios económicos de los servicios ecosistémicos recreativos de la actividad de turismo de naturaleza con tiburón ballena y, 2) establecer una línea base que coadyuve a proponer cuotas diferenciadas de acceso por procedencia del visitante. Se realizaron 134 entrevistas turistas que practicaron dicha actividad. Se incluyeron aspectos sociodemográficos, calidad del sitio y percepción de la experiencia. Los beneficios económicos de la actividad de turismo de naturaleza con tiburón ballena se estimaron utilizando el método de precios de mercado y ascienden a 3.292 millones de US\$, destacando que los visitantes nacionales perciben mayor beneficio por la actividad que los extranjeros. Las pruebas de hipótesis indican que no existe diferencia estadísticamente significativa entre el costo de viaje y el costo total; pero sí existe diferencia estadísticamente significativa entre el costo de viaje y el costo total entre turistas nacionales y extranjeros respectivamente. El ANOVA exhibe que sí hay una diferencia estadísticamente significativa para el costo de viaje promedio por procedencia del visitante (nacional, norteamericano, canadiense, europeo y otro); pero no hay diferencia estadísticamente significativa en el costo total promedio por procedencia del visitante. Estos resultados abren la posibilidad de cimentar una línea base para plantear cuotas de acceso diferenciadas por procedencia del visitante, lo cual coadyuvaría y fortalecería la sostenibilidad financiera del área de protección del tiburón ballena en la Bahía de La Paz, si se llegaran a implementar.

Palabras clave:

Análisis de varianza, ecoturismo, especies amenazadas, precios de mercado.

Abstract

Economic benefits from nature-based tourism activities with whale sharks (*Rhincodon typus*) in La Paz Bay have not been quantified monetarily. The study aims are: 1) to estimate the economic benefits of recreational ecosystem services of nature-based tourism activities with whale shark and, 2) to establish a base line that could assist to propose differentiated access fees by visitor's provenance. We conducted 134 interviews to tourists who swam with whale shark. Survey included sociodemographic, site quality, and experience perception aspects. The economic benefits of nature-based tourism with whale shark were estimated applying the market price method and it yields a value about 3.292 million US\$, highlighting that domestic visitor's has a higher benefit appreciation from the activity than foreign visitor's. Hypothesis test indicates that there is not statistically significant difference among travel and total cost, but there is statistical significant difference between average travel cost and total cost by domestic and foreign visitor respectively. Meanwhile, ANOVA shows that there is not statistical difference regarding average travel cost between tourist provenance (domestic, American, Canadian, European and other); but there is not significant difference for average total cost by visitor's provenance. These results give the opportunity to set a base line to propose differentiated access fees by tourist provenance, which would enforce and encourage sustainable finance for the protected area of whale shark at La Paz Bay, if implemented.

Keywords:

Analysis of variance, ecotourism, endangered species, market prices.

De los AUTORES

Victor Hernandez Trejo

Universidad Autónoma de
Baja California Sur, México.

ORCID

<http://orcid.org/0000-0001-5990-7684>.

victorh@uabcs.mx

Mónica Moreno Gutiérrez

Universidad Autónoma de
Baja California Sur, México

Nezahualpilli Tovar Lee

Comité de Vigilancia Ciudadano
del Tiburón Ballena, A.C., México.

Introducción

Antecedentes

El avistamiento, observación y apreciación de las especies de flora y fauna emblemáticas en las distintas regiones del mundo, representan una actividad de interés público; cuyo valor biológico, ecológico, cultural o antrópico forman parte del capital ambiental de un determinado territorio, dado el papel que desempeñan en los ecosistemas (López-Rodríguez y López-Rodríguez, 2020; Medina-Argueta y Palafox-Muñoz, 2020). Estas especies se caracterizan por su belleza y carisma, así como por su notoriedad en la cultura contemporánea, aunque no necesariamente están en peligro de extinción, son punto clave para dar a conocer y generar programas de conservación ambiental. Se consideran especies marinas emblemáticas al tiburón ballena, tortugas, tiburón blanco, delfines, ballenas, entre otros, por considerar que estos motivan realizar un desplazamiento de su lugar de origen a un destino turístico para observar y convivir con estas especies (Cisneros-Montemayor *et al.*, 2020a; Cisneros-Montemayor *et al.*, 2020b; Dawson y Lovelock, 2008).

El tiburón ballena (TB) es una especie capaz de generar una intención de un viaje para realizar actividades de turismo de naturaleza. En las últimas décadas este tipo de turismo para avistar esta especie ha tenido un auge en varios países que cuentan con un alto índice de biodiversidad (Ocampo-Valdez, 2019). Este tipo de turista busca experiencias de interacción con especies emblemáticas (ballenas, mamíferos en peligro de extinción, entre otros), generando beneficios económicos en el lugar donde se desarrolla la actividad de avistamiento. Lo anterior supone se dé un desarrollo, en donde lo ideal, es que estos beneficios concurren a los operadores turísticos locales y una parte de ellos se destinen a la conservación de la especie y su hábitat; objeto de disfrute y aprovechamiento (Catlin y Jones, 2010).

Sequeira *et al.* (2013) sustentan que el turismo de naturaleza, basado en TB, ha demostrado el verdadero valor de tener a los especímenes vivos, existe una transformación al turismo de naturaleza en los sitios, donde la especie se agrega, las operaciones de turismo establecidas continúan expandiéndose y, están generando ingresos relacionados que reemplazan a los que antes proporcionaban las pesquerías dirigidas (o ribereñas). Algunos sitios turísticos conocidos de agregación de TB se encuentran en Australia (Rowat y Engelhardt, 2007; Catlin y Jones, 2010), Seychells (Rowat y Engelhardt,



2007), Islas Maldivas (Cagua *et al.*, 2014), Belice (Topelko y Dearden, 2005) y México, en donde particularmente la actividad ha crecido desde 1980 (Cisneros-Montemayor *et al.*, 2013; Parra-Venegas *et al.*, 2011). El turismo de naturaleza con tiburones tiene el potencial de contribuir significativamente a la conservación y las economías locales, y nacionales, aunque esto depende de un esfuerzo concertado para implementar una gestión basada en la sustentabilidad (Cisneros-Montemayor *et al.*, 2020b).

México cuenta con tres principales lugares donde se puede realizar turismo de naturaleza con TB; Quintana Roo (Isla Holbox y Chiquila); Baja California (Bahía de Los Ángeles) y Baja California Sur (Bahía de La Paz) (Rowat y Brooks, 2012). Estos sitios pueden proporcionar importantes beneficios de conservación para TB y transformar las economías locales hacia un uso más sostenible y no consuntivo de los recursos naturales, además de ser una opción de desarrollo para empresas locales y que los beneficios económicos generados por el turismo de naturaleza con TB incentiva a localidades a la conservación y protección de la especie (Cisneros-Montemayor *et al.*, 2020b; Cisneros-Montemayor *et al.*, 2013; Cárdenas-Palommo *et al.*, 2008). Ibáñez-Pérez (2014) menciona que el turismo de naturaleza en localidades costeras representa y desempeña un importante papel en la conservación por los beneficios económicos y ecológicos que se derivan de éste.

Estudios sobre el beneficio de la actividad de turismo de naturaleza con TB

Dearden *et al.* (2008) estiman que a nivel mundial la actividad turística de naturaleza con TB genera aproximadamente 66 millones US\$, la mayoría de los cuales son generados en países en vías de desarrollo. Existen estudios disponibles que estiman los beneficios económicos de la actividad ecoturística de naturaleza con TB (tabla 1). Derrin (1998) deja el precedente, valorando la actividad de turismo de naturaleza con TB (ATNTB) en Ningaloo en 5 172 650 US\$.



Tabla 1. Estudios sobre beneficios económicos de la actividad de turismo de naturaleza con TB

Autor	Año	Área/Sitio	Beneficio económico (US\$)*
Enríquez <i>et al.</i>	2003	Islas Phuket, Tailandia	3 554 722
Topelko y Dearden	2005	Belice	1 500 000
Rowat y Engelhardt	2007	República de Seychelles	4 990 000
Catlin <i>et al.</i>	2010	Parque Marino Ningaloo, Australia	5 409 485
Cisneros-Montemayor <i>et al.</i>	2013	Belice	469 054
Cisneros-Montemayor <i>et al.</i>	2013	México	16 127 156
Cagua <i>et al.</i>	2014	Islas Maldivas, South Ari	9 400 000

*Actualizados a dólares corrientes de 2018.

Fuente: Elaboración propia.

Para México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2016) estima que en Quintana Roo durante la temporada 2014 de la ATNTB, generó una derrama económica directa de 3.3 millones US\$ entre las comunidades de Isla Holbox, Chiquila e Isla Mujeres. Y estiman que 77 557 personas realizaron el recorrido para hacer la ATNTB generando 486 empleos directos, sin contabilizar los beneficios del hospedaje, alimentación y traslados.

Zona de estudio

Según SEMARNAT (2017), la bahía de La Paz es el cuerpo de agua costero más grande y profundo del Golfo de California, con forma ovalada, abarca una superficie aproximada de 2 600 km². Con profundidad de hasta 450 m es la bahía más importante de la región. Tiene una considerable actividad biológica y pesquera, importante productividad primaria y creciente actividad turística. Limita al norte con Isla San José, al sur con la Ensenada de La Paz y al oriente con las islas Espíritu Santo y La Partida, lo que hace de la bahía un área importante de refugio para muchas especies marinas, entre ellas el TB. La bahía ha sido zonificada (figura 1) de la siguiente manera, Zona I: es el área destinada para el desarrollo de la actividad para avistar y nadar con TB. La Zona II: es considerada un área de conservación y no está permitido observar ni nadar con la especie. La Zona III: es declarada área de tránsito de embarcaciones y la realización de la actividad está prohibida.

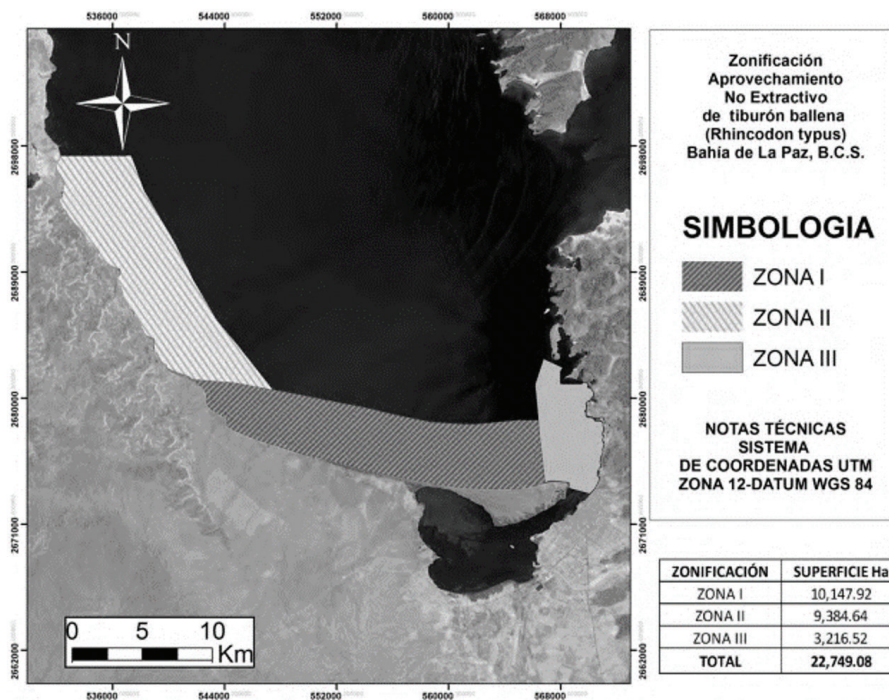


Figura 1. Zona de aprovechamiento no extractivo de tiburón ballena en la Bahía de La Paz, Baja California Sur.

Fuente: (SEMARNAT, 2017).

El Comité Representante de Permisarios Turísticos del Tiburón Ballena en La Paz (CREPTTBA) indica que, en la Bahía de La Paz, y hasta 2017, los prestadores de servicios turísticos, y pescadores, ofertaban (independiente o en grupos) la realización de esta actividad. Según información proporcionada por dicho Comité, la actividad de avistamiento de TB representa una derrama económica importante, la cual no ha sido debidamente cuantificada.

Actualmente en La Paz existen entre 150 a 250 prestadores de servicios turísticos activos, de los cuales 83 se dedican exclusivamente a la ATNTB, contando con permisos otorgados por SEMARNAT estatal. La temporada 2018-2019 de actividades de avistamiento de TB en la bahía de



La Paz empezó en octubre y terminó el último día de abril. Nates-López (2015) expone que en la última década la actividad no extractiva con el TB en la bahía de La Paz ha adquirido importancia turística y económica. El CREPTTBA indica que, en la Bahía de La Paz, y hasta el año 2017, los prestadores de servicios turísticos, y pescadores, ofertaban (independiente o en grupos) la realización de esta actividad.

Para la temporada 2018-2019, los integrantes del CREPTTBA llegaron a un acuerdo sobre precios, fijaron cuatro niveles de precios 95, 80, 65 y 35 US\$ por persona, el último es precio para los habitantes de la ciudad de La Paz. El viaje se realiza en embarcaciones de 19 pies de eslora, con capacidad para 10 personas máximo, con sombra, proporcionando equipo de buceo libre (aletas, visor y esnórquel), chaleco salvavidas, un guía certificado, fotografías y tres horas de excursión con TB. Existen otros operadores que ofrecen este servicio en embarcaciones más grandes (>25 pies), con baño, capacidad de hasta 15 personas, alimentos y transportación desde y hacia el hotel; el precio de este servicio oscila entre los 255 y 300 US\$ por persona.

Servicios de los ecosistemas

La Evaluación de Ecosistemas del Milenio (*Millenium Ecosystem Assessment* [MA, 2005]) define a los Servicios Ecosistémicos (SE) como aquellos beneficios que el hombre obtiene de los ecosistemas, así mismo indica cómo los SE contribuyen al bienestar, el cual se compone de diversos elementos económicos y no económicos, por lo que su análisis es complejo.

Finisdore *et al.* (2020) indican que uno de los beneficios del paradigma de los SE es examinar la influencia de los cambios en los ecosistemas sobre el bienestar humano. Su marco conceptual posiciona al ser humano como parte integral del ecosistema y reconoce la existencia de una interacción dinámica entre ambos y sus componentes. Y cómo es que la cambiante condición humana y de las sociedades conlleva, directa o indirectamente, a cambios en el ecosistema y en consecuencia a cambios en el bienestar, convirtiéndose en un proceso cíclico.



El MA (2005) categorizó los SE en cuatro clases. La primera, servicios de aprovisionamiento (productos que se obtienen de los ecosistemas; alimentos, fibra, combustibles, recursos genéticos, recursos ornamentales, agua dulce, productos bioquímicos, medicinas naturales y productos farmacéuticos). Dos, servicios de regulación (los beneficios obtenidos de la regulación de los procesos de los ecosistemas, como la regulación de la calidad del aire, del clima, del agua, de la erosión, purificación de agua y tratamiento de residuos, regulación de enfermedades, de plagas, la polinización y la regulación de los peligros naturales). Tres, servicios culturales (beneficios intangibles que la gente obtiene de los ecosistemas a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas, incluida la diversidad cultural, espiritual y los valores religiosos, valores educativos, inspiración, valores estéticos, relaciones sociales, sentido de lugar, valores del patrimonio cultural, recreación y ecoturismo). Y cuatro, servicios de apoyo (aquellos necesarios para la producción de todos los demás SE). Los impactos de los servicios de aprovisionamiento, regulación y culturales sobre las personas son a menudo indirectos u ocurren durante un tiempo muy largo, mientras que los cambios en servicios de apoyo tienen un impacto relativamente directo y de corto plazo en las personas.

La actual investigación se centra en el marco de los servicios culturales recreativos. Los servicios culturales son los beneficios no materiales que hacen referencia específica a la diversidad cultural, espiritual y los valores religiosos, inspiración, valores estéticos, los valores del patrimonio cultural, recreación y el ecoturismo (Daly y Ellison, 2002; Costanza *et al.*, 1997). Los servicios culturales pueden ser tangibles e intangibles y son producto de percepciones individuales o colectivas; son dependientes del contexto sociocultural, y fluyen en la forma en que interactúa la sociedad con el entorno natural (Turner *et al.*, 2015; TEEB, 2010; Farber *et al.*, 2006; MA, 2005).

Estos servicios, como el resto de los SE, deben mostrar una relación significativa entre las estructuras y funciones de los ecosistemas con la satisfacción de las necesidades humanas. La importancia de valorar los SE, entre ellos los culturales, ha sido reconocida por varios autores (Turner *et al.*, 2015; Farber *et al.*, 2006, de Groot *et al.*, 2002; Costanza *et al.*, 1997). Además, los servicios culturales se caracterizan al igual que otros SE (regulación y soporte), por ser intangibles, subjetivos, de libre acceso y difíciles de cuantificar en términos monetarios. Tienen las características de no rivalidad



y no exclusividad en el consumo (Turner *et al.*, 2008), por lo que se consideran bienes públicos. Esta característica provoca la ausencia de un marco regulatorio y/o políticas que permitan la protección, conservación, pago e integración en la toma de decisiones (Harris y Roach, 2018; Harris y Coudur, 2004).

Valoración económica

Una herramienta para vincular los SE a la toma de decisiones, es la valoración económica. La visión de los SE, que presenta el MA (2005), condujo a un consenso entre científicos sociales y naturales por reconocer el valor de los SE, con el fin de identificar instrumentos económicos que coadyuven a su conservación, una metodología útil consistente en la determinación componentes de su valor económico total (VET), ya sean valores de uso (uso directo y uso indirecto), o valores de no uso (herencia, opción, cuasi-opción, existencia y uso pasivo) (TEEB, 2010; Heal *et al.*, 2005). En resumen, la valoración económica ayuda a diseñar instrumentos económicos de política ambiental orientados a modificar patrones producción y/o consumo, los cuales coadyuven en el diseño, fortalecimiento e implementación de instrumentos de planeación ambiental u otros instrumentos (compensatorios o regulatorios) encauzados a conservar los SE; también son útiles en la estimación del monto económico de posibles daños sobre los SE (National Research Council, 2012; Seenprachawong, 2003).

Estimar el valor económico asociado a un servicio ecosistémico puede realizarse mediante dos enfoques metodológicos, el de mercado y el de no mercado (Ninan, 2009; Turner *et al.*, 2008; Turner *et al.*, 1993). El primer enfoque, los métodos de mercado se dividen en dos tipos: a) preferencia expresada (valoración contingente) capaz de capturar valores de no uso y, b) preferencia revelada (precios de mercado, costo de viaje y precios hedónicos) capaces de capturar valores de uso. Estos métodos, a excepción del método de precios de mercado, generan una curva de demanda y arrojan una medida de bienestar denominada excedente del consumidor, la cual se interpreta como el valor del servicio ecosistémico que se esté valorando, pudiendo ser individual o agregada.

El segundo enfoque, son los métodos de no mercado, y estos no proporcionan una medida de bienestar, lo que implica que no generan una curva de demanda. Entre estos métodos se encuentran el método dosis-respuesta, costo de reposición y costos evitados. Aunque los métodos de no



mercado no proporcionan una medida de bienestar, son útiles para poder tomar decisiones de forma expedita (Tudela-Mamani y Leos-Rodríguez, 2017; Daly y Ellison, 1997). Una anotación importante a la valoración económica de los SE es la hecha por Farber *et al.* (2006), quienes establecen la posibilidad de poder utilizar uno, o varios, métodos de valoración económica para mensurar un servicio ecosistémico (anexo 1) y acercase a su VET.

El TEEB (2012) menciona que existen razones para focalizar la valoración económica en los SE de las costas y océanos. Ambos, proveen casi dos tercios de los SE que conforman el capital natural del planeta. Los SE de estos biomas sufren debido al déficit de conocimiento y gobernanza. Son especialmente vulnerables por que traspasan fronteras y jurisdicciones. Actualmente, se reconoce el papel de los biomas marinos (mar abierto, alta mar, ecosistemas marinos y arrecifes de coral) para el sostenimiento de la actividad humana y económica.

Entonces, los ingresos por la ATNTB pueden considerarse un tipo de valor de uso directo no consuntivo; ya que el valor de una ubicación natural o una actividad no consuntiva puede evaluarse desde una perspectiva basada en el mercado como las obtenidas al medir los gastos directos del visitante (Cagua *et al.*, 2014). Se debe considerar solamente el gasto directo en excursiones, ya que de este modo la valoración estará más cerca del valor de sustitución, es decir, “la cantidad de ingreso que se perdería si no existiera la actividad recreativa con la especie o sitio de interés” (Catlin y Jones, 2010).

Materiales y Métodos

La estructura de la encuesta consta de tres secciones. La primera, “Características del visitante”, incluyen procedencia, edad, escolaridad, género, tiempo de viaje y con quien viajaba. La segunda, “Aspectos sobre el viaje”, incluye las veces que ha realizado la actividad, costo de la excursión, número de TB observados durante el viaje, personas en la embarcación, percepción de las condiciones del área, calificación al guía, si fue informado sobre las reglas para realizar la actividad y opiniones sobre el estado de conservación de la especie. La última sección, “Aspectos económicos del viaje”, incorpora gastos en transporte, alimentación, hospedaje, combustible, rentas y estadía.



La muestra se determinó mediante muestreo aleatorio irrestricto (ecuación 1) y asignación proporcional para cada mes, con base en 50 000 visitantes al área de protección de TB durante la temporada 2016-2017 de acuerdo con información del CREPTTBA.

$$n = \frac{Nz^2 pq}{[i^2(N-1) + z^2 pq]} \quad (1)$$

Donde, $p=0.5$, $q=0.5$, un error de estimación (i) de 0.08 y nivel de confianza (z) de 1.96. Obteniendo una muestra de 149 cuestionarios a aplicar, las cuales son representativas al 95% de la población de interés. La tasa de respuesta fue del 90% (134 cuestionarios válidos). El cuestionario se aplicó cara a cara a 134 visitantes, que realizaron actividad de turismo de naturaleza con el TB, durante los meses de septiembre de 2017 a abril de 2018. La muestra se distribuyó en este periodo mediante asignación proporcional.

En orden de complejidad, el análisis de los datos se realizó, primeramente, mediante tablas de contingencia (TC), éstas se emplean para registrar y analizar la asociación entre dos o más variables, habitualmente de naturaleza cualitativa (nominales u ordinales). Las cifras en las columnas interiores y en la fila inferior reciben el nombre de frecuencias marginales y frecuencias marginales totales respectivamente y, las cifras situadas en la columna del extremo derecho y se denominan totales de clase, mientras la celda inferior derecha es el gran total.

Para estimar el beneficio económico de algún bien o servicio ecosistémico, el método más sencillo y conocido, es el método de precios de mercado (MPM), el cual permite estimar valores de uso directo utilizando como referencia los precios y cantidades de mercado, que se obtienen en éste a través de la interacción de sus agentes (Azqueta-Oyarzun *et al.*, 2007), ya que muchos de SE son comercializados en mercados formales. El MPM consiste en determinar el beneficio monetario vinculado a un SE particular y a partir de este beneficio destacar la importancia del mismo servicio. Dicho beneficio (o *proxy* del bienestar generado por tal servicio) se calcula mediante el producto del precio de mercado multiplicado por la cantidad consumida del SE en cuestión (Salazar-Bizland, 2018).



El MPM debe cumplir dos supuestos. Uno, el bien o servicio ecosistémico a valorar es comercializado en un mercado de manera que la información de los beneficios vinculados está disponible o se puede inferir. Dos, las externalidades o fallas de mercado son mínimas, de manera que el beneficio de mercado del servicio ecosistémico puede ser una buena aproximación a su valor económico. Entre sus ventajas están; su sencillez, los precios son un reflejo del valor económico de uso directo, los precios son relativamente fáciles de obtener en mercados establecidos. Sus limitaciones son; no todos los bienes y servicios ecosistémicos son comercializados en mercados, generalmente se necesitan ajustes para eliminar el efecto de las distorsiones originadas por fallas de mercado y no permite estimar valores de no uso (Ministerio de Ambiente-GIZ, 2015).

Barbier *et al.*, (1997) señalan que, en el caso de la actividad extractiva de recursos naturales, los precios de mercado pueden verse distorsionados por intervenciones deliberadas o por estructuras de mercado no competitivas (p.e. condiciones de monopolio), o la existencia de controles de tipo de cambio (a menudo un problema en los países en desarrollo), precios máximos o apoyos (incentivos fiscales, subsidios, impuestos, entre otras). Este señalamiento no aplica a la ATNTB por ser una actividad no consuntiva y no extractiva.

Posteriormente se realizaron pruebas de hipótesis y un análisis de varianza (ANOVA), de acuerdo con de la Garza-García y colaboradores (2013) mencionan que las pruebas de hipótesis se realizarán para comprobar si existe diferencia estadísticamente significativa entre variables cuantitativas. Los mismos autores indican que el ANOVA se utiliza comúnmente para estudiar una respuesta cuantitativa (variable dependiente), medida en cierta condición experimental identificada por una variable categórica (variable independiente). La hipótesis en el ANOVA de un factor es que las medias de la variable dependiente en cada nivel de la variable independiente son iguales. Las condiciones para el ANOVA son dos, primera, independencia; que indica que las observaciones deben ser aleatorias y los grupos (niveles del factor) deben de ser independientes entre ellos. Segunda, condición, varianza constante entre grupos (homocedasticidad), la varianza dentro de los grupos debe de ser aproximadamente igual en todos ellos (Statology, 2020).



Resultados

Los visitantes declaran promedios para las variables la edad de 34 años, 7.5 horas que hicieron para llegar a la ciudad de La Paz, ingreso anual de 39 591.10 US\$, un costo de viaje para la ATNTB de 73.50 US\$, también manifestaron que realizaron la actividad con un grupo promedio de ocho personas, y que el número promedio de TB que vieron fue de cuatro ejemplares, declaran una estancia promedio de seis días. Los promedios de los gastos que realizaron fueron, todo en US\$, pasaje 360, alimentación 225, combustible 134, renta de carro 115 y hotel 350.50, teniendo así un costo total promedio de 993. Además, manifestaron que en promedio han realizado la actividad dos veces en los últimos 10 años. Los visitantes nacionales muestran un ingreso promedio de 10 480 US\$, mientras que el ingreso promedio de los visitantes extranjeros asciende a 108 748 US\$. Las cantidades en pesos se homogeneizaron al tipo de cambio de 18.6769 MX\$/US\$.

Un 74% de la muestra indica que son visitantes nacionales, 14% vienen de la Unión Europea y 9% de Estados Unidos de Norteamérica. El 67% de la muestra ubica que su nivel de escolaridad en universidad y 23% de preparatoria. El 64% declara que es la primera que visita al sitio. El 87% de los entrevistados manifiestan que la razón más importante es la biodiversidad marina para la conservación, 54% califican como bueno el estado de conservación del sitio, 92% de los visitantes perciben que el área es óptima para realizar la actividad; un 71% califican al guía como muy bueno y el 98% de los visitantes declaran que se les dieron a conocer las reglas establecidas antes de realizar la actividad. El 92% de los entrevistados consideran que el área de nado y observación de TB debe convertirse en un santuario ecológico. La distribución por género se conforma en un 49% mujeres y 51% los hombres. Los visitantes nacionales exhiben un costo promedio de viaje y un costo total de viaje (incluyendo gastos discrecionales) de 73.34 y 845.11 US\$ respectivamente; los mismos conceptos para visitantes extranjeros son 52.50 y 1 427.35 US\$.

El análisis de TC relaciona la *Procedencia* del visitante con variables de apreciación del visitante; la experiencia con el TB (*EXP*), el estado de la conservación del sitio (*CS*) y, del desempeño del guía (*DG*); todas estas valoradas en escala de Likert (5: muy bueno, 4: bueno, 3: regular, 2: malo, 1: muy malo). También se relaciona la *Procedencia* con una variable dicotómica para saber si es la primera



vez que visita el área de estudio (*PRIMERA*). Finalmente, se asocia la *Procedencia* con variables como ¿con quién viaja el visitante? (*ACOMP*) (1: solo, 2: pareja, 3: familia, 4: amigos, 5: otro) y ¿cuál considera la principal razón para conservar el área de la ATNTB? (*PRC*) (1: biodiversidad marina, 2: recreación, 3: bienestar económico local).

Las TC se pueden visualizar en el anexo 2. La tabla A1 indica que 54% de los visitantes nacionales, 67% de los norteamericanos (USA) ubican la conservación del sitio como muy buena, 100% de los canadienses consideran la conservación del área como buena y, para los visitantes europeos y de otros destinos la conservación de muestra equilibrada entre buena y muy buena. En la tabla A2 se observa que 100% de los visitantes canadienses, 89% de los europeos, 82% de los norteamericanos, 72% de los nacionales y 50% de los visitantes de otros sitios otorgan una calificación a la experiencia de turismo de naturaleza con TB de muy buena. En la tabla A3 se aprecia que 100% de los visitantes canadienses y de otros destinos, 89% de los norteamericanos, 69% de los nacionales y 68% de los europeos califican el desempeño del guía como muy bueno.

La totalidad de los visitantes de otros sitios, 80% de los europeos, 67% de los norteamericanos y 52% de los nacionales declaran que es la primera vez que realizan la ATNTB (tabla A4). En la misma tabla se observa que 48% de los nacionales y 33% de los europeos han visitado el sitio más de una vez. La tabla A5 muestra que 100 y 45% de los visitantes europeos y nacionales viajan en familia. Un 30% de los nacionales viaja con amigos, mientras que 63 y 25% de los norteamericanos viajan con amigos y familia respectivamente. La totalidad de los visitantes de otros sitios viaja con amigos. La principal razón de conservación del área de ATNTB declarada por los visitantes es la conservación de la biodiversidad marina, la distribución proporcional es; 100% los visitantes de otro destino, 89% europeos, 88% nacionales y 57% norteamericanos. La ausencia de los visitantes canadienses en algunas TC se debe a que no contestaron las preguntas.

Aplicando el MPM se estimó el beneficio económico de la ATNTB mediante el producto del costo de viaje promedio del turista nacional y extranjero multiplicado por la correspondiente proporción de visitantes (tabla 2).



Tabla 2. Beneficio económico de la actividad de turismo de naturaleza con TB.

Origen	Número de visitantes	Costo de viaje promedio	Valor económico*
Nacional	32,000	73.34	2.347
Extranjero	18,000	52.50	0.945
Total	50,000	----	3.292

*Millones de US\$

Fuente: Elaboración propia.

Pruebas de hipótesis y ANOVA

Se realizó una prueba de hipótesis (tabla 3) para comprobar si existe diferencia estadísticamente significativa entre los promedios del costo de viaje y costo total; así como, entre el costo de viaje y costo total por tipo de visitante (extranjero y nacional); bajo las hipótesis (A), (B) y (C).

Tabla 3. Pruebas de hipótesis

Hipótesis	Ha: Diff $\neq 0$ Pr($ T > t $)	Diff. Intervalo de Confianza (95%)		Conclusión sobre Ho
		LI	LS	
(A) Ho: $ct - cv = 0$; Ha: $ct - cv \neq 0$	0.0000	537.720	1,439.536	Se rechaza
(B) Ho: $cv_E - cv_N = 0$; Ha: $cv_E - cv_N \neq 0$	0.1134	-5.025	46.719	No se rechaza
(C) Ho: $ct_E - ct_N = 0$; Ha: $ct_E - ct_N \neq 0$	0.2879	-1,529.633	457.707	No se rechaza

Diff: Diferencia, ct : costo total, cv : costo del viaje por nadar con el TB, cv_E : costo de viaje de visitantes extranjeros, cv_N : costo de viaje de visitantes nacionales, ct_E : costo total de visitantes extranjeros, ct_N : costo total de visitantes nacionales.

Fuente: Elaboración propia.



Con el ANOVA (tabla 4) se pretende verificar si existe diferencia estadísticamente significativa entre los promedios del costo de viaje y el costo total por procedencia del visitante (nacional, norteamericano, canadiense, europeo, otro).

Tabla 4. ANOVA. Dependiente: *costo de viaje/costo total*. Independiente: *Procedencia*

Dependiente	Fuente de variación	SCE	g.l.	F-stat	Pr>F
Costo de viaje	Entre grupos	85.3371	37	2.94	0.0000
	Intra grupos	67.5338	86		
	<i>Total</i>	<i>152.8709</i>	<i>123</i>		
Costo total	Entre grupos	69.8732	65	0.71	0.9144
	Intra grupos	102.5520	68		
	<i>Total</i>	<i>172.4253</i>	<i>133</i>		

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

En 2018, la Delegación Estatal de SEMARNAT puso en operación el Plan de Manejo para la regulación de la actividad de avistamiento y convivencia acuática con TB en la bahía de La Paz. Con este Plan de Manejo el problema de libre acceso y de derechos de propiedad para su aprovechamiento no consuntivo se han corregido en cierta medida. Al mismo tiempo, los operadores turísticos han comenzado a organizarse a través del CREPTTBA y diversas asociaciones civiles y privadas en lo que respecta a la estructura de precios al público para realizar la actividad.

Las pruebas de hipótesis ($\alpha = 0.05$) indican que existe diferencia estadísticamente significativa entre el costo de viaje y el costo total promedio. De igual forma mencionan que no existe diferencia estadísticamente significativa entre el costo de viaje y costo total promedio por tipo de visitante (nacional y extranjero). Mientras que el ANOVA indica que tampoco existe diferencia estadísticamente significativa ($\alpha = 0.05$) para el costo de viaje y costo total promedio entre los grupos de procedencia de visitantes a la zona de estudio.



El monto estimado del beneficio económico de la ATNTB para la temporada de estudio fue de 3.292 millones US\$, siendo un *proxy* de cuánto dinero genera la actividad o, la cantidad de ingreso que se perdería si no existiera dicha actividad. Se observa que el turista nacional valora aproximadamente 60% más la actividad que el visitante extranjero, lo cual pudiera ser atribuido al sesgo proporcional de la muestra hacia este tipo de visitantes. Los promedios del costo de viaje por tipo de visitante (nacional y extranjero) obtenidos por realizar la ATNTB pueden ser utilizados, en cierta medida y con sus debidas consideraciones, como línea base para establecer cuotas diferenciadas por tipo del visitante, pudiendo funcionar como elementos de control de demanda para dicha actividad y quitar presión al sitio destinado para conservación de la especie.

El ANOVA confirma que *no hay diferencia* entre el *costo de viaje* promedio por procedencia del visitante y, que *sí existe diferencia* entre el *costo total de viaje* por procedencia del visitante que realiza la ATNTB. Con estos resultados, se podría inferir que, al no haber diferencias estadísticamente significativas entre el costo de viaje de los grupos de procedencia del visitante, existe la posibilidad de implementar cuotas diferenciadas de acceso al área de TB.

Finalmente, de implementarse este sistema de cobro diferenciado, el monto potencial recaudado podría ser orientado a acciones de conservación, inspección y vigilancia o señalamiento marítimo. El monto deberá ser consensuado entre los administradores del recurso (TB) (el nivel de gobierno correspondiente) y los operadores turísticos, al igual, que se deberá establecer la forma de administrar los potenciales recursos recaudados en caso de implementar las cuotas diferenciadas. Sin embargo, la metodología aquí presentada es limitada para poder realizar este tipo de propuestas, sin embargo, es establece una línea base con evidencia empírica que demuestra que es posible realizar un cobro diferenciado por la realización de la ATNTB en la zona de estudio.



Referencias

- Azqueta-Oyarzun, D., Domínguez-Villalobos, L. y O’Ryan, R. (2007). *Introducción a la Economía Ambiental*. 2da Edición, McGraw-Hill: España.
- Barbier, E.B., Acreman, M. y Knowler, D. (1997). *Economic Valuation of Wetlands. A guide for policy makers and planners*. Oficina de la Convención de RAMSAR, Departamento de Economía y Manejo Ambiental, Universidad de York, Instituto de Hidrología, Unión Internacional para la Conservación. Gland, Suiza.
- Cagua, E.F., Collins, N., Hancock, J. y Rees, R. (2014). Whale shark economics: a valuation of wildlife tourism in South Ari Atoll, Maldives. *PeerJ2*, e515, DOI 10.7717/peerj.515.
- Cárdenas-Palommo, N., Herrera-Silveria, J., Reyes-Mendoza, O. y Remolina, F. (2008). Un dócil gigante en mares mexicanos, el tiburón ballena. *CONABIO-Biodiversitas*, (80), 8-11.
- Catlin, J. y Jones, R. (2010). Whale shark tourism at Ningaloo Marine Park: A longitudinal study of wildlife tourism. *Tourism Management*, 31(3), 386-394.
- Cisneros-Montemayor A.M., Townsel, A., Gonzales, C.M., Haas, A.R., Navarro-Holm, E.E., Salorio-Zuñiga, T. y Johnson, A.F. (2020a). Nature-based marine tourism in the Gulf of California and Baja California Peninsula: Economic benefits and key species. *Natural Resources Forum*, (44), 111-228. Doi: 10.1111/1477-8947.12193.
- Cisneros-Montemayor, A.M., Becerril-García, E.E., Berdeja-Zavalac, O. y Ayala-Bocos, A. (2020b). Chapter Three-Shark ecotourism in Mexico: Scientific research, conservation, and contribution to a Blue Economy. *Rev. Advances in Marine Biology*, 85(1), 71-92. Doi.org/10.1016/bs.amb.2019.08.003.
- Cisneros-Montemayor, A.M., Barnes-Mauthe, M., Al-Abdulrazzak, D., Navarro-Holm, E. y Sumaila, U.R. (2013). Global economic value of shark ecotourism: implications for conservation. *Fauna & Flora International, Oryx*, 47(3), 1-8, doi:10.1017/S0030605312001718.
- Costanza, R., d’Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Ñame, S., O’Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, J., Raskin, R.G., van den Belt, P. y Marjan, M. (1997). The value of the world’s ecosystem services and natural capital. *Nature* (387), 253-260.



- Daily, G. y Ellison, K. (2002). *The New Economy of Nature: The Quest to Make Conservation Profitable*. Island Press and Shearwater Books.
- Dawson J. y Lovelock, B. (2008). *Environmental values of consumptive and non-consumptive marine tourists. En Tourism and the Consumption of Wildlife. Hunting, shooting and fishing*. Londres: Routledge.
- Derrin, D. (1998). Tourist Levies and Willingness to Pay for a Whale Shark Experience. *Tourism Economics*, 5(2), 161-174.
- de Groot, R., Wilson, M. y Boumans, R. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, (41), 393-408.
- de la Garza-García, BN., Morales-Serrano y Flores, BA., González-Cavazos (2013). *Análisis estadístico multivariante. Un enfoque teórico y práctico*. McGraw-Hill, México-España, 712 p.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC. 155 pp.
- Dearden, P., Topelko, K. y Ziegler, J. (2008). Tourist interaction with sharks. En James Higham, Michael Lück (eds.). *Marine Wildlife and Tourism Management: Insights from the Natural and Social Sciences*. Capítulo 4. CAB International, Wallingford.
- Enríquez-Andrade, R., Rodríguez-Dowdell, N., Zavala-González, A., Cárdenas-Torres, N., Vázquez-Haikin, A. y C. Godínez-Reyes, C. (2003). Conservación y Aprovechamiento Sustentable del Tiburón Ballena a Través del Ecoturismo en Bahía de los Ángeles, Baja California. Informe Técnico. Dirección Regional en Baja California del Área de Protección de Flora y Fauna -Islas del Golfo de California. Disponible < <http://docshare02.docshare.tips/files/31044/310442560.pdf>>, [20 de agosto de 2020].
- Farber, S., Costanza, R., Childers, D.L., Ericson, J. Gross, K., Grove, M., Hopkison, C.S., J. Khan, J., Pincetl, S., Troy, A., Warren, P. y Wilson, M. (2006). Linking Ecology and Economics for Ecosystem Management. *Bioscience*; 56(2), 34-47.



- Finisdore J., Rhodes, C., Haines-Young, R., Maynard, S., Wielgus, J., Dvarskas, A., Houdet, J., Quétier, F., Lamothe, K.A., Ding, H., Soulard, F., Van Houtven, G., Rowcroft, P. (2020). The 18 benefits of using ecosystem services classification systems. *Ecosystem Services*, 45, 101160, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101160>.
- Harris, J.M. y Roach, B. (2018). *Environmental and Natural Resources Economics. A contemporary approach*. Routledge: Boston, NY, EE.UU.
- Harris, J.M. y Codur, A. (2004). *Microeconomics and the Environment*. Global Development And Environment Institute, Universidad de Tufts.
- Heal, G.M., Barbier, E., Boyle, B., Gloss, K.J., Hershener, S.P., Hoehn, H.C., Pringle, J.P. Polasky, C.M., Segerson, S., Shrader-Frechette, K., Gibson, K., Mark, C. y de Guaman, E.A. (2005). *Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making*. The National Academy Press.
- Ibáñez-Pérez, R. (2014). Turismo y Sustentabilidad en Pequeñas Localidades Costeras de Baja California Sur (BCS). *Periplo Sustentable*, (26), 67-101, enero DOI: <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/2603>.
- López-Rodríguez, A.L. y López-Rodríguez, S.A. (2020). Turismo de naturaleza como alternativa sostenible de desarrollo territorial: Caso localidad de Usme en Bogotá-Colombia. Libros Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Disponible en <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/book/article/view/3748>, [10 de agosto de 2020].
- Medina-Argueta, G.S. y Palafox-Muñoz, A. (2020). La vulnerabilidad de Holbox, Quintana Roo, México, como destino turístico. *El Periplo Sustentable*, (38), 42-68. Doi: <https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i38.10694>.
- Ministerio de Ambiente-GIZ (2015). *Manual de valoración económica del patrimonio natural/ Ministerio del Ambiente. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural*. Lima: MINAM-GIZ.



- Nate-López, A. (2015). Caracterización individual del uso del hábitat del tiburón ballena (*Rhincodon typus*) en Bahía de los Ángeles mediante el uso de foto-identificación y telemetría acústica. Tesis de Maestría en Ciencias en Ecología Marina. Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada. Baja California, México.
- National Research Council (2012). Approaches for Ecosystem Services Valuation for the Gulf of Mexico After the Deepwater Horizon Oil Spill. Committee on the Effects of the Deepwater Horizon Mississippi Canyon-252 Oil Spill on Ecosystem Services in the Gulf of Mexico. The National Academy Press (Ed.), Washington, EE.UU.
- Ninan, K.N. (2009). *Conserving and Valuing Ecosystem Services and Biodiversity Economic, Institutional and Social Challenges*. Earthscan, Publicaciones: Londres, Inglaterra.
- Ocampo-Valdez, C.F. (2019). Realidad y Expectativas del Turismo Ecológico de Tiburón Ballena en México. Tesis de maestría en Biología Integrativa de la Biodiversidad y la Conservación. Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca.
- Parra-Venegas, R., Hueter, R., González-Cano, J., Tym-inski, J., Remolina, JG., Maslanka, M., Ortos, A., Weigt, L., Carlson, B. y Dove, A. (2011). An unprecedented aggregation of whale shark, *Rhincodon typus*, in Mexican coastal waters of the Caribbean Sea. *Plos One*, 6(4), 1-8.
- Rowat, D. y 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.
- Rowat, D. y Engelhardt, U. (2007). Seychelles: a case study of community involvement in the development of whale shark ecotourism and its socio-economic impact. *Fisheries Research*, (1), 109-113.
- Salazar-Bizland, F. (2018). Método Precios de Mercado. Disponible en <http://www.fsalazar.bizland.com/html/MERCADO.html>, [11 de marzo de 2018].
- Seenprachawong, U. (2003). Economic valuation of coral reefs at Phi Phi Islands, Thailand. *International Journal of Global Environmental Issues*, 3(1), 104-114.



- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2016). Estudio técnico justificativo para la propuesta de declaratoria de área de refugio para la protección de la especie tiburón ballena, en su área de concentración que corresponde a la zona marina que se encuentra entre isla mujeres, Puerto Juárez, Chiquilá e Isla Holbox, frente a los municipios de Lázaro Cárdenas, Benito Juárez e Isla Mujeres del estado de Quintana Roo.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales) (2017). Plan de manejo de *Rhincodon typus* (tiburón ballena) para realizar la actividad de aprovechamiento no extractivo a través de la observación y nado en Bahía de La Paz, B.C.S., Temporada 2018. 41 p.
- Sequeira, A.M., C. Mellin, M.G. Meekan, D.W. Sims y C.J.A. Bradshaw (2013). Inferred global connectivity of whale shark *Rhincodon typus* populations. Review paper. *Journal of Fish Biology*, (82), 367-389.
- Statology (2020). How to Perform a One-way ANOVA in Stata. Disponible en <<https://www.statology.org/one-way-anova-stata/>>, [22 de agosto de 2020].
- TEEB (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión Europea, p. 39.
- TEEB (2012). Why Value the Oceans – A discussion paper. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Comisión Europea, p. 34.
- Topelko, K.N. y P. Dearden (2005). The Shark Watching Industry and its Potential Contribution to Shark Conservation. *Journal of Ecotourism*, 4(2), 108-128, DOI: 10.1080/14724040409480343.
- Tudela-Mamani, J.W. y Leos-Rodríguez, J.A. (2017). *Herramientas metodológicas para aplicaciones del método de valoración contingente*. Universidad Autónoma Chapingo. Serie Metodologías y herramientas para la Investigación: México.
- Turner, R. K., Schaafsma, M., Mee, L. Elliott, M. Burdon, D. Atkins, J.P. y Jickells, T. (2015). Conceptual Framework. En R. Kerry Turner y Marije Schaafsma (eds.). *Coastal Zones Ecosystem Services from Science to Values and Decision Making*. Capítulo 2, Springer, Nueva York-Londres.



Turner, R.K., Georgiou, S. y Fisher, B. (2008). Valuing Ecosystem Services. The Case of Multi-functional Wetlands. Earthscan, Publicaciones, Londres, Inglaterra, p. 240.

Turner, R.K., Pearce, D. y Bateman, I. (1993). *Environmental Economics. An elementary introduction.* The John Hopkins University Press, Baltimore: EEUU.

Anexo 1. Métodos de Valoración Económica para Categorías de Servicios Ecosistémicos

Servicio Ecosistémico	Compatibilidad con la Valoración Económica	Método sugerido
Regulación de gases	Mediana	VC, CE, CR
Regulación climática	Baja	VC
Regulación de perturbaciones	Alta	CE
Regulación biológica	Mediana	CE, P
Regulación hídrica	Alta	PM, CE, CR, H, P, VC
Retención de suelo	Mediana	CE, CR, H
Regulación de desechos	Alta	CR, CE, VC
Regulación de nutrientes	Mediana	CE, VC
Oferta hídrica	Alta	CE, CR, M, CV
Alimento	Alta	M, P
Materia prima	Alta	M, P
Recursos genéticos	Baja	M, CE
Recursos medicinales	Alta	CE, CR, P
Recursos ornamentales	Alta	CE, CR, H
Recreación	Alta	CV, VC, R, M
Estéticos	Alta	H, VC, CV, R
Ciencia y educación	Baja	R
Espirituales e históricos	Baja	VC, R

CE: costos evitados; VC: valoración contingente; H: precios hedónicos; M: precios de mercado; P: función producción; CR: costo de reposición; CV: costo de viaje; R: Ranking.

Fuente: Farber *et al.*, 2006.



Anexo 2. Tablas de contingencia

Tabla A1. Procedencia vs. CS

Procedencia	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total
México	1	1	15	28	52	97
USA	0	0	0	4	8	12
CAN	0	0	0	1	0	1
UE	0	0	1	8	10	19
Otro	0	0	0	1	1	2
Total	1	1	16	42	71	131

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A2. Procedencia vs. EXP

Procedencia	Malo	Bueno	Muy bueno	Total
México	1	26	70	97
USA	0	2	9	11
CAN	0	0	1	1
UE	0	2	17	19
Otro	0	1	1	2
Total	1	31	98	130

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A3. Procedencia vs. DG

Procedencia	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Total
México	1	3	26	66	96
USA	0	0	1	8	9
CAN	0	0	0	1	1
UE	0	4	2	13	19
Otro	0	0	0	2	2
Total	1	7	29	90	127

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A4. Procedencia vs. PRIMERA

Procedencia	No	Si	Total
México	44	47	91
USA	4	8	12
UE	3	12	15
Otro	0	2	2
Total	51	69	120

Fuente: Elaboración propia.



Tabla A5. Procedencia vs. ACOMP

Procedencia	Solo	Pareja	Familia	Amigos	Otro	Total
México	5	8	31	21	4	69
USA	0	1	2	5	0	8
UE	0	0	3	0	0	3
Otro	0	0	0	1	0	1
Total	5	9	36	27	4	81

Fuente: Elaboración propia.

Tabla A6. Procedencia vs. PRC

Procedencia	Biodiversidad marina	Recreación	Bienestar económico	Total
México	83	9	2	94
USA	4	3	0	7
UE	17	2	0	19
Otro	2	0	0	2
Total	106	14	2	122

Fuente: Elaboración propia.