

Percepción ambiental de los prestadores de servicios turísticos y el servicio ambiental que presta el arrecife coralino en Bahías de Huatulco, Oaxaca, México

JOSÉ MANUEL MORALES-PULIDO¹

JAIME PÉREZ-LUNA²

MARÍA DEL ROSARIO PIEDAD CID-RODRÍGUEZ³

GABRIELA ZAVALA-GARCÍA⁴

Resumen

Este trabajo de percepción ambiental se originó con el fin de determinar la relación entre los guías de turismo de tres localidades de las bahías de Huatulco (La Entrega, San Agustín y Maguey) y el uso que hacen del recurso natural; es decir, el arrecife de coral situado en estas playas. Se diseñaron entrevistas enfocadas en tres diferentes apartados: saber qué conocen, cómo actúan y qué valoran los guías de turismo respecto de los servicios naturales que ofrece el arrecife de coral. Los resultados arrojaron que la percepción ambiental que los guías de turismo de las tres localidades tienen es totalmente diferente; mientras que los guías de las localidades La Entrega y San Agustín muestran un interés en la conservación del recurso, los de la localidad de Maguey están poco interesados en su cuidado. Por último, se busca analizar la posibilidad de la creación de una estrategia de educación ambiental para equilibrar la relación sociedad-naturaleza de este ecosistema marino y la actividad turística que se realiza en él.

Palabras clave: arrecife, percepción, guías, turismo, educación ambiental

Fecha de recepción: 29 de julio de 2015; Fecha de aceptación: 21 de septiembre de 2015.

1. Universidad del Mar, campus Puerto Ángel.
2. Universidad del Mar, campus Puerto Ángel.
3. Universidad del Mar, campus Puerto Ángel.
4. Universidad de Guadalajara, CUCEA.

Abstract

In this environmental perception study, we present the comparison of the local tourist guides awareness of the coral reef from three different localities of Huatulco's bays (La Entrega, San Agustín y Maguey). The interviews target the following aspects: the perception and knowledge of the local tour guides within the coral reef; and how their activities impact this marine ecosystem. In two of the regions, La Entrega and San Agustín, the local tourist guides showed environmentally friendly approaches where they supported sustainable practices. However, Maguey's local tourist guides were not highly focused in the conservation of the natural resources of the coral reef. Finally, we present an educational strategy to find an environmentally friendly balance between the tourist activities and the coral reef. By training our local tourism guides, we will help to protect the marine ecosystem and promote its sustainable management.

Keywords: coral, environmental perception, natural service, tour guide

Introducción

La relación sociedad naturaleza se crea por la suma de valores e intereses económicos, ecológicos y sociales inmersa en todas las culturas; por ello, la manera en que el ser humano se relaciona con su ambiente está dada por conocimientos, discursos, imágenes y símbolos que crean una perspectiva de la naturaleza, la cual lleva a la sociedad a realizar determinadas acciones influidas por elementos ideológicos y culturales.

Existe una disparidad entre la dimensión real de los problemas ambientales; es decir, lo observado y analizado científicamente, por un lado, y la manera en que la sociedad percibe y presta atención a estos problemas, por otro lado, porque el ambiente y el impacto de los problemas ambientales atraviesan un proceso de reconocimiento, en el que son valorados y filtrados hasta consolidar su construcción social, la cual está mediada por reglas de conocimiento, normas y símbolos sociales con los que los individuos y grupos podrán integrar o ignorar los hechos en su vida diaria. De manera que cada comunidad presentará diferencias en el grado de conciencia y preocupación hacia los problemas ambientales, sin atender necesariamente a la gravedad de ellos.

El surgimiento de problemas ambientales en nuestro planeta ha generado que el ser humano mire el otro lado de la moneda y conciba una forma de relación más de acuerdo con la naturaleza, una relación que permita el desarrollo de ambos, como debiera ser en el caso del prestador de servicio turísticos y los arrecifes de coral en el Centro Integralmente Planeado (CIP) Bahías de Huatulco, en Oaxaca, México.

En este trabajo presentamos la percepción ambiental de los guías locales que prestan sus servicios dentro y fuera del Parque Nacional Huatulco, los resultados diagnósticos servirán para hacer una propuesta de temas para un programa de educación ambiental que proporcione a los guías las herramientas suficientes para que se desarrollen como interpretes ambientales y de esta manera puedan seguir apropiándose de los servicios que les brinda el ambiente coralino.

Los arrecifes de coral y los servicios ambientales

En México se reconocen tres zonas de arrecifes coralinos: la costa del Pacífico, las costas de Veracruz y Campeche, en el Golfo de México, y la costa este de la Península de Yucatán. Se estima que el área que ocupan los arrecifes coralinos de aguas cálidas en el país asciende a cerca de 1,780 kilómetros cuadrados; es decir, cerca del 0.63% del área total de este tipo de arrecifes en el mundo.

En cuanto a su diversidad de especies, la riqueza de corales hermatípicos,⁵ o formadores de arrecifes, en México se ha estimado entre 63 y 81 especies, lo cual representa entre el 8% y el 10% de las especies conocidas globalmente. De las diecisiete especies de corales hermatípicos presentes en el Pacífico mexicano, dieciséis de ellas están presentes en las bahías de Huatulco; cabe señalar que ninguna especie presente en esta zona está catalogada en alguna de las categorías de la NOM-059-SEMAR-NAT-2010, originando una mayor vulnerabilidad hacia estas especies por acciones del hombre.

En términos generales, algunos de los problemas más conocidos en estos ecosistemas son descargas residuales, extracción ilegal de especies y fenómenos asociados al cambio climático, como es el calentamiento de los océanos y el blanqueamiento de coral, pero muchas veces estos se ven minimizados, pues solo se perciben como una relación asociada a un beneficio unidireccional para el hombre en tiempo y lugar determinados, sin pensar en el ecosistema como algo propio, o algo que debe existir para generaciones siguientes.

Los arrecifes coralinos brindan un gran número de bienes y servicios ambientales a la sociedad.⁶ Son lugares de gran diversidad de especies; estos ecosistemas son sitios de refugio, de alimentación y de crianza; también sirven como barreras ante huracanes y son productores de oxígeno. Además, no debe olvidarse tampoco su valor estético como atractivos turísticos. Otorgan servicios intangibles que se traducen en beneficios culturales para los usuarios.

La cantidad de carbono que se deposita en forma de esqueletos de coral es un servicio ambiental que proporcionan los corales.⁷ Esto se conoce como secuestro de carbono atmosférico en forma de carbonato de calcio coralino.

SEDETUR y los municipios argumentan que los impactos del turismo son mucho menos intensos que los de la pesca. El buceo autónomo y libre (*snorkel*) ofrece una buena opción para los usuarios de las playas y el bienestar ambiental en general, dado

-
5. Los llamados corales hermatípicos, viven en simbiosis con algas microscópicas (zooxantelas) y forman arrecifes. El alga vive dentro del pólipo, donde recibe cobijo, y a cambio el pólipo recibe nutrientes sintetizados por el alga en el proceso de la fotosíntesis. Este tipo de corales por tanto viven a profundidades donde penetra la luz del sol y en lugares con una cierta transparencia en el agua.
 6. Los servicios ambientales representan los procesos y productos que los ecosistemas generan de manera natural y que las sociedades humanas han logrado aprovechar para su beneficio directo o indirecto.
 7. Para calcular este servicio se requiere información sobre la cantidad de coral vivo (mediante censos de cobertura de coral), así como de la velocidad y la eficiencia con que las especies depositan el carbonato.

que el recurso puede ser empleado repetidamente y trae como servicio ambiental un beneficio económico⁸ del producto del turismo.

La percepción ambiental: la problemática, los guías locales y los saberes

La percepción se aprecia a través de los sentidos, determina juicios, decisiones y conductas que la persona extrae de forma automática e inconsciente. En este caso, es la información del ambiente coralino. Intervienen diversas características, con las cuales las personas se encuentran conviviendo en su cotidianidad, y lo que otros no alcanzan a percibir, por lo que es común ver o escuchar lo que de forma emocional queremos o para lo que estamos preparados, dado que la percepción no puede deslindarse de la personalidad; así, la persona interpreta dependiendo de las circunstancias que vive y experimenta. En el caso de los guías locales de las bahías de Huatulco, existen diferentes apreciaciones; consideramos que esa desigual percepción se debe a que no todos han estado en contacto directo con este ambiente coralino, hasta que empezaron a trabajar como guías locales en el Centro Integralmente Planeado Huatulco, incluso algunos de ellos son de la región y solo llegaron a trabajar.

El continuo turismo que llega a las bahías de Huatulco puede provocar serios problemas en las playas con arrecifes de coral, si no se planean las actividades acuáticas, como el buceo autónomo y libre. Uno de los problemas más significativos es la carencia de señalización o letreros que indiquen la fragilidad de los corales, y la inadecuada ubicación de los existentes, porque son pocos visibles y por ende no llaman la atención de los visitantes. En este sentido, la información básica para que el turista realice una adecuada actividad en la bahía no es conocida por ellos, y si a esto le sumamos el hecho de que los prestadores de servicios⁹ no proporcionan la información adecuada de cómo disfrutar del coral sin lastimarlo, pues al momento de realizar sus actividades de *snorkel* se olvidan completamente de la conservación del ecosistema. Algunos prestadores de servicios solo se interesan en dar información técnica de cómo utilizar los chalecos para evitar algún accidente (visita a playa La Entrega 2014).

De lo anterior desprendemos la pregunta: ¿es la falta de conocimientos sobre el arrecife de coral como ecosistema la causa de que no proporcionen información los prestadores de servicio a los turistas? De esta desprendemos otra pregunta: ¿cómo valoran los arrecifes de coral los prestadores de servicios? Y de estas dos preguntas emerge una tercera que hace un rizo (retroalimentación) con las dos primeras: ¿cómo actúa el prestador de servicios turísticos del arrecife ante el turista? El interés por

8. Para evaluar la afluencia turística y el beneficio económico directo que genera se debe contabilizar el número total de visitantes durante un año, la actividad que desarrollaron, y estos valores se transformaran multiplicando el número de usuarios por el costo de cada actividad (buceo autónomo, *snorkel* principalmente).

9. Para este trabajo entendemos por prestador de servicios turísticos lo que señala la Ley General de Turismo: las personas físicas o morales que ofrezcan, proporcionen, o contraten con el turista la prestación de los servicios a que se refiere esta Ley.

conocer estas percepciones radica en indagar sobre la relación entre conocimiento y valoración del arrecife de coral como recurso turístico

El problema que normalmente se observa es que estos prestadores de servicios aceptan llevar un número de personas mayor de las que pueden controlar, pues con ello garantizan la renta de su equipo y que la propina se les duplique. Usualmente, el grupo de turistas está compuesto por adultos y niños; del grupo de turistas se van desprendiendo los nadadores más hábiles, que llegan a quitarse el chaleco para poder sumergirse y alcanzan a tocar el coral. Algunas veces extraen organismos (estrellas de mar y moluscos, principalmente), mientras que los nadadores se agotan y tienden a usar los corales como sustrato, es decir, lo que se llama coloquialmente “pararse sobre el coral”, porque no saben diferenciar entre una roca y un coral, lo cual causa fragmentación de las colonias.

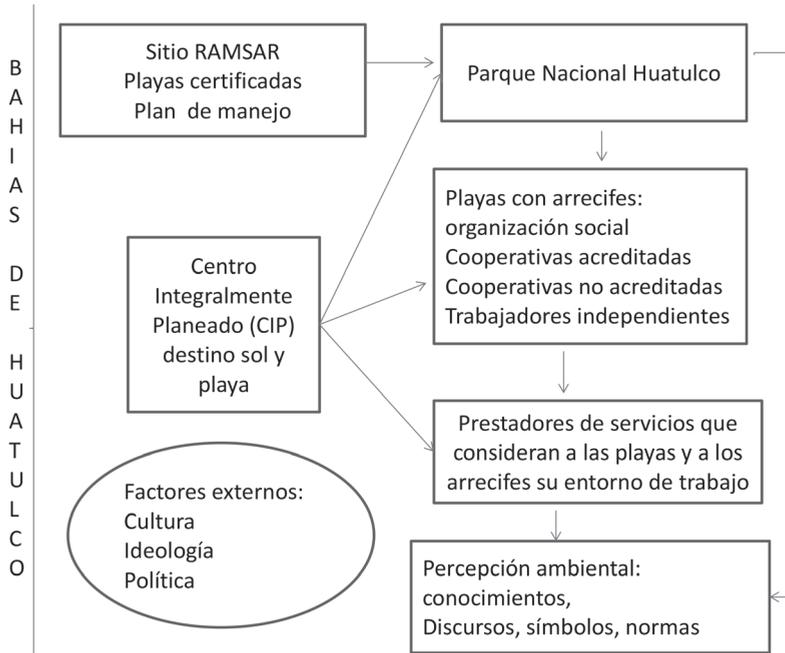
Estos problemas se multiplican cuando se entra a la temporada alta, cuando los prestadores de servicio ven la posibilidad de aumentar sus ingresos al atender a un mayor número de turistas, sin tomar en cuenta los daños al ecosistema por acciones como la extracción de vida silvestre por parte de los turistas o del propio prestador de servicios, quien les muestra organismos como el pez globo, las estrellas de mar, o desmorona una galleta para que vean comer a los peces.

Hemos observado que la relación prestador de servicio-arrecife en las bahías en cuestión no es la adecuada, ya que en ella intervienen las diversas actividades de los prestadores de servicios; no se sabe si entre estos existe el conocimiento de que hay un problema ambiental y, por último, si dichos prestadores de servicios tienen una idea clara del ambiente o la que tienen es ambigua.

Los prestadores de servicios de las bahías dan por sentado que los arrecifes pertenecen a los patrones y por lo tanto ellos tal vez podrían llegar a preocuparse un poco por el recurso, pero no lo suficiente para efectuar actos por iniciativa propia, a pesar de las repercusiones por parte de los patrones.

Consideramos en este trabajo que los prestadores de servicios son un grupo social de estudio, pues debemos mencionar que los problemas ambientales rara vez se deben a actitudes individuales, desligadas de un contexto social.

Esquema 1
Esquema conceptual de la relación prestador de servicio - arrecife coralino en bahías de Huatulco, Oaxaca



Fuente: Elaboración propia.

Materiales y métodos

La zona de estudio comprende tres de las nueve bahías de Huatulco,¹⁰ ubicadas en el municipio de Santa María Huatulco.¹¹ Las bahías Maguey (coordenadas Lat. 15°43.9´N. Long. 096°09.0´W) y San Agustín (coordenadas Lat. 15°41.3´N. Long. 096°14.0´W) pertenecen al Parque Nacional Huatulco (PNH), son consideradas por la norma voluntaria mexicana de certificación de playas limpias NMX-AA-120-SCFI-2006 como playas de conservación; mientras que la bahía la Entrega (coordenadas Lat. 15°44.6´N. Long. 096°07.4´W) es una playa considerada por esa misma norma como playa de uso recreativo, por no estar dentro del polígono del PNH (mapa 1). Este tra-

10. El Fondo Nacional para el Turismo (FONATUR), en la década de los 90, crea el CIP Huatulco formado por nueve bahías, siete de las cuales se encuentran protegidas dentro del Parque Nacional Huatulco (PNH).

11. Las coordenadas de las nueve bahías de Huatulco son Latitud: 16.0776 y Longitud: 096.6614.

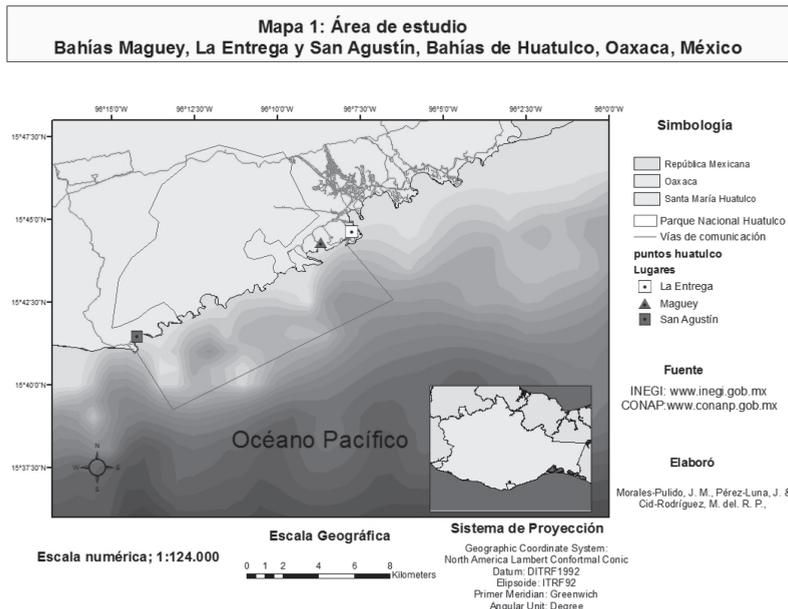
bajo se llevó a cabo de octubre de 2013 a junio de 2014. Se realizaron las entrevistas en los meses de marzo a mayo del mismo año.

Para conocer la relación prestador de servicios de tres diferentes bahías (La entrega, Maguey, San Agustín), se realizaron entrevistas diseñadas de manera que la puedan contestar restauranteros, *snorkeleros*, guías de turistas y todas aquellas prestadoras de servicios que estén involucradas directamente con el arrecife de coral como fuente de trabajo. Las 43 preguntas que se realizaron están agrupadas en tres grupos;

1. Conocimiento, para integrar los elementos que lo constituyen
2. Comportamiento/Actuar, para el enriquecimiento recíproco de las materias que se relacionan
3. Percibir/ Valorar/ Simbolizar, para la concepción holística de la realidad

De los resultados se desprendió una propuesta de cinco temas para realizar una propuesta de programa de educación ambiental, porque consideramos que, si se diseña y desarrolla correctamente dicho programa, puede tener consecuencias positivas, porque usualmente el guía ha recibido pláticas e información pero aún no se ha encontrado que dichas pláticas a todos les ha permitido cambiar su forma de actuar y de valorar el ambiente marino. Por lo tanto, se requiere desarrollar estrategias de educación ambiental para guías locales que los impulsen a un modo de vida sustentable en su área de trabajo.

Mapa 1
Zona de estudio



Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Los resultados muestran que lo que los prestadores de servicios turísticos de las bahías de Huatulco perciben sobre su entorno está más ligado a su vida cotidiana, más allá de que los problemas sean más graves o relevantes. En este sentido, las preocupaciones ambientales de los prestadores de servicios turísticos son filtradas por las preocupaciones cotidianas más apremiantes y, en todo caso, priorizan las más visibles (lo que el turista va a ver). De esta manera, el tema de la conservación de los arrecifes de coral, aunque en la plática cercana se presenta como un tema importante, puesto que en su vida diaria el bienestar está ligado al desarrollo, porque este tipo de uso es el que más reditúa económicamente; lo curioso es que los guías consideran que limpiar, en términos generales, es bueno. Posiblemente una explicación a esta situación puede asociarse a desinformación.

Para profundizar sobre qué conocen de los arrecifes de coral, qué valoran y cómo actúan en relación con el servicio ambiental que les prestan a estos recursos, así como las acciones que realizan las áreas naturales protegidas, la certificación de las playas limpias, preguntamos el grado de importancia que se les otorga a los distintos problemas ambientales que aquejan a la conservación de este recurso marino.

En los resultados resalta, por un lado, que el problema más importante asociado al arrecife de coral es la basura; por el otro, el poco valor que se le otorga al cuidado, pues la localidad de Maguey lo coloca en los últimos lugares de su preocupación.

Bahía Maguey

En la bahía Maguey¹² en el grupo de conocimiento (cuadro I) solo el 40% de los entrevistados mencionaron que la playa era de conservación y que pertenecía al PNH; el 20% mencionó que era recreativo, y el 40% indicó que no sabía qué clase de playa era. Pero ninguno supo la razón correcta en la pregunta: ¿Qué es el coral? El 80% no dio ninguna respuesta acerca del concepto, pero el 60% sí mencionó cuál era la función del coral. El 100% señaló que no conocen la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En la pregunta sobre certificación, el 60% no ha escuchado de las certificaciones que pueden tener en la playa o ellos mismos, mientras que el 40% mencionó que sí han escuchado sobre el tema, de las que citaron fue la de playas limpias.

12. La bahía Maguey se caracteriza por ser una playa donde hay 26 establecimientos que se dividen en 23 restaurantes, uno es un bar y solamente dos establecimientos se dedican a la actividad del *snorkel* en toda la bahía; la zona acuática de la playa se encuentra dividida en tres zonas la de nado, la de embarcaciones y la del coral.

Cuadro I
 En cuanto a su conocimiento (Maguey)

<i>Pregunta</i>	<i>Respuestas</i>		
¿Esta playa es de conservación o de uso recreativo?	Conservación: 40%	Recreativa: 20%	No sabe: 40%
¿Qué es coral?	No saben y no dieron respuesta: 80%	Es como una planta o árbol	
¿Sabe cuál es la función del arrecife de coral?	No saben y no dieron una respuesta: 40%	Sirven para que los peces coman, vivan y pongan sus huevecillos. Aporta oxígeno como un árbol	
¿Cuáles son los animales y plantas acuáticas que se encuentran dentro y alrededor del arrecife?	Pez globo erizo, pez globo azul, pez globo amarillo, golondrina, pez vieja, damisela, mantarraya, cabrilla, anguilas, morenas, estrellas de mar, caballitos de mar, pececitos de colores, pez payaso, erizo rosa		
¿Ha visto tortugas dentro de la playa?	Sí: 60%	No: 40%	
¿En caso de observar tortugas en la playa, sabe qué debe hacer?	No hacen nada: 60%	Proteger los huevos cercanos: 20%	No han salido del mar: 20%
¿Ha notado si ha existido un aumento de ciertos animales y plantas además de la disminución de otros, o todos siguen de igual cantidad?	He trabajado poco tiempo: 20%	Disminuido: 40%	Igual: 40%
¿Sabe qué es la NOM-059-SEMARNAT-2010	No: 100%		
¿Tiene conocimiento de cómo separar la basura y, si es así, nos puede describir el proceso?	Se separa basura: 20%	Se junta la basura: 80%	
¿Para qué sirve la certificación, ya sea para prestadores de servicios o de playa?	Sí ha escuchado: 40%.	No ha escuchado: 60%	De cuidado y limpieza. Recibir reconocimiento

En la sección de comportamiento/actuar (cuadro II) se obtuvo que el 60% de los prestadores de servicios se dedican al área de restaurantes, solo el 40% a *snorkel* y guía de turismo; del total de los encuestados, el 60% declaró que las actividades que realiza no afectan el arrecife de coral y el 40% indica que no afectan al sistema.

Se obtuvo como resultado en la pregunta de ayuda de limpieza de playa, que todos los encuestados ayudaban en este sentido, pero, del total, solo el 60% ayuda una vez al mes, el 20% realiza su limpieza tres veces a la semana y el 20% ha ayudado solo una vez en el tiempo que había estado ahí, porque había empezado a trabajar solo cuatro meses atrás. En la pregunta sobre reglas acerca de qué no hacer en el coral, el 40% respondió que no han tenido la oportunidad de decirlas.

Cuadro II
Comportamiento/actuar (Maguey)

Pregunta	Respuestas	
¿Qué actividades realiza como servidor turístico?	Restaurant: 60%	Snorkel y guía de turismo: 40%
¿Esas actividades creen que afecten al arrecife de coral y sus especies?	Sí: 60%	No: 40%
¿Menciona las reglas de qué no hacer en el arrecife de coral?	No han dado tiempo: 40%	No pisar el coral, no quitar chaleco salvavidas y no tocar nada
¿Si no cumplen con las normas cómo actúa?	No han visto romper las leyes: 40%	Primero se les indica que no se pueden parar, luego se les llama la atención. Si extraen algo se lo quitamos. Se habla con el prefecto del ayuntamiento
¿Ayuda en la limpieza de la playa? ¿Cuántas veces?	Sí: 100%	Una vez al mes: 60% Solo he ayudado una vez: 20% 3 veces a la semana: 20%
Las actividades que realizas como guía, ¿crees que han cambiado tu forma de pensar?	Sí: 60%	No: 40%

En la sección de de percibir/valorar/simbolizar (cuadro III), el 40% afirmó que le daba un valor cultural, y el 60% como valor de belleza natural. El 100% declaró que sí se consideraban parte del ecosistema. En la pregunta: “si le preguntaran cuánto dinero pagaría por el arrecife de coral, ¿qué diría?” todos estuvieron de acuerdo en que no hay precio para pagarlo, y que si lo hubiera sería demasiado grande como para poder pagarlo.

Cuadro III
Percibir, valor (Maguey)

Pregunta	Respuestas			
¿Qué valor le da al arrecife de coral?	Valor cultural: 40%		Valor belleza natural: 60%	
¿A quién le pertenece el arrecife de coral?	A nadie: 40%	De todos: 20%	Del mar: 20%	País: 20%
¿Se considera parte del ecosistema?	Sí: 100%			
¿Si le preguntaran cuánto dinero pagaría por el arrecife de coral, qué diría?	El mar es libre, es de todos, no tienen precio. Sería mucho dinero por esto. Nada, el dinero no sirve, si esto crece y se mantiene bello significa más trabajo para mí. No habría respuesta de cuánto vale. No tiene precio.			

Bahía San Agustín

En cuanto a la pregunta “¿qué conocen los prestadores de servicio de Bahía San Agustín?”¹³ (cuadro IV), el 66% sabe que se encuentran en una playa de conservación, el 100% reconoce que el arrecife tiene una función descrita como; *barrera contra huracanes, importante para la protección de peces y huevecillos*, el 100% contestó qué es un coral y lo identificó como una arbolito que se alimenta de los rayos del sol. En la parte de conocimiento de las normas de protección hacia especies, el 66% contestó no conocerlas, el 83% conoce la certificación de playas. En cuanto a si se consideran intérpretes ambientales, solo el 32% se considera así además, del 18% que afirma ser guía e intérprete ambiental.

Cuadro IV
 Conocimiento (San Agustín)

<i>Pregunta</i>	<i>Respuestas</i>	
¿Está playa es de conservación o de uso recreativo?	66% conservación	34% recreativa
¿Qué es el coral?		100% dijo: Es un arbolito que nos da la naturaleza que se alimenta con los rayos de sol
¿Sabe cuál es la función del arrecife de coral?	100% Sí	Es una barrera contra huracanes, importante para la protección de peces y huevecillos
¿Ha visto tortugas dentro de la playa	100% Sí	Principalmente en temporada de <i>lluvias</i>
En caso de observar tortugas en la playa, ¿sabe qué debe hacer?	50% Sí	16% cuida a las tortugas unos días hasta que crecen 16% manda a sus muchachos para que se la lleven y la tiren al mar 18% realizó cercas de malla donde desovaron y colocó una señal (por lo general un palo), después pasó por los restaurantes y les aviso también a los <i>snorkeleros</i> que en ese lugar están los huevos de la tortuga para que tengan cuidado y no permitan que los turistas los extraigan
¿Ha notado si ha existido un aumento de ciertos animales y plantas además de la disminución de otros, o todos siguen de igual cantidad?	100% dijo haber visto una disminución, principalmente de peces, en tiempo de <i>lluvias</i>	
¿Sabe qué es la norma oficial NOM-059-SEMARNAT-2010?	66% No	34% Sí protege pericos y tortugas

13. Los prestadores de servicio se distribuían en catorce sitios de renta de equipo de *snorkel*, presentándose a actividades específicas; por decreto popular no pueden ocupar dos puestos.

<i>Pregunta</i>	<i>Respuestas</i>	
¿Para qué sirve una certificación?	83% dijo que para atraer más personas	17% No conoce
¿Tiene conocimiento de cómo separar la basura y si es así, nos puede describir el proceso?	100% Sí	64% separa la basura en orgánico e inorgánico
¿Se considera un guía de turistas o un intérprete ambiental?	50% guías de turista	32% interprete ambiental 18% un poco de ambos

En cuanto a su comportamiento y actuar (cuadro V), encontramos que el 100% tiene conocimiento de la separación, aunque solo el 64% lo hace; además, el 83% cree que sus actividades como prestador de servicios provoca daños, por lo cual el 100% menciona a sus visitantes las reglas para entrar al arrecife; todos deben llevar chalecos, no extraer ejemplares y tocar o postrarse sobre el arrecife; además, el 83% realiza sus recorridos con un máximo de diez personas.

Cuadro V
Comportamiento/actuar (San Agustín)

<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>	
¿Qué actividades realiza como servidor turístico?	100% renta equipo de <i>snorkel</i>	32% son guías de <i>snorkel</i>
¿Esas actividades cree que afectan al arrecife de coral y sus especies?	83% Sí	17% No
¿Menciona las reglas de qué no hacer en el arrecife de coral?	El 100% expresó que no se debía extraer o tocar los organismos que se encuentran en el arrecife, además de no pararse sobre el coral, ni nadar en los bajos	
Si no cumplen con la normas, ¿cómo actúa?	El 100% declaró que si ve al turista extraer algún animal del arrecife se avisa al ayuntamiento y se intercepta al turista en la entrada de la localidad y es despojado de la especie; además, se toma fotografía y se le dice antes de que salga del arrecife que regrese el ejemplar	
¿Cuál es el número mínimo y máximo para realizar un recorrido?	83% máximo 10 17% máximo 12	50% mínimo 1 16% mínimo 4 16% mínimo 5 18% mínimo 10
¿Ayuda en la limpieza de la playa? ¿Cuántas veces?	100% Sí, una vez al mes	
¿Las actividades que realizas como guía ¿crees que han cambiado tu forma de pensar?	Sí, porque estoy en más contacto con la naturaleza	

En cuanto al valor otorgado por medio de los prestadores de servicio en San Agustín, corresponde a 32% turístico y 32% de belleza natural; además, el 83% con-

cuerda en que el arrecife de coral es de todos, y se siente parte de él, el 100% no le otorgaría un valor monetario ni lo vendería.

Cuadro VI
 Percibir/valor (San Agustín)

<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>	
¿Qué valor le da usted al arrecife de coral?	32% valor turístico, 32% belleza natural 18% valor cultural, 18% valor simbólico	
¿A quién le pertenece el arrecife de coral?	83% a todos	13% al Parque Nacional Huatulco
¿Se considera parte del ecosistema?	100% Sí	
Si le preguntaran cuánto dinero pagaría por el arrecife de coral, ¿qué diría?	100% dijo que no tiene precio, es como vender tu patria	

Playa La Entrega

La Entrega se considera una playa de uso recreativo; este lugar tiene solo un establecimiento que se enfoca en la renta de equipos, pero existen varias cooperativas no registradas que se dedican a la función de guías de turista, *snorkeleros* y lancheros con enfoque turístico; esta playa posee dos divisiones en la zona acuática, una para exclusivamente nadar y otra para las embarcaciones.

En cuanto al conocimiento, en la playa La Entrega¹⁴ (cuadro VII), el 100% contestó lo que es un coral; a partir de las respuestas que nos dieron pudimos hacer una definición, la cual consistió en que es un animal invertebrado en forma de piedra y de planta que es capaz de realizar funciones de una planta y reproducirse como un animal. En la pregunta: “¿cuando llegaste a trabajar a este lugar había la misma cantidad de organismos o ha cambiado con el tiempo?”, la respuesta predominante obtuvo el 77% diciendo que no había la misma cantidad de organismos en el ecosistema, el 11.11% afirma que ha aumentado la cantidad de organismos y, por último, el 11.11% declara que se ha mantenido la misma cantidad de organismos durante el tiempo que ellos han permanecido.

14. La Entrega se considera una playa de uso recreativo, es una de las playas más visitadas por su oleaje tranquilo; forma parte de la bahía de Santa Cruz.

Cuadro VII
Conocimiento (La Entrega)

Preguntas	Respuesta	
Delimitación del área de playa	Comienza en zona areno- sa: 77%	Comienza en el monte: 11%
¿Qué es coral?	Es un animal invertebrado en forma de piedra y de planta que es capaz de realizar funciones de una planta y reproducirse como un animal	
¿Cuándo llegaste a trabajar a este lugar, había la misma cantidad de organismos o ha cambiado con el tiempo?	Sí: 11.11%	No: 77.77%
		Mantenido: 11.11%
¿Sabe cuál es la función del arrecife de coral?	Conjunto de placas arrecifales que producen oxígeno, forman un hábitat de diversos animales y por último como un productor de oxígeno	
Cuidados para el arrecife	Comienzan en la zona terrestres: 100%	
Cursos de capacitación	2 capacitaciones de conservación: 100%	
Deterioro	100% deterioro	Desconoce la certificación <i>blue flag</i> : 100%
Certificaciones	Conoce certificación <i>earthcheck</i> : 77%	

Las actividades recreativas que se realizan en esta playa son la pesca deportiva, observación de delfines, tortugas, visita de playas vírgenes, *snorkel* y tomas de fotos de peces del arrecife. El 88.88% de los encuestados declaró que es consciente de que las actividades que realizan afectan el arrecife en menor o mayor grado. En cuanto al comportamiento/actuar (cuadro VIII) en esta playa, el 100% expresó que contribuye en la limpieza de la playa, la cual se lleva a cabo cada seis meses; esta se enfoca tanto en el ambiente marino como en el terrestre. En esta playa, el 100% de los encuestados expresaron que éstas actividades han cambiado su forma de pensar hacia una concepción más ambientalista. En la pregunta: ¿si un turista le pide que extraiga un organismo, usted lo hace?, el 77.77% admitió que lo extraería, mientras que el 22.22% afirmó que no.

Cuadro VIII
 Comportamiento/ actuar (La Entrega)

<i>Preguntas</i>	<i>Respuesta</i>	
¿Qué actividades realiza como servidor turístico?	Pesca deportiva, observación de delfines, observación de tortugas, visitar playas vírgenes, <i>snorkel</i> , tomar fotos al pececito	
¿Cada año se realiza alguna actividad para cuidar la bahía, ya sea cuestiones como limpieza de la playa, o zona de marina?	Sí	Se realizan jornadas de limpieza cada seis meses, donde vamos a limpiar no solo esta playa sino también playas como Chahue, Esperanza, Tejón, Paraíso, Amor, del Pescado, Punta Santa Cruz Cada quince días
Esas actividades ¿cree que afecten al arrecife de coral y sus especies?	Sí: 88.88%	No: 11.11%
¿Cuándo algún turista le pide que extraiga un organismo del ambiente usted lo hace?	Sí: 77%	No: 22.22%
¿En la bahía cuentan con un sistema de separación de basura, en la zona de restaurantes por ejemplo?	No tienen servicio de separación de basura: 100%	
¿Cuándo un turista no respeta las normas qué hace?	Se le dice que está haciendo algo malo y se le orienta. Se le indica qué infracción está cometiendo y se lo molesta hasta que entienda. Le gritamos para que sepa que está rompiendo una norma	
¿Realiza otras actividades aparte de ser guía de turistas?	No: 88.88%	Sí: 11.11%
¿El dinero que gana es suficiente para vivir bien?	Sí: 88.88%	No: 11.11%
Las actividades que realizas como guía, ¿crees que han cambiado tu forma de pensar?	Sí: 100%	

En cuanto Valor/percibir (cuadro IX), las respuestas dadas en cuanto a si les alcanza el dinero para vivir bien, el 88.88% respondió que sí y que no realiza otro trabajo, mientras que el 11.11% dijo que no y que tienen la necesidad de realizar otro trabajo.

Cuadro IX
 Percibir/valor (La Entrega)

<i>Preguntas</i>	<i>Respuesta</i>	
¿Realiza otras actividades aparte de ser guía de turistas?	Sí: 11.11%	No: 88.88%
¿El dinero que gana es suficiente para vivir bien?	Sí: 88.88%	No: 11.11%

Con las tres localidades se debe empezar a trabajar en un programa de educación ambiental, con los conceptos básicos, para luego pasar a una forma más amplia.

Propuesta de temas que debe contener el programa de educación ambiental

A partir de las de las entrevistas realizadas se logró formular cinco temas para el programa de educación ambiental que coadyuven a sensibilizar a los prestadores de servicios turísticos y con ello a la conservación de este ecosistema marino

- Clarificar conceptos sobre biodiversidad
- Interpretación ambiental para los paseos de lancha y *snorkeling*
- Nociones de legislación ambiental
- Apropiación de los recursos naturales
- Residuos sólidos y el aprovechamiento de material reciclado

Clarificar conceptos sobre biodiversidad

Es necesario homogeneizar los conceptos con los guías, porque estos temas son los que describen durante el paseo, habitualmente de forma no planeada, por lo que el principal instrumento de educación ambiental usado por los guías son los senderos interpretativos. Durante su recorrido, los guías/intérpretes aprovechan para mencionar los temas sobre qué es el coral, qué es el arrecife, tiempo de crecimiento. Tendrán que apoyarse de carteles o fotografías de la biología de las especies del ecosistema coralino sobre biodiversidad y áreas naturales protegidas; pueden hacer dinámica de grupo como materiales de apoyo que ellos pueden elaborar con material de reúso, como tortugas, peces, estrellas, caracoles para que durante el recorrido el guía solo les muestre los organismos, pero no utilice galletas o bucee para agarrar a las especies y subirlas a la superficie. Por ello se debe diseñar muy bien los apoyos didácticos, como las guías con fotografías, porque usualmente el turista no dispone de tiempo suficiente para escuchar una charla sobre estos temas, por lo que los guías deben tener claro el concepto y poder expresarlo coordinada, pero espontáneamente, en el momento de estar haciendo el recorrido, que es cuando surge la idea de decir la importancia y el cuidado de las especies que ahí habitan.

Interpretación ambiental para los paseos de lancha y snorkeling

En lo que se refiere a los senderos interpretativos, se deben diseñare y planear las entradas al arrecife, cada dos o tres metros se deben detener para mantener al grupo unido y que no se disperse. Por ello es muy importante que, antes de dar inicio al paseo, a los visitantes se les diga el reglamento y se les entregue uno protegido con una mica (para que no se moje) y que al final sea devuelto, con información específica sobre lo que pueden hacer y no hacer dentro del agua. Así, también, explicarles la ruta que harán y las paradas que harán dentro del arrecife, y decir que lo estarán señalando continuamente porque el arrecife es de todos. Los temas principales en los que se centran las explicaciones de los guías deben ser biodiversidad, biología de las especies, conservación, cuidados y basura. La información se provee principalmente en los senderos; siendo pocas o ninguna las actividades o dinámicas que se llevan a cabo para

transmitir valores ambientales, los guías/intérpretes no deben usar solamente pláticas, sino también fotografías, juegos didácticos, carteles guías de campo, entre otros. La importancia de este tema es sensibilizar a los guías para que consideren que son intérpretes/educadores ambientales por sus conocimientos sobre el medio ambiente local que tienen.

Nociones de legislación ambiental

Es necesario que el guía conozca sobre la legislación ambiental:

Artículo 4° sobre el derecho a un medio ambiente sano y el artículo y 27° sobre que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde a los mexicanos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

De la Ley General de Equilibrio Ecológico y protección al Ambiente, es importante que el guía conozca el título segundo, referente a la biodiversidad, compuesto por tres capítulos, el primero trata todo lo referente a las áreas naturales protegidas. El segundo capítulo habla de las zonas de restauración y el tercero habla de la flora y la fauna. Así como el reglamento de la misma ley, marco de la naturaleza sobre áreas naturales protegidas

De la Ley General de Vida Silvestre es necesario clarificar que la flora y la fauna silvestres son elementos de la biodiversidad, representan valores éticos, culturales, económicos, políticos, ecológicos, recreacionales, educativos y científicos, por lo que es prioritario proteger y conservar los ecosistemas y los hábitats representativos del país para procurar la conservación de los recursos naturales.

De la NOM-059-SEMARNAT-2010 deben conocer las categorías en las que se encuentran corales, peces, equidermos, moluscos, macroalgas y algas, entre otras especies, para ubicar el estatus de protección cuando las especies están sujetas a protección especial, raras, en peligro de extinción, amenazadas; se debe hacer hincapié en que las especies nativas se deben proteger.

Apropiación de los recursos naturales

Es de suma importancia tratar este tema con los guías, porque, mientras más sientan que el ecosistema es de ellos, mejor será el servicio ambiental que les presten a estos ecosistemas. La apropiación, a diferencia de la explotación, es el apoderamiento y el uso controlado de los recursos naturales por las personas; en este sentido, es importante considerar la valoración, que es la importancia que se da a los recursos naturales y de cuánto lo necesitamos.

Residuos sólidos y el aprovechamiento de material reciclado

Se debe intentar minimizar en las playas los residuos sólidos, pero esto es a largo plazo, por lo que se debe recomendar en las tres localidades que los restaurantes

deben dejar de usar desechables de plástico y *unicel* (vasos, platos, recipientes), usar más cartón si necesitan envases para llevar u otros materiales menos agresivos con el ambiente. Poner contenedores aparte, principalmente por los pañales desechables y los plásticos que se generen durante el día, para no contaminar a los demás residuos sólidos.

Separar es lo más importante, pero todo este proceso de sensibilización por parte del guía tiene como base el unidireccional uso que se hace de los residuos. La reutilización de material de desecho, desde la perspectiva del cuidado del ambiente, pretende inculcar en los usuarios de las playas el afán por aprovechar los objetos que ya han sido utilizados para otras funciones.

Comentarios finales

De las tres bahías entrevistadas, la bahía donde desconocen acerca de su ecosistema es la de Maguey, pues el 80% de los entrevistados admitieron que no conocen y, por ende, no conseguían proporcionar ningún tipo de respuesta en la pregunta “¿qué es un coral?”, mientras que en las otras dos localidades el 100% de los entrevistados contestó de forma ambigua; a pesar de lo anterior, se logró estructurar una definición del medio que les proporciona entradas y del cual dependen en su mayoría, incluso se dieron casos en la bahía de Maguey donde se comentó que nunca han nadado en su propia playa; esto demuestra poco interés en conocer su medio, y que solo lo ven como un lugar de trabajo.

Falta clarificar en las tres localidades qué tipo de organismos son los que habitan en su arrecife, pues las respuestas proporcionadas son básicas, debido a que sus respuestas van en decir peces de colores, la raya, e incluso existieron casos en los cuales mencionaron el nombre de animales que no se encuentran dentro de su ecosistema.

Una de las razones a que se puede atribuir que bahía Maguey tenga la menor sensibilización y el mayor desconocimiento de las tres localidades, aun siendo una playa de conservación por estar dentro del PNH, radica en el menor contacto que tiene con el arrecife de coral, debido a que en Maguey la actividad predominante es el servicio de restaurante y tan solo dos locales se dedican al *snorkel*. Donde se logró observar a ocho prestadores de servicios hubo respuestas en que los entrevistados afirmaron que nunca habían visto el coral, por lo que no existe una relación directa de los prestadores servicios con el arrecife; se puede decir que la mayoría de los prestadores de servicios de esta localidad no le atribuye ningún tipo de interpretación importante al arrecife de coral, solamente es algo que se encuentra en el agua fuera de sus restaurantes, y fue la única localidad en que se mencionó que el arrecife de coral solo se observaba como un lugar de trabajo.

Los contrastes que se encontraron en las diferentes localidades son notorios, y mucho más en las bahías presentes dentro del polígono del PNH, a pesar de que estas últimas se encuentran en mayor contacto con las autoridades del parque y, por ende, son los primeros en recibir las actividades, cursos y talleres que imparte el PNH.

Los apartados de “¿qué conoce, cómo actúa y qué valora?” muestran una situación en las comunidades en que se está llegando a entender que la naturaleza es parte de ellos, y encontramos al menos en dos de las localidades una conexión naturaleza-manera de actuar (La Entrega y San Agustín), mientras que en Maguey falta congruencia entre lo que piensan y su forma de actuar, puesto que admitieron que solo se preocupan por limpiar lo que verá el turista.

A partir de los resultados/diagnóstico, es claro que se necesita una propuesta de educación ambiental para homogeneizar conceptos, para que los prestadores se sensibilicen sobre el cuidado de su ecosistema vs. su trabajo cotidiano, y para que desarrollen las habilidades necesarias que les permita evolucionar en su función de guías y se desenvuelvan como intérpretes ambientales.

Bibliografía

- Anónimo (2015), *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917*, DOF, 10-07-2015. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>.
- (2015), *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente*, DOF, 09-01-2015. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_090115.pdf.
- (2015), *Ley General de Vida Silvestre*, DOF, 26-01-2015. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146_260115.pdf.
- (2015), *Ley General del Turismo*, DOF, 20-04-2015. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGT_200415.pdf.
- (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*, DOF, 30/12/2010. Disponible en: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf.
- Bonfil Batalla, Guillermo (1983), “Lo propio y lo ajeno: una aproximación al problema del control cultural”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 27, pp. 181-191.
- Camp Snowball, Tucson (2011), *Reflexiones. Pensamiento sistémico y sustentabilidad*, 21 al 25 de julio, Arizona. Disponible en: <https://www.linkedin.com/groups/Reflexiones-Camp-Snowball-Tucson-Arizona-1953597.S.64553914>.
- Domínguez, J. A, y A. Aledo (2001), *Teoría para la sociología ambiental*. Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2725/2/cap2.pdf>.
- Leff, Enrique (2007), *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*, Siglo XXI, Buenos Aires.
- Lezama, J. L. (2008), *La construcción social y política del medio ambiente*, COLMEX, México. Disponible en: <http://evirtual.uaslp.mx/Ambiental/PyGAmbiental/Biblioteca/La%20construcci%C3%B3n%20social%20y%20pol%C3%ADtica%20del%20medio%20ambiente.pdf>.

Reyes-Bonilla, H.; Calderón-Aguilera, L. E.; Cruz-Piñón, G.; López-Pérez, R. A. y P. Medina-Rosas (2010), “Evaluación de la diversidad gama de corales arrecifales (Scleractinia) en el Pacífico de México”, *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 81, pp. 113-121. Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/bio/BIO81-02/BIO081000216.pdf>.