

**Evaluación del conocimiento y apreciación
del visitante buceador sobre las especies de
peces comerciales en Utila, Islas de la Bahía**

Vilma Patricia Zúniga López

Zamorano, Honduras

Diciembre, 2009

ZAMORANO
CARRERA DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTE

Evaluación del conocimiento y apreciación del visitante buceador sobre las especies de peces comerciales en Utila, Islas de la Bahía

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniera
en Desarrollo Socioeconómico y Ambiente en el Grado Académico de
Licenciatura

Presentado por:

Vilma Patricia Zúniga López

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2009

Evaluación del conocimiento y apreciación del visitante buceador sobre las especies de peces comerciales en Utila, Islas de la Bahía

Presentado por:

Vilma Patricia Zúniga López

Aprobado:

Jose M. Mora, Ph.D.
Asesor Principal.

Arie Sanders, M.Sc.
Director
Carrera Desarrollo Socioeconómico
y Ambiente

Stephen Box, Ph.D.
Asesor

Raúl Espinal, Ph.D.
Decano Académico.

Kenneth L. Hoadley, D.B.A.
Rector

RESUMEN

Zúniga, V. 2009. Evaluación del conocimiento y apreciación del visitante buceador sobre las especies de peces comerciales en Utila, Islas de la Bahía. Proyecto especial de graduación del programa de Desarrollo Socioeconómico y Ambiente. Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. Honduras. 23 p.

Utila forma parte del departamento de las Islas de la Bahía en Honduras. La isla está ubicada a menos de 30 kilómetros de la costa Atlántica, al norte de la Ceiba. Al suroeste de la isla hay 13 Cayos, dos de los cuales están habitados. La principal actividad económica de las personas en los Cayos es la pesca artesanal. En Utila, la principal actividad económica es el turismo y este rubro genera altos ingresos para la isla principalmente con la actividad del buceo. El objetivo general del estudio fue evaluar el conocimiento y apreciación del visitante buceador sobre las especies comerciales de peces en Utila. Con esta finalidad se realizaron descripciones generales del perfil del visitante, se determinó la frecuencia de consumo y la preferencia de las especies comerciales de peces por parte de los visitantes así como el conocimiento de estos sobre la sostenibilidad de la pesca. Para ello, se realizó una encuesta a estos visitantes y se utilizó una muestra probabilística. Los resultados se describen por medio de distribuciones de frecuencias y medias. Además, se realizó un análisis discriminante para relacionar el porcentaje extra que las personas están dispuestas a pagar por un pescado con ética y ecología amigable vs. las demás variables de la encuesta. Los resultados indican que el consumo de productos marinos por los visitantes buceadores es sumamente alto ya que el 92.4% de estas personas lo consumen. Las especies comerciales de peces más consumidas son el atún (*Thunnus* spp.) y el pargo rojo (*Lutjanus campechanus*). Estas especies son unas de las más capturadas por la pesca artesanal. Además, 71.2% de los visitantes pagarían más por un pescado con ética y ecología amigable. Se concluye que la sostenibilidad de la pesca es un factor muy importante para los visitantes, sin embargo, hay poco conocimiento del manejo y estado de las pesquerías. Se recomienda realizar campañas de educación ambiental para dar a conocer a los turistas que visitan la isla la importancia de las especies comerciales de peces que están sobreexplotadas. También se debe capacitar a los pescadores en el manejo sostenible de las pesquerías.

Palabras clave: Cayitos, consumo de productos marinos, Honduras, *Lutjanus campechanus*, sostenibilidad de la pesca, *Thunnus* spp.

CONTENIDO

Portadilla	i
Página de firmas.....	ii
Resumen	iii
Contenido	iv
Índice de cuadros, figuras y anexos	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. REVISIÓN DE LITERATURA	3
3. METODOLOGÍA	7
4. RESULTADOS	9
5. DISCUSIÓN	15
6. CONCLUSIONES.....	17
7. RECOMENDACIONES.....	18
8. LITERATURA CITADA	19
9. ANEXOS	21

ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadro

1. Llegadas de turistas y divisas generadas por año en Honduras.	3
2. Consumo de pescado per cápita por región para el año 2000.....	6
3. Características de los turistas según la encuesta realizada a 118 visitantes buceadores en la isla de Utila, Islas de la Bahía. 2009.....	9
4. Frecuencia de consumo de pescado por los turistas en Utila, Islas de la Bahía. 2009.....	10
5. Consumo per cápita de pescado en Utila y en el país de procedencia de las 118 personas entrevistadas en Utila, Islas de la Bahía.2009.....	10
6. Características consideradas por las personas entrevistadas para la selección de productos marinos en un restaurante de Utila, Islas de la Bahía. 2009.....	12
7. Variables que favorecen a que las personas entrevistadas estén dispuestas a pagar un porcentaje extra al precio normal por un pescado con ética y ecología amigable. Utila, Islas de la Bahía. 2009.....	13

Figura

1. Porcentaje de consumo de especies comerciales de peces en los restaurantes de Utila, Islas de la Bahía.2009.	11
2. Precio en lempiras que las personas entrevistadas están dispuestas a pagar por un platillo de pescado en un restaurante de Utila, Islas de la Bahía. 2009.	11
3. Opinión de las personas entrevistadas sobre la conservación y manejo sostenible de las especies que están sobreexplotadas o en peligro de extinción. Utila, Islas de la Bahía. 2009.	14
4. Especies mencionadas por los entrevistados que no consumirían por motivos de su conservación. Utila, Islas de la Bahía. 2009.	14

Anexo

1. Encuesta realizada a los visitantes buceadores en la isla de Utila.....	21
2. Aspectos que los propietarios de restaurantes consideran que son de mayor importancia para los clientes que visitan los restaurantes de la isla de Utila, Honduras 2009.....	23

1. INTRODUCCIÓN

Utila forma parte del departamento de las Islas de la Bahía y está ubicada a menos de 30 kilómetros de la costa Atlántica, al norte de la ciudad de la Ceiba en Honduras (Secretaría de Turismo, 2009). La isla tiene 11 km. de largo y cuatro de ancho y se localiza en la punta sur del Sistema de la Barrera Arrecifal Mesoamericana (Box, 2009). Al suroeste de Utila se encuentran 13 pequeños islotes llamados Cayos que forman parte de la isla (Cooper, 2009). Dos de estos, el Cayo Paloma y el Cayo Suc-Suc, se encuentran habitados principalmente por descendientes provenientes del Reino Unido.

En los últimos años el turismo ha sido considerado un importante sector en la economía nacional. El valor agregado del turismo, que es equivalente al producto interno bruto del sector (PIB) representó el 5.5% del PIB de la economía hondureña entre el año 2004-2008. En el año 2008 llegaron a Honduras aproximadamente 899.3 mil turistas a los diferentes destinos turísticos (Secretaría de Turismo, 2009). De igual manera, la principal actividad económica en Utila es el turismo, el cual brinda la principal fuente de ingresos a su economía. La actividad turística más demandada es el buceo, el cual genera altos ingresos para el sector. Según Harborne *et al.* (2001) la actividad del buceo en las Islas de la Bahía genera aproximadamente 11×10^6 dólares anualmente. Utila es mundialmente famosa por ser el lugar más cómodo para certificarse como buzo, gracias a sus cursos con precios accesibles. Esto unido a la diversidad y belleza de los arrecifes coralinos, atraen a miles de turistas cada año.

Por otro lado, la principal actividad económica de las personas que habitan los Cayos de Utila es la pesca artesanal. Los pescadores venden el pescado a un intermediario que es el centro de acopio de Elizabeth Diamond. En él, los pescadores suplen los botes con combustibles y equipo de pesca y luego el centro de acopio cobra una proporción de la pesca como honorario de alquiler (Box y Bonilla, 2009). Las especies comerciales de peces más capturadas son las de las familias Serranidae, Scombridae y Lutjanidae. Estas son especies depredadoras y tienen un papel fundamental en la cadena trófica del ecosistema marino. Sin embargo, sus poblaciones han disminuido debido al incremento de la pesca artesanal y los daños significativos que se han hecho en las agregaciones de desove de dichas especies por su captura (Harborne *et al.* 2001). Esto ha causado preocupación ya que más del 50% de los recursos marinos está completamente explotado (FAO, 2000-2009). La sobrexplotación no solo disminuye las poblaciones de las especies, también causa cambios genéticos en las poblaciones explotadas y altera su relación ecológica con sus depredadores, simbioses, competidores y presas (CMC, 1993).

La sobreexplotación de las especies comerciales de peces se debe en gran medida al crecimiento demográfico humano y por consecuencia a la alta demanda que existe por este producto marino. Por esta razón se procedió a realizar una investigación que contribuya a la obtención de información de los visitantes sobre el consumo de mariscos y sus preferencias en cuanto a las especies de peces comerciales, precio, frecuencia de consumo y sostenibilidad de los recursos marinos. Los resultados de esta investigación serán utilizados por el Centro de Ecología Marina de Utila (CEMU) para ayudar a formar la base para el desarrollo de un futuro proyecto. Dicho proyecto tiene como objetivo el mejoramiento de la comercialización de los productos de la pesca artesanal y la creación de un incentivo económico para la comunidad pesquera. Así mismo, se pretende la exposición en el mercado de un producto proveniente de comercio justo, el cual garantice a los productores los costos mínimos del producto y una prima adicional para invertir en proyectos de desarrollo para la comunidad (FLO, 2009).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo General

Evaluar el conocimiento y apreciación del visitante buceador sobre las especies de peces comerciales en Utila.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar al visitante que se dedica a la actividad del buceo en términos de nacionalidad, género, edad, ocupación y motivación del viaje a la isla.
- Determinar la frecuencia de consumo de pescado en Utila por parte del visitante buceador.
- Analizar la preferencia del consumidor respecto a las especies de peces comerciales demandadas en la isla.
- Analizar la apreciación del visitante buceador sobre la sostenibilidad de los recursos pesqueros en Utila.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 TURISMO

El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros (OMT, 1998). El turismo es una actividad económica de gran importancia por la generación de riqueza y algunas personas la consideran como la segunda actividad mundial más importante después de la industria del petróleo. Esta actividad genera renta, creación de empleo e incrementa el producto interno bruto de los países (OMT, 1998). Según la última edición del Barómetro Mundial del Turismo publicado por la OMT en enero de 2009, para el año 2008 se alcanzaron los 924 millones de llegadas de turistas a nivel mundial (Instituto Hondureño de Turismo, 2009). Sin embargo, el incremento de las llegadas de los turistas internacionales ha disminuido debido a una economía mundial desfavorable, afectada por factores como la crisis financiera, aumento del precio de las materias primas, aumento del precio del petróleo y las fluctuaciones de los tipos de cambio (Instituto Hondureño de Turismo, 2009). No obstante, en Honduras la llegada de turistas se ha incrementado en los últimos dos años al igual que las divisas generadas por este sector (Cuadro 1).

Cuadro 1. Llegadas de turistas y divisas generadas por año en Honduras.

<i>Año</i>	<i>Llegadas Anual de Turistas (miles de turistas)</i>	<i>Divisas Generadas por Año (millones de US\$)</i>
2007	831.4	552.0
2008	899.3	630.0

Fuente: Secretaria de Turismo de Honduras. Boletín de Estadísticas Turísticas 2004-2008

En los últimos años el turismo en Honduras ha sido considerado un importante sector en la economía nacional. El valor agregado del turismo, que es equivalente al producto interno bruto del sector (PIB) representó entre el año 2004-2008, el 5.5% del PIB de la economía hondureña (Instituto Hondureño de Turismo, 2009).

2.2 TURISMO Y MEDIO AMBIENTE

La realización de toda actividad económica implica la utilización de recursos naturales y generalmente el lugar donde esta actividad se realiza resulta también afectado. En la

actualidad existe una gran preocupación por la degradación de los recursos naturales ya que esto afecta al medio ambiente en general y a las personas que dependen de ellos. Los países desarrollados como Estados Unidos y Europa se preocupan mucho por el medio ambiente. Por otro lado, los países en desarrollo se centran en elevar el nivel de vida de las personas y el desarrollo económico está basado principalmente en la explotación de los recursos naturales (OMT, 1998). En la actualidad el turismo sustentable es un factor muy importante ya que pretende integrar el desarrollo turístico y la conservación de los recursos utilizados en dicho desarrollo. La protección del medio ambiente, mediante la conservación de los recursos naturales aporta varias ventajas al mercado turístico tales como mayor satisfacción de los consumidores, oportunidades de inversiones futuras, estímulo para el desarrollo económico y bienestar de las personas (OMT, 1998).

2.3 LA COSTA CARIBEÑA EN HONDURAS

La costa atlántica de Honduras, donde está ubicada Utila representa la punta sur del sistema de la Barrera Arrecifal Mesoamericana. Esta contiene manglares, formaciones de arrecifes, pastos marinos y humedales que tiene un papel muy importante en la economía del país. Sin embargo, las actividades antrópicas como la sobrepesca, contaminación urbana e industrial y el desarrollo de infraestructura son amenazas que están afectando los corales y el ecosistema marino (Harborne *et al.* 2001).

El departamento de Islas de la Bahía está formada por tres islas mayores: Utila, Guanaja y Roatán. Según la historia, Cristóbal Colon descubrió estas islas en 1502 cuando fueron utilizadas por los españoles para suplir las flotas. Igualmente los piratas holandeses, ingleses y franceses llegaron a las islas entre los años 1536-1700 cuando estas estaban habitadas por indios-americanos, los cuales fueron sacados de las islas para ser utilizadas por los piratas británicos. Luego las islas fueron habitadas por esclavos negros del Caribe y granjeros de las islas Caimán (Harborne *et al.* 2001).

2.4 IMPORTANCIA DE LA ECOLOGÍA DE LAS ESPECIES COMERCIALES DE PECES

La sobre pesca en las pesquerías ha alterado la cadena trófica del ecosistema marino. Una gran porción de las pesquerías se enfoca en la pesca de grandes depredadores y son capturados de forma no sostenible. La pesca no solo remueve la biomasa de un nivel trófico en la red alimentaria, sino que también tiene efectos indirectos como la captura incidental, alteración de hábitat y la modificación de comportamiento de las especies. Análisis recientes reportan que el 50-70% de los depredadores en el mar han sido capturados por las pesquerías (Crowder *et al.* 2008). Las especies comerciales de peces como las de las familias Scombridae, Lutjanidae y Serranidae son víctimas de esta captura. Estas especies tienen alta importancia porque son depredadores y se alimentan de peces pequeños. Los meros se alimentan de una gran variedad de peces como peces loros, los cuales son herbívoros y se alimentan de algas. La pérdida de peces herbívoros afecta el sistema de los arrecifes coralinos ya que las algas se vuelven dominantes. La red alimentaria es una cadena donde los problemas que afectan a un nivel trófico afecta a toda

la red en general. Esto causa un desequilibrio en los ecosistemas, en este caso, el ecosistema marino.

2.5 LAS COMUNIDADES PESQUERAS EN UTILA Y LA COMERCIALIZACIÓN DE SUS PRODUCTOS

En Utila existen 98 pescadores, 35 en la isla y 63 en los Cayos (Hidalgo y Méndez, 2007). La actividad pesquera ha sido la forma tradicional de ganarse la vida hasta que la actividad turística se convirtió en una alternativa más para las comunidades. La pesquería es de subsistencia principalmente y en ocasiones se convierte en pesca de pequeña escala cuando venden su producto al mercado local (Hidalgo y Méndez, 2007). En su mayoría, los pescadores venden el pescado a un intermediario que es el centro de acopio de Elizabeth Diamond. En este los pescadores suplen los botes con combustibles y equipo de pesca y luego el centro de acopio cobra una proporción de la pesca como honorario de alquiler (Box y Bonilla, 2009). Las especies de peces más capturadas son de las familias Lutjanidae, Scombridae y Serranidae (Orellana, 2009).

En general, en las Islas de la Bahía la pesca industrial es considerada una actividad económica muy importante. Sin embargo, está y el incremento de la pesca artesanal ha disminuido las poblaciones de peces en las zonas de aguas poco profundas. Los meros (Serranidae), pargos (Lutjanidae), roncós (Haemulidae) y jureles (Carangidae) constituyen una importante pesca a través del Caribe y son las presas de los pescadores artesanales en Honduras (Harborne *et al.* 2001). Según estos últimos autores, la pesca de los meros ha causado daños significativos en los sitios de reproducción causando una disminución en las poblaciones de la especie. Incluso, algunas personas han documentado que ya no existen depredadores grandes ni peces herbívoros en sitios cercanos a las poblaciones humanas. Esto conlleva a un desequilibrio en la cadena trófica del ecosistema marino. También un estudio realizado en Cayos Cochinos demostró que el 80% de la pesca estaba compuesta por ocho especies, en su mayoría de Lutjanidae, Serranidae y Haemulidae (Harborne *et al.* 2001). Esto era equivalente a áreas sobreexplotadas en otros lugares y se concluyó que la explotación estaba poniendo en peligro las pesquerías (Harborne *et al.* 2001).

En cuanto a la langosta, las especies comerciales más capturadas son *Panulirus argus* y *P. guttatus*. *Panulirus argus* es considerada una presa para los pescadores artesanales del Caribe. Sin embargo, la pesca de estas especies está considerada en sobreexplotación al igual que la del caracol (*Strombus gigas*). La sobrepesca del caracol ha reducido sus poblaciones significativamente (Harborne *et al.* 2001).

2.6 CONSUMO DE PESCADO PERCÁPITA

Con base en las estimaciones de la FAO (2007), el consumo de pescado per cápita para el año 2007 fue de 17.4 kg. Este varía por región y hay regiones que consumen más pescado que otras (Cuadro 2).

Cuadro 2 Consumo de pescado per cápita por región para el año 2000.

<i>Región Geográfica</i>	<i>Consumo per cápita (kg/año)</i>
Europa	9.9
Norteamérica	23.8
Latinoamérica	18.1
Asía	14.3
Oceanía	23.5

Fuente: Departamento de pesca y acuicultura de la FAO. El estado mundial de la pesca y acuicultura. 2007.

2.7 COMERCIO JUSTO

El comercio justo representa una alternativa al comercio convencional. Se basa en la cooperación entre productores y consumidores. Éste presenta a los productores un trato justo y condiciones comerciales provechosas y les permite mejorar sus condiciones de vida y hacer planes para el futuro. Para los consumidores, el comercio justo es una manera eficaz de ayudar a los más necesitados a través de sus compras diarias. En cuanto al precio, la mayoría de los productos tienen un precio justo que es el mínimo que debe pagarse a los productores. Además, los productores reciben una cantidad de dinero adicional que es la prima de comercio justo y se utiliza para invertir en el desarrollo de las comunidades. Los principales objetivos del comercio justo son:

- Garantizar que los productores reciban precios que cubran los costos medios de producción sostenible.
- Proporcionar una prima adicional para invertir en proyectos que mejoren el desarrollo social, económico y medioambiental.
- Permitir la prefinanciación a los productores que así lo requieran.
- Facilitar relaciones comerciales a largo plazo y permitir que las asociaciones de productores tomen mayor control sobre el proceso de comercialización.
- Establecer claramente criterios mínimos y progresivos para garantizar que las condiciones de producción y de comercio de todos los productos certificados “comercio justo” son social, económica y medioambientalmente responsables.

Actualmente existen varios productos que tienen el sello comercio justo. Entre ellos está el té, café, bananos, algodón, flores, frutas secas, jugos, miel, arroz, especias y hierbas, balones deportivos, azúcar y vino (FLO, 2009)

3. METODOLOGÍA

La investigación fue realizada en la calle principal de la isla de Utila. Ésta inició en el lado este en East Harbor, específicamente en el centro de buceo Alton Cooper y finalizó en el lado oeste en la playa Chepes. Para obtener la información se elaboró una encuesta semi-estructurada (Anexo 1) y se entrevistaron a 118 visitantes. Todos los entrevistados practican la actividad del buceo y uno de los principales motivos de la visita a la isla es para practicar o aprender a bucear. Las encuestas se ofrecieron a las personas que se encontraban en los centros de buceo y se realizaron por la mañana de 8:00-11:00 a.m. y por la tarde de 1:00-6:00 p.m., ya que en este horario se podía encontrar a estas personas en los centros de buceo. Las encuestas se realizaron en grupos de tres a cinco personas y el tiempo invertido para realizar la encuesta fue de aproximadamente diez minutos. En algunas ocasiones se realizaban encuestas individuales en aproximadamente cinco minutos.

En cuanto a la selección de la muestra, se utilizó una muestra probabilística para seleccionar a los individuos y hacer la encuesta. El tamaño de la muestra es de 118, el cual es el número de encuestas que se realizaron a los visitantes. Según Sampieri *et al.* (2006), en las muestras probabilísticas se dice que todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos. Para objeto de esta investigación se escogieron a visitantes que llegaron a la isla de Utila a practicar o aprender a bucear. Debido a esto, la mayoría de estas personas se encontraban en los centros de buceo de la isla.

Las encuestas se tabularon en el programa estadístico para las ciencias sociales “Statistical Product and Service Solutions” (SPSS, versión 17.0). Se realizó estadística descriptiva básica para presentar los resultados. La estadística descriptiva básica que se utilizó es la media donde se calculó el promedio de edad de las personas entrevistadas. También la media se utilizó para calcular el consumo per cápita de pescado por los visitantes (Cuadro 2) en Utila, donde se asumió que las personas consumen media libra de pescado al día (Box, 2009). Con este dato se calculó el consumo de las personas anualmente por semana, día y mes. Posteriormente se multiplicó el resultado de esto con el número de personas por región que consumían pescado a diario, semanal o mensual. Luego se hizo un promedio de este resultado para obtener el consumo per cápita de pescado por libra para después convertirlo en kilogramos. Al final se obtuvo el consumo per cápita de pescado por las personas entrevistadas en Utila (Cuadro 5). En las demás variables de la encuesta tales como género, nacionalidad, ocupación, motivación del viaje, consumo de productos marinos y otras se describió la distribución de frecuencia y se elaboraron tablas y gráficas con los porcentajes de la información obtenida. En la variable de las características consideradas por las personas entrevistadas para la selección de productos marinos en un restaurante se clasificó de acuerdo al nivel de importancia, con #1 la más importante y #8

la menos importante. Posteriormente se realizó un análisis discriminante con un $\alpha=10$. Para el análisis se utilizó como variable dependiente la disponibilidad extra a pagar por un pescado con ética y ecología amigable y como variables independientes el pago por un pescado en un restaurante, el nivel de importancia de la sostenibilidad de la pesca, la ética y ecología amigable en la selección de mariscos, el consumo de atún y pargo y las especies que no ordenarían por razones de conservación. El objetivo de este análisis fue crear una función para analizar la relación entre la variable dependiente y las independientes. Se utilizaron los valores conocidos de las variables independientes para predecir con que categoría de la variable dependiente corresponden.

4. RESULTADOS

El 58.5% de las personas entrevistadas son hombres con una edad promedio de aproximadamente 28 años. La mayor parte de estas personas provienen de Europa (46.6%) y de Norteamérica (39.8%). Ellos son personas profesionales y el 30.5% todavía continúan con sus estudios. El 35.6% de las personas entrevistadas afirman que la principal motivación de su viaje a Utila es aprender o practicar la actividad del buceo (Cuadro 3).

Cuadro 3. Características de los turistas según la encuesta realizada a 118 visitantes buceadores en la isla de Utila, Islas de la Bahía. 2009.

<i>Características y motivación del viaje</i>	<i>Cantidad (en porcentajes)</i>
Género (0=ser hombre)	58.5%
Edad (años)	28 años (edad promedio)
Nacionalidad	
Europa	46.6%
Norteamérica	39.8%
Latinoamérica	5.9%
Asia	4.2%
Oceanía	3.4%
Ocupación	
Profesional	33.1%
Estudiante	30.5%
Técnico de buceo	19.5%
Otros	16.9%
Motivación del viaje	
Aprender o practicar el buceo	35.6%
Es parte de un largo recorrido	33.9%
Vacaciones	11.0%
Residencia	10.2%
Otros	9.2%

El consumo de los productos marinos por los turistas es alto ya que el 92.4% de las personas entrevistadas los consumen. La frecuencia de consumo de estos productos es variable y las personas los consumen a diario, semanalmente o mensualmente (Cuadro 4).

Cuadro 4. Frecuencia de consumo de pescado por los turistas en Utila, Islas de la Bahía. 2009.

<i>Frecuencia de Consumo</i>	<i>Cantidad (en porcentaje)</i>
Semanal	59.3%
Mensual	18.6%
Diario	10.2%
No consume o no ha consumido	11.9%

Igualmente, al comparar el consumo per cápita de pescado de las personas entrevistadas en Utila vs. el consumo per cápita de pescado en su país de procedencia se observa que las personas entrevistadas provenientes de Europa, Oceanía y Latinoamérica consumen más pescado en Utila que en su país de origen. Así, el 62% de las personas entrevistadas consumen más pescado en su país de origen que en la isla de Utila (Cuadro 5).

Cuadro 5. Consumo per cápita de pescado en Utila y en el país de procedencia de las 118 personas entrevistadas en Utila, Islas de la Bahía. 2009.

Nacionalidades de las personas entrevistadas	Consumo per cápita de pescado		
	País de origen	Utila	(kg/año)
Europeos	9.9	15.9	
Norteamericanos	23.8	20	
Latinoamericanos	18.1	19.4	
Asiáticos	14.3	11.8	
Oceánicos	23.5	35.5	

La especie de pescado más consumida por los entrevistados es el atún (*Thunnus spp.*) con 57.60%, seguida del pargo rojo (*Lutjanus campechanus*) con 51.70%. Las demás especies son menos demandadas que las primeras dos pero igualmente son consumidas por los entrevistados. El pez rey (*Scomberomorus cavalla*) representa el 34.70%, mahi mahi (*Coryphaena hippurus*) 30.50%, pargo de cola amarilla (*Ocyurus chrysurus*) 19.50% y el mero (*Epinephelus spp.*) con 19.50% (Figura 1).

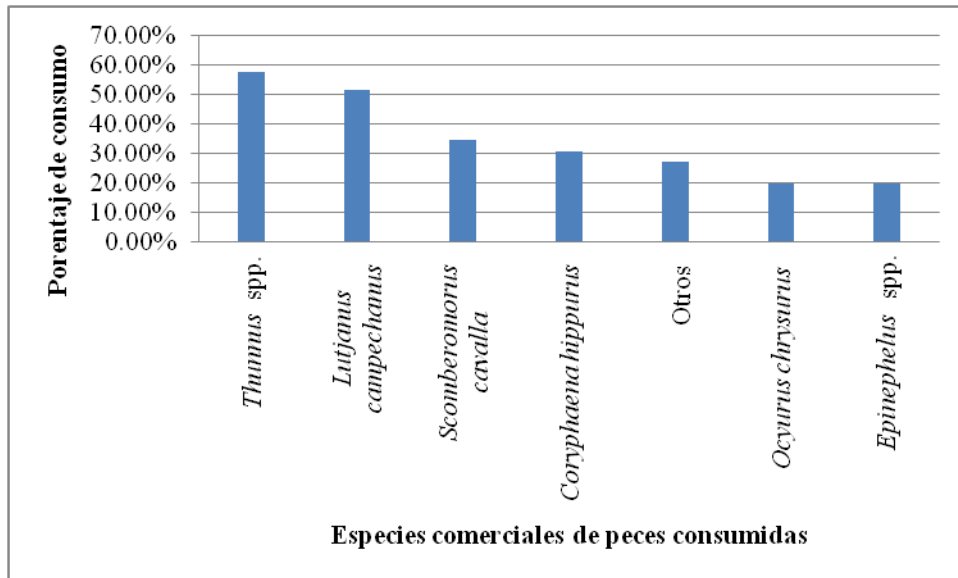


Figura 1. Porcentaje de consumo de especies comerciales de peces en los restaurantes de Utila, Islas de la Bahía.2009.

En Utila el 66.10% de las personas entrevistadas están dispuestas a pagar Lps. 100-150 por un platillo de pescado en un restaurante. De las demás personas entrevistadas, el 15.30% pagaría Lps.150-200, el 12.70% menos de Lps.100, el 0.80% más de Lps. 200 y el 5.10% no consume pescado (Figura 2).

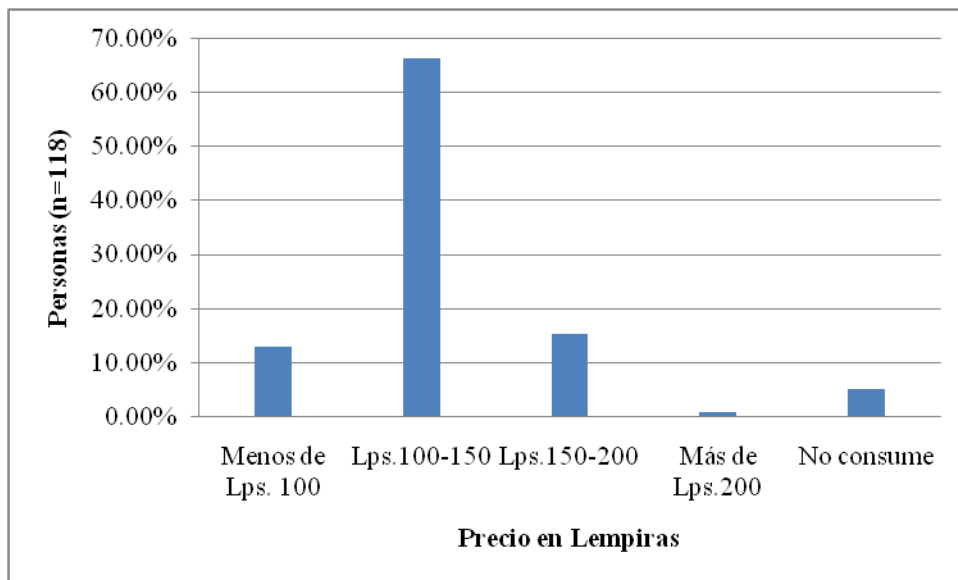


Figura 2. Precio en lempiras que las personas entrevistadas están dispuestas a pagar por un platillo de pescado en un restaurante de Utila, Islas de la Bahía. 2009.

En cuanto a la selección de productos marinos en un restaurante, los entrevistados consideran que la sostenibilidad de la pesca es el factor más importante a considerar para comprar o no un producto marino en un restaurante (Cuadro 6). Existen otros factores que también se consideran importantes como el sabor, calidad e higiene, precio, origen del producto, propiedades saludables del producto, tamaño e innovación del platillo.

Cuadro 6. Características consideradas por las personas entrevistadas para la selección de productos marinos en un restaurante de Utila, Islas de la Bahía. 2009.

<i>Características</i>	<i>Orden de importancia #1=más importante; #8=menos importante</i>
Sostenibilidad de la pesca	1
Sabor	2
Calidad e higiene	3
Precio	4
Origen	5
Propiedades Saludables	6
Tamaño	7
Innovación	8

El 86% de las personas entrevistadas afirman que la ética y el manejo de un pescado con ecología amigable es algo muy importante. Además, dicen que un pescado manejado con ética y ecología amigable puede influir en su selección de productos marinos, teniendo preferencia por este tipo de producto. Así mismo, el 71.2% de estas personas están dispuestas a pagar un porcentaje extra al precio normal por dicho producto.

En el análisis discriminante se obtuvo una correlación canónica de 40.2% con ($P < 0.1$). Una correlación canónica alta indica que las variables discriminantes permiten diferenciar entre los dos grupos. El punto céntrico de la variable dependiente es positivo, lo que indica que hay una relación positiva con las variables independientes. En la función solamente las últimas cuatro variables tienen un peso discriminatorio significativo ($> \pm 0.30$). Estas variables son: ética y manejo de ecología amigable en la selección de mariscos, consumo de atún y pargo y las especies que no ordenarían por razones de conservación (Cuadro 7).

Cuadro 7. Variables que favorecen a que las personas entrevistadas estén dispuestas a pagar un porcentaje extra al precio normal por un pescado con ética y ecología amigable. Utila, Islas de la Bahía. 2009.

<i>Variable</i>	<i>Valor</i>
En Utila cuanto pagarías por un pescado en un restaurante? (Lps.)	0.014
Nivel de importancia, sostenibilidad	0.054
Podría la ética y el manejo de un pescado con ecología amigable afectar tu selección de mariscos?	0.689*
Consumo de atún (1 = Si, 0 = No)	0.319*
Existen algunas especies que no podrías ordenar por razones de conservación y manejo sostenible? (1 =Si, 0 = No)	0.729*
Consumo de pargo rojo (1 = Si, 0 = No)	0.320*
Punto céntrico del grupo	
Estarías dispuesto a pagar un porcentaje extra al precio normal de un pescado con ética y amigable con el ambiente	No -.689 Si .279
Correlación canónica	.404
Chic cuadrado	20.060
Significancia	.005

*Es el valor de las variables que favorecen a que las personas entrevistadas estén dispuestas a pagar un porcentaje extra al precio normal por un pescado con ética y ecología amigable.

El 69.5% de las personas entrevistadas afirman que existen especies que no consumirían por razones ambientales y de conservación. El 18.6% no tiene conocimiento de las especies que no debería consumir debido a la falta de información y el 11.9% actúa indiferente a la conservación de especies que se encuentran amenazadas (Figura 3).

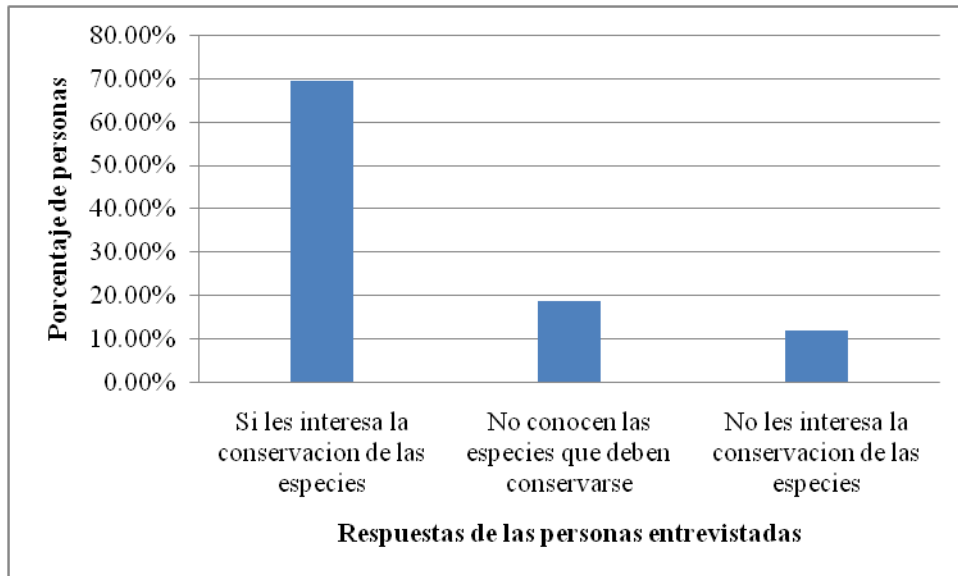


Figura 3. Opinión de las personas entrevistadas sobre la conservación y manejo sostenible de las especies que están sobreexplotadas o en peligro de extinción. Utila, Islas de la Bahía. 2009.

Las especies más mencionadas por los entrevistados son meros (*Epinephelus* spp.) con 13.6%, tiburón (*Carcharhinus* spp.) 12.90%, langosta (*Panulirus argus*) 11.7%, caracol (*Strombus gigas*) 8.0%, tuna (*Thunnus* spp.) 4.9%, pargos (*Lutjanus* spp.) 1.2% y otras que incluye camarón, tiburón ballena, delfín, tortuga, barracuda, pez vieja y ballena con 17.5% (Figura 4).

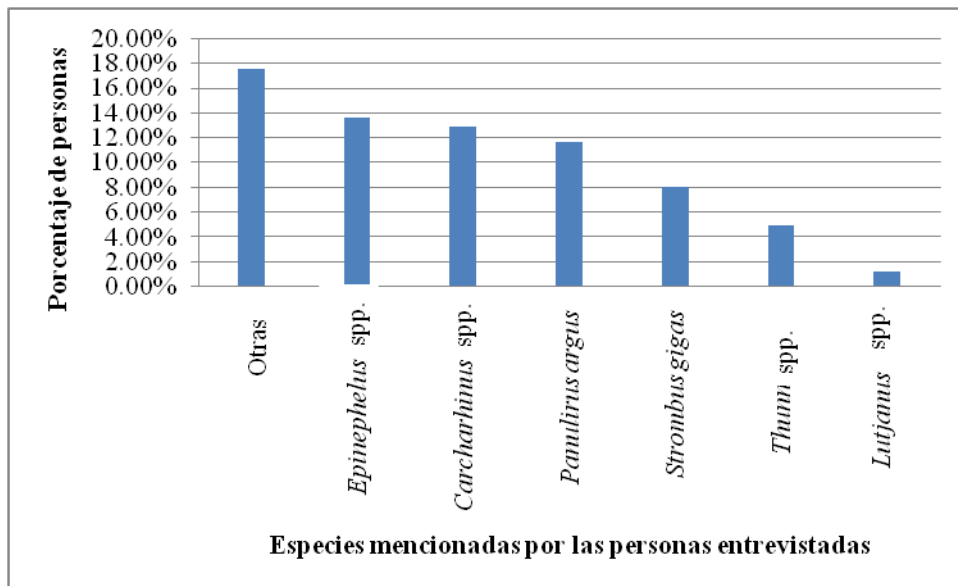


Figura 4. Especies mencionadas por los entrevistados que no consumirían por motivos de su conservación. Utila, Islas de la Bahía. 2009.

5. DISCUSIÓN

La pesca aporta una considerable cantidad de proteína animal a la alimentación de las personas en todo el mundo. Se calcula que entre 15-20% de toda la proteína animal procede de especies acuáticas. El pescado es muy nutritivo y es un valioso complemento de una dieta en la que falten otras vitaminas y minerales fundamentales (FAO, 2009). El consumo de productos marinos por los entrevistados en Utila es de 92.4%, lo cual indica que existe una demanda constante por parte del turismo hacia estos productos debido al gran número de personas que visitan la isla cada año (Wiefels *et al.* 2000).

El tipo de pez más consumido por los entrevistados en Utila es el atún (*Thunnus spp.*) (Figura 1). Estas especies tienen una alta demanda por su sabor y por ser reconocidas a nivel mundial. El atún se puede encontrar en cualquier supermercado o tienda, ya que se comercializa empacado en lata. Estos son unas de las especies más capturadas por los pescadores de los Cayos al igual que el pargo rojo (*Lutjanus campechanus*). En la actualidad esta especie es escasa en la isla de Utila, por lo tanto los pescadores de los Cayos se han inclinado por la pesca del pargo de cola amarilla (*Ocyurus chrysurus*) exponiendo a esta especie a sobreexplotación en un futuro cercano (Figueroa, 2009).

El 66.1% de las personas entrevistadas están en la disponibilidad de pagar Lps.100-150 por un platillo de pescado en un restaurante. Este precio se considera normal a bajo en comparación a los precios de un plato de pescado en la mayoría de los restaurantes de Utila. El precio en estos restaurantes oscila entre L.150-200. Sin embargo, al ser el pescado más caro, el 58% de los entrevistados prefieren consumir otros platillos que tenga carne de res o pollo. Esto es debido al poder adquisitivo que los consumidores tienen y que prefieren gastar en otros productos y servicios como en practicar la actividad del buceo.

En la selección de mariscos en un restaurante los entrevistados consideran que la sostenibilidad de la pesca es el factor más importante. Sin embargo, hay poco conocimiento del estado actual de las pesquerías. A los entrevistados les puede interesar conocer la especie de pescado que están consumiendo, artes de pesca que se utilizan para capturar la especie y el lugar donde fue capturada la especie. Por otra parte, según Figueroa (2009) los restaurantes consideran que la sostenibilidad de la pesca es el factor menos importante para los consumidores y consideran que el sabor es más importante en la selección de mariscos en un restaurante (Anexo 2). Esto indica que los propietarios de los restaurantes no conocen lo que sus consumidores quieren. Por eso es importante dar a conocer a los propietarios de los restaurantes las preferencias de los consumidores para que puedan ofertar pescado proveniente de una pesca sostenible.

Los visitantes buceadores apoyan la ética y pesca sostenible de los recursos marinos. Además, dicen que esto puede influir en la selección de productos marinos en un restaurante. Las razones por las cuales esto puede afectar en la selección son factores como sostenibilidad de la pesca, especies sobreexplotadas y en peligro de extinción y la protección del medio ambiente. Se deduce que la mayoría de los entrevistados están a favor de un pescado ético y amigable con el ambiente (Cuadro 6).

La mayoría de los visitantes conocen sobre algunas especies que se encuentran amenazadas por la sobreexplotación de la pesca. Estas personas actúan con responsabilidad ambiental, ya que no consumirían estas especies. Sin embargo, hay personas que no conocen las especies que están sobreexplotadas. Debido a esto, no actúan con responsabilidad ambiental al ordenar pescado o mariscos en un restaurante. También hay personas que no tienen interés en la conservación de las especies que están amenazadas y continúan consumiéndolas (Figura 3). Debido a ello, al menos en parte, hay algunas especies sobreexplotadas por la pesca industrial y artesanal en Utila (Figura 4). Cada una de ellas tiene un papel importante en la cadena trófica del ecosistema marino y la pérdida de alguna podría provocar un desequilibrio en el ecosistema.

En la actualidad, los productos éticos y sostenibles son conocidos como productos de comercio justo. Existen varios productos con el sello de comercio justo y el objetivo de ellos es cubrir los costos mínimos de producción y una prima adicional para invertir en proyectos de desarrollo a beneficio de los productores (FLO, 2009). Estos productos son una alternativa a la pesca sostenible en las comunidades pesqueras de la isla de Utila. Además, la sostenibilidad de la pesca es un factor muy importante para los consumidores. Este tema es muy mencionado en la actualidad y es de alto interés para los consumidores de productos marinos. Sin embargo, hay poco conocimiento del estado de las pesquerías y un alto número de estas están siendo sobreexplotadas a nivel mundial. Entre las especies comerciales más importantes a nivel mundial y que en la actualidad están siendo sobreexplotadas se encuentra los meros (*Epinephelus* spp.), la langosta (*Panulirus argus*) y el caracol (*Strombus gigas*). Por esto es importante realizar campañas de educación ambiental para enseñar a los turistas que visitan la isla de Utila la importancia de las especies de peces que están consumiendo. Estas campañas deben causar impacto en estas personas para crear conciencia ambiental y disminuir el consumo de las especies comerciales de mariscos sobreexplotados. Se conoce que el poder de los consumidores es muy importante para los comerciantes de los peces. Si los consumidores demandan estas especies que se encuentran sobreexplotadas los pescadores continuarán pescándolas y los restaurantes vendiéndolas. Sin embargo, si los consumidores exigen un pescado sostenible y amigable con el ambiente, la pesca debe ser sostenible y los restaurantes venderían productos éticos y sostenibles para satisfacer la demanda del consumidor.

6. CONCLUSIONES

- La mayoría de los visitantes que se dedican a la actividad del buceo son europeos y norteamericanos.
- El pescado es un producto marino común en la dieta de las personas durante su estadía en Utila. Esto conlleva a que los pescadores capturen más peces hasta el punto que se sobreexplota el recurso.
- Las tres especies más demandadas por los visitantes son el atún (*Thunnus spp.*), pargo rojo (*Lutjanus campechanus*) y el pescado rey (*Scomberomorus cavalla*).
- La sostenibilidad de la pesca es un factor muy importante para las personas entrevistadas ya que afirman que la ética y el manejo de un pescado con ecología amigable es importante. Incluso, estas personas están dispuestas a pagar un porcentaje extra al precio normal por la implementación de un pescado con sello comercio justo el cual ayudaría a los pescadores locales de Utila y a su comunidad.
- Es muy importante proteger los sitios de reproducción de peces, ya que si se sigue pescando en ellos las poblaciones de peces van a disminuir poco a poco hasta desaparecer.

7. RECOMENDACIONES

- Para lograr sostenibilidad en la pesca es importante mejorar el manejo de las pesquerías y tener mayor participación de los pescadores en la planeación y manejo de ellas.
- Se debe capacitar a los pescadores para que conozcan más sobre las especies que están capturando. También se deben capacitar para que utilicen artes de pesca eficiente y sostenible con el ambiente para controlar la sobreexplotación que hay sobre los recursos.
- Realizar campañas de educación ambiental para dar a conocer la importancia ecológica de las especies comerciales de mariscos que son sobreexplotadas por la pesca industrial y artesanal.
- Realizar esta misma investigación con los visitantes en general que llegan a Utila, no solo con las personas que se dedican a la actividad del buceo para conocer si estas personas tienen conocimiento sobre las especies comerciales de peces que están amenazadas y la sobreexplotación de este recurso en la isla.
- En cuanto al formato de la encuesta, realizarla con preguntas cerradas para facilitar la tabulación y el análisis de los resultados de ellas.

8. LITERATURA CITADA

Box,S; Bonilla, I. 2008. El estado de la conservación y explotación del mero Nassau en la Costa Atlántica de Honduras. Consultoria privada para Nature Conservancy. Sin publicar.

Box, S. 2009. Consumo de pescado en Utila (comunicación personal). Zamorano, HN, EAP.

Box, S. 2009. Localización de la isla de Utila (comunicación personal). Utila, HN.

CMC (Center for Marine Conservation, US). 1993. Global Marine Biological Diversity: A strategy for building conservation into decision making. Ed. EA Norse. Washington D.C., US. 90 p.

Cooper, A.2009. Tropical Island of Utila, Bay Island, Honduras (en línea). Consultado 20 jun. 2009. Disponible en <http://www.aboututila.com/>

Crowder, L; Hazen, E; Avissar, N; Bjorkland, R; Latanich, C; Ogburn, M. 2008. The impacts of fisheries on marine ecosystems and the transition to ecosystem-based management. Annual Reviews. 39 (10):259-278.

Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO. 2007. El estado mundial de la pesca y acuicultura 2006 (en línea). Consultado 25 sep. 2009. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/009/A0699s/A0699S05.htm>

FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y alimentación). 2000-2009. Departamento de pesca y acuicultura (en línea). Consultado 1 sep. 2009. Disponible en <http://www.fao.org/fishery/topic/2681/es>

FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación). 2009. La pesca y la seguridad alimentaria (en línea). Consultado 26 sep. 2009. Disponible en <http://www.fao.org/FOCUS/S/fisheries/intro.htm>

FAO (Organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación). 2007. Pescado y productos pesqueros (en línea). Consultado 15 oct. 2009. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/010/ah876s/ah876s10.htm>

Figuroa, C. 2009. Potencial del pargo de cola amarilla (*Ocyurus chrysurus*) como producto de pesca sostenible en el mercado de alimentos de Utila, Honduras. Tesis. Zamorano, EAP. 26 p.

FLO (Fairtrade Labeling Organizations International). 2009. Acerca de Fairtrade (en línea). Consultado 23 sep. 2009. Disponible en http://www.fairtrade.net/fairtrade_and_you.html?&L=1

Harborne, R; Afzal, D; Andrews, M. 2001. Honduras: Caribbean Coast. Pergamon 42 (12):1221-1235.

Hidalgo, H; Méndez, A. 2007. Diagnóstico organizacional y de necesidades en las comunidades pesqueras en el Sistema Arrecifal Mesoamericano. Consultoría privada para MARFUND. Sin publicar.

Instituto Hondureño de Turismo, HN. 2009. Boletín de Estadísticas Turísticas 2004-2008 (en línea). Tegucigalpa, HN. Consultado 3 sep. 2009. Disponible en http://www.ih.tn/contenidos/indicadores_economicos/2009/boletin_estadisticas_turisticas_2004_2008.pdf

OMT (Organización Mundial del Turismo, ES). 1998. Introducción al Turismo: Turismo. Madrid, ES, s.e. 391 p.

Orellana, I. 2009. Captura de especies comerciales de peces (comunicación personal). Utila, HN.

Sampieri, R; Fernandez, C; Baptista, P. 1991-2006. Metodología de la investigación: Tipo de muestra. Ed. N López. 4 ed. Distrito Federal, MX. 705 p.

Secretaría de Turismo. 2009. Honduras todo está aquí (en línea). Consultado 27 mayo 2009. Disponible en http://www.visitehonduras.com/mundos_esp.php?mundo_id=11

Wiefels, C; Andrekis, V; Boncoeur, J; LeGallic, B; López, A; Oquelí, D; Portillo, P; Rodríguez, C. 2000. Informe sociológico de la pesca artesanal en las Islas de la Bahía: Principales observaciones de los Cayitos. s.n.t. 64 p.

9. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta realizada a los visitantes buceadores en la isla de Utila.

Nationality:	Occupation:
Gender:	Lodging place:
Age:	Do you dive?
Do you eat seafood? (If No, explain why?)	

What is your main motivation for visiting Utila?

Part of longer journey	Resort Diving	Vacation	Investigation	Business	Residency

Other _____ (Specify)

During your time in Utila, how often you eat fish?

Daily		Weekly		Monthly	
-------	--	--------	--	---------	--

Do you eat more fish here than at home?

Yes___ No___

Please indicate the level of frequency in your consumption of the following items by marking in the box that correspond to the level assigned below.

1	Never	2	Once or Twice	3	Sometimes	4	Regularly	5	Always
----------	--------------	----------	----------------------	----------	------------------	----------	------------------	----------	---------------

During your time on Utila, what type of fish do you order?

	1	2	3	4	5
Red Snapper					
Yellowtail Snapper					
Grouper					
King Fish					
Tuna					

Mahi mahi					
Others (Specify)					

Do you pay more in a restaurant to eat fish than other dishes on the menu?

Yes___ No___

In Utila, approximately how much would you pay for fish in a restaurant?

Less than Lps. 100	Lps. 100- 150	Lps.150-200	More than Lps.200

Please indicate the level of importance the following items have for you, 1 being the most important and 8 the least important.

In choosing seafood in a restaurant, how would you consider the following items?

Locally sourced	
Exoticness of dish	
Price	
Hygiene quality	
Taste	
Sustainability of fishery	
Size	
Health properties	

Are there any species that you won't order for environmental/conservation reasons?

If ethical fish cost more, how much more would you be willing to pay for it (by percentage)?

Would ethical and ecologically friendly fish affect your seafood choices? Would you explain?

Anexo 2. Aspectos que los propietarios de restaurantes consideran que son de mayor importancia para los clientes que visitan los restaurantes de la isla de Utila, Honduras 2009.

<i>Aspecto</i>	<i>Nivel de importancia</i>
Sabor	1
Propiedades saludables	2
Precio	2
Calidad e higiene	2
Innovación de platillo	5
Tamaño	5
Origen	6
Sostenibilidad de la pesca	7

Tomado de Figueroa (2009).