

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR

Área de Conocimiento de Ciencias Sociales y Humanidades
Departamento Académico de Economía
Maestría en Economía del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales

TESIS

Análisis del impacto económico de la pesca deportiva en el municipio de Loreto

Que como requisito para obtener el grado de:

**Maestro en Economía del Medio Ambiente
Y de los Recursos Naturales**

Presenta:

Lic. José Juan Ulibarria Valenzuela

Director:

Dr. Víctor Ángel Hernández Trejo

Loreto, Baja California Sur; Enero de 2017

Asignar un valor a las cosas es una forma de otorgarles distintos grados de prioridad.
Lo hacemos todo el tiempo y entenderlo hace más fácil nuestra vida,
Eduardo porter, autor de "The Price of everything".

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia, A mis hermanas Angelita Ulibarria y Erika Ulibarria, a mis hermanos Luis Antonio, Arturo, Víctor e Hiram por todo el apoyo que me han brindado a distancia para poder terminar este objetivo personal que me he planteado; sin duda alguna a mis padres que fueron y siguen siendo parte importante de mi crecimiento y quienes estarán orgullosos de este nuevo logro en cualquier parte de la galaxia en donde se encuentren, como también a mi nueva familia Salas por permitirme ser parte importante de este núcleo familiar especialmente a María de la luz (Mi suegra) y Eugenia Hidalgo (La tiguelita) por su paciencia y apoyo durante el periodo de clases.

Al programa FONMAR “Fondo Para la Protección, de los Recursos Marinos”, quienes han tenido a bien brindar las facilidades para esta maestría, que sin duda viene a fortalecer con información clave para esta tesis, Director Técnico del Fideicomiso Fondo para la Protección de los Recursos Marinos del Estado de Baja California Sur (FONMAR), Lic. Luis Antonio García, a tres personas que han apoyado cada domingo con los planteamientos del problema y discusiones sobre los objetivos de este trabajo, Aaron Arce Bastida, Alejandro Magaña y Eduardo Murillo quienes desde sus trincheras y amplio conocimiento empírico han ayudado en la elaboración de esta tesis.

Infinito agradecimiento a la persona que me ha enseñado lo que es una verdadera guerrera, quien me ha demostrado el valor de la vida y las ganas de seguir adelante luchando fuerte día a día, a Ivonne Salas Hidalgo, que con sus palabras y consejos me hace cada día mejor persona, a nuestra hija Sheyla Viridiana Ulibarria Salas que es el motor de mi vida para aprender cosas nuevas y acompañarme en este trabajo, demostrándome que no hay barreras ni cosas imposibles.

A todos los compañeros y maestros de la maestría que son parte clave de esta investigación especialmente al M. en C. José Ramos García, que con sus conocimientos han aportado en gran medida a la realización de este trabajo de suma importancia para la toma de decisiones de nuestros gobernantes, pensando siempre en la conservación de nuestros recursos para las generaciones futuras.

A las personas primordiales en este trabajo, al Dr. Víctor Ángel Hernández Trejo, director de esta investigación por sus comentarios y aportaciones, así como a todos los asesores, maestros y amigos que han fortalecido y enriquecido esta tesis contribuyendo en gran medida en cada una de las unidades.

A nuestros amigos pescadores especialmente (prestadores de servicios), quienes han aportado con su información y experiencia han sido claves para el desarrollo de esta investigación, fortaleciendo la toma de decisiones para el buen rumbo del sector pesquero dentro y fuera del área natural protegida, a las cooperativa y líderes pesqueros que están preocupados por la conservación y el buen manejo de las especies destinadas a la pesca deportiva, así como implementación de acciones que contribuyan en la economía de las familias loretananas.

En general a todos los que de alguna manera se han vistos beneficiado por esta noble actividad que genera una derrama económica importante dentro del municipio, restauranteros, hoteleros, taxistas, gasolineras, sectores nocturnos, etc.

A la comunidad de norteamericanos en Loreto, que han apoyado con esta investigación, John Porther, Chris Wheaton, William Agostino, David Stockton, Alejandro Gómez, Kenn Williams y Randy

INDICE

INDICE FIGURAS.....	VI
INDICE DE GRAFICOS.....	VI
RESUMEN.	VII
I INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del área de estudio	3
1.2 Puertos deportivos	6
1.3 Especies protegidas	7
1.4 Población	11
1.5 Antecedentes y Justificación	11
1.6 Objetivos	17
1.6.1 General	17
1.6.2 Específicos	17
1.7 Hipótesis	17
II MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 valor económico total.....	19
2.2 Métodos de valoración económica.....	21
2.3 Datos de los titulares o prestadores de servicios	23
2.4 Datos técnicos de la embarcación	23
2.5 Datos de las capturas.....	23
2.6 Indicadores Socioeconómicos.....	24
2.7 Indicadores económicos.....	25
2.8 Otro tipo de indicadores	25
2.9 Análisis socioeconómico	26
2.9.1 La organización social de la pesca deportiva	26
2.9.2 Actividades conexas y sectores adyacentes	27

2.9.3 Fallas de mercado en bienes ambientales	27
2.9.4 El problema: mercado, valor y precio	28
2.9.5 Externalidades	29
2.9.6 Bienes públicos.....	30
III METODOLOGÍA.....	30
3.1 Realización del muestreo e informatización de las encuestas.....	31
3.2 Método de valoración económica.	32
IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1 Descriptivos de las encuestas.....	33
4.2 Diagnóstico socioeconómico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.	40
4.2.1 Afluencia turística	44
4.2.2 Valor económico.....	45
4.3. Estrategias de manejo orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.....	45
4.4. Investigar los conflictos existentes entre prestadores de servicios y pescadores comerciales.....	47
4. 5. Conocer el número de oficiales de pesca en la localidad y determinar cuántos serían los necesarios para la eficiente realización de labores de vigilancia y hacer cumplir la reglamentación.	48
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	49
5.1 Actividades registradas en Loreto	49
5.2 Diagnóstico socioeconómico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.	50
5.3 Valoración de la actividad de pesca deportiva en Loreto aplicando el método costo de viaje.	50
5.4. Estrategias de manejo orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.....	51
BIBLIOGRAFIA	53

INDICE FIGURAS

FIGURA 1 EDWARD WARE TABOR.....	2
FIGURA 2 PRIMEROS PESCADORES DEPORTIVOS EN LORETO B.C.S.....	3
FIGURA 3 PRINCIPALES ZONAS DE PESCA DEPORTIVAS EN EL MUNICIPIO DE LORETO BAJA CALIFORNIA SUR. 5	
FIGURA 4 . MACRO LOCALIZACIÓN DEL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO	7
FIGURA 5 PROMOTOR DE PESCA DEPORTIVA, JIM DUGGINS DIRECTOR DEL TORNEO DE FISHING FOR THE MISSION POR MÁS DE 25 AÑOS.	12
FIGURA 6 GRAN FINAL DELSERIAL ESTATAL DE PESCA DEPORTIVA DOS MARES, COPA CALISUREÑOS.	26

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REGISTRADAS EN EL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO	34
GRAFICO 2 EMBARCACIONES REGISTRADAS EN CAPITANÍA DE PUERTO DE LORETO BCS.....	35
GRAFICO 3 COMPORTAMIENTO DE LOS VISITANTES EN EL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO.....	35
GRAFICA 4 DISTRIBUCIÓN DE GENERO ENTRE LOS ENCUESTADOS.....	36
GRAFICO 5 EDADES DE LOS ENTREVISTADOS EN EL MUNICIPIO DE LORETO PARA EL PERIODO 2015.....	36
GRAFICO 6 NIVEL DE ESTUDIO DE LOS ENTREVISTADOS	37
GRAFICA 7 RANGOS DE INGRESO DE LOS ENCUESTADOS	37
GRAFICO 8 PAÍS DE RESIDENCIA DE LOS PESCADORES ENTREVISTADOS	38
GRAFICO 9 EMBARCACIONES PROPIAS & RENTADAS	39
GRAFICO 10 ACOMPAÑANTES DE PESCADOR ENCUESTADO	39
GRAFICO 11 VENTA DE LICENCIAS MENSUALES EN LORETO BAJA CALIFORNIA SUR.	40
GRAFICO 12 ACTIVIDADES REGISTRADAS EN LA RAPA DE API. LORETO 2015.....	41
GRAFICO 13 TOTAL DE VENTA DE LICENCIAS DE PESCA DEPORTIVAS Y BRAZALETES PARA EL USE Y GOCE DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA PARA EL AÑO 2015.....	41
GRAFICO 14 DISTRIBUCIÓN DE VENTAS DE LICENCIAS EN LORETO PARA EL AÑO 2015	43
GRAFICO 15 APORTACIÓN ECONÓMICA EN RELACIÓN CON EL PERIODO DE VENTA DE LICENCIAS EN LORETO 2015.....	43
GRAFICO 16 ACTIVIDADES REGISTRADAS DENTRO DEL ANP-PNBL	49

ANÁLISIS DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA PESCA DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE LORETO, BAJA CALIFORNIA SUR, MEXICO.

RESUMEN.

La historia de la pesca deportiva es un tema difícil de documentar. Los historiadores han encontrado pinturas y artes de pesca en la Europa medieval. Un manuscrito europeo del siglo XVI describe algunas artes de pesca hechas de huesos de ballenas, pero sin duda alguna la pesca deportiva desde sus inicios ha sido más una actividad deportiva recreativa y no cuestión de supervivencia. La pesca deportiva en México se realiza con gran éxito en ambas costas, por un lado, Guerrero, Colima, Jalisco, Sinaloa Y Baja California Sur. Entre muchos otros estados y municipios costeros que se han beneficiado de esta actividad. Para el estado de Baja California Sur se consideran tres municipios importantes: Los Cabos, La Paz y Loreto. Este último ha tenido gran afluencia turística y un nuevo auge en los últimos años, derivado de las buenas capturas, promoción turística, y el ser sede de diferentes eventos de talla internacional como son los torneos de pesca “Cali sureños” y “Fishing For The Misssion”, ambos con importantes participantes, así como activadores de la economía en el municipio de Loreto.

Este trabajo fue realizado en el 2015, con una evaluación directa, a todos los involucrados en el sector pesquero deportivo. Mediante encuestas y entrevistas. El objetivo fue estimar el ingreso total por la actividad de Pesca deportiva en Loreto mediante el método de costo de viaje, medido a partir del excedente del consumidor. Se espera que este trabajo resulte ser información clave para que las autoridades puedan realizar planes de manejo y toma de decisiones.

- 1.- Realizar un diagnóstico económico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.
- 2.- Estimar el ingreso generado por la pesca deportiva en Loreto aplicando el método de costo de viaje donde incluyamos, gastos de transportación, alimentación hospedaje y otras.
- 3.- Proponer estrategias de manejo que vayan orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.
- 4.- Valorar los flujos de servicios de pesca deportiva a partir de número de salidas dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Durante este periodo se realizaron 143 encuestas a pescadores, principalmente a turistas que asistían a la dársena del malecón, para la compra de licencias. Se realizaron 25 encuestas a capitanes locales y diferentes entrevistas con las autoridades locales: FONAMAR, CAPITANÍA DE PUERTO, CONAPESCA y Parque Marino.

Se observó que la mayor cantidad de visitantes que realizan la pesca fueron hombres principalmente de un estatus socioeconómico medio alto con un nivel académico de licenciatura y un ingreso promedio de \$50,000.00 dólares anuales, de tal manera que el impacto estimado en Loreto fue de \$42,881,574.09 de dólares anuales, considerando todas las actividades que se realizaron en el PNBL. Por otro lado, solo por salir a pescar, en el municipio se registraron un total de 9,481 viajes vía la pesca registrado por A.P.I. Loreto. Con un gasto promedio de 545 dólares por salida, se estimó una derrama económica de, 5, 248,410.71 dólares. Sumando la venta de licencias de pesca deportiva y brazaletes del parque, esta actividad en promedio representa el 57.61 % de ingreso total en actividades dentro del Parque Nacional Bahía de Loreto, el cual es significativo para la economía local. Estas actividades se realizaron en un total 845 embarcaciones que tiene registrado Capitanía de Puerto. En el 2015 se vendieron 2,772 licencias de pesca deportiva con un total de \$1,008,031.00 pesos, mientras que el PNBL registro un ingreso de 17,005 visitantes los cuales aportaron \$510,161.00 pesos por la adquisición de brazaletes, se registraron el 61 % de visitantes Estadounidenses el 19% Mexicanos y el 18% Europeos. Los datos muestran que anualmente se presenta un repunte en los meses de julio y noviembre para la pesca deportiva y otras actividades dentro del área nacional protegida bahía de Loreto.

LISTA DE ABREVIATURAS.

API. Administración Portuaria integral
FONMAR. Fidecomiso del Fondo Para La Protección de los Recursos Marinos
SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación
US\$: dólar americano
CONAPESCA. Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca
POFEPA: Procuraduría Federal y Protección al Ambiente
SEPADA. Secretaria de Pesca, Acuicultura y Desarrollo Agropecuario

I INTRODUCCIÓN

Hasta la fecha es difícil establecer los tiempos en que se inició la pesca deportiva a nivel mundial. Algunos documentos establecen registros históricos de pesca deportiva en Egipto (1,286 años a. C), Grecia (476 años a.C.) y pinturas o documentos impresos de artes de pesca utilizados con huesos de ballenas en Europa en la Edad Media (Picher, 1999); también se encontraron algunos registros en Japón donde se realizaban artes o métodos de pesca de manera artesanal, sin duda alguna todos ellos sin fines de lucro y solo de esparcimiento (Picher, 1999). En el municipio de Loreto los primeros pescadores fueron los pescadores comerciales que con el paso del tiempo se han dedicado a la actividad de pesca deportiva. Una transición se fue dando debido a las necesidades locales a través del tiempo. Una parte importante de la historia en Loreto fue el famoso Hotel Club de Vuelo del empresario norteamericano Edward Ware Tabor, o como los loretanos lo nombraban “el señor Teybor”, y su avión DC-3 de la compañía Flyng Spotsmen en el año 1969 quien para a la mitad de los años 60s y 70s ya contaba con conexiones indispensables dentro del mundo cinematográfico de los Estados Unidos quienes visitaban frecuentemente al Municipio como un lugar de esparcimiento dándose a conocer de manera internacional, consolidándose así la primera empresa turística en el municipio de Loreto. En un plan más ambicioso, pensó expandirse al avistamiento de ballenas por el lado del pacifico, el cual no se llevó a cabo debido a cuestiones de salud, siendo retomado después por otras empresas después de su muerte. Las primeras embarcaciones en las que prestaba los servicios eran hechas de madera: el pescador, el pirata, la piraña y la bonita, las cuales eran capitaneadas por los pescadores Rodolfo Davis, Álvaro Murillo y Alejo Murillo entre otros, quienes en sus tiempos decidieron probar suerte con la pesca deportiva dejando a un lado la pesca comercial enfocada principalmente en tiburón, garropa y cabrilla. Como ellos mismos lo narran tuvieron la fortuna de convivir con grandes celebridades de esa época que para ellos eran desconocidos en estas tierras loretanos ya que no se contaba con la tecnología actual. El señor Ed Tabor era exageradamente dinámico y cumplían cabalmente con su dicho: “tus sueños no se cumplirán, si te quedas dormido”.

Figura 1 Edward Ware Tabor



Fuente: wordpress.com/2013/03/28/loretanos-inolvidables-sus-historias/ Oscar Feerman Davis.

Como lo marca la historia, para 1978 ya se contaba con un número importante de prestadores de servicios especializados en la captura de garropa, jurel y dorados quienes prestaban el servicio a esta compañía, además de iniciar con sus propios equipos fue entonces cuando se tiene el reporte de la primer huelga de lancheros de la flotilla de pesca deportiva, quienes pedían la regulación así como el manejo adecuado de los recursos del mar, asombrados algunos de ellos por la gran cantidad de peces que eran transportados por los aviones del señor Edward Ware Tabor a la unión americana, lo que dió pie a la formación de las primeras cooperativas de prestadores de servicio en el municipio de Loreto. Actualmente son dos cooperativas la más reconocidas en la prestación de este servicio: SCPP (Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera) Loretanos Unidos, S.C. de R.L. y SCPP Parque Marino S.C. de R.L. de C.V. Además de una serie de asociaciones privadas locales que iniciaron prestando servicios a la compañía de vuelo y posteriormente haciendo lo propio de manera independiente, tal es el caso del señor Arturo Susarrey Amador quien en un principio contó con una flota mayor a 14 embarcaciones en la compañía Arturo's Sport Fishing.

Figura 2 Primeros Pescadores deportivos en Loreto B.C.S.



Fuente: Yolanda Murillo

Álvaro Murillo Romero con una captura de un Marlín Azul de 682 Lbs. y solo tardaron 1 hora en sacarlo con un carrete PEN SENATOR 6/0, con una línea de 130 Lbs, se usó de carnada un barrilete de 2 y media Lbs, pescado en el área de la Isla del Carmen llamada Punta de Lobo en Loreto B.C.S., en una embarcación de 22 pies en el año de 1978.

1.1 Descripción del área de estudio

El estado de Baja California Sur cuenta con una extensión de 73,922 kilómetros cuadrados, lo que lo coloca en el noveno lugar a nivel nacional en cuanto a extensión territorial se refiere y representa el 3.8% de la superficie del país. Es uno de los estados de mayor litoral con 2,705 km, representando el 23.33% del total nacional según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 1991). Respecto a su participación en la economía nacional, en el 2009 la aportación del Producto Interno Bruto estatal al PIB Nacional fue del 0.66% (INEGI, 2011). En México la pesca deportiva está regulada por la Norma Oficial Mexicana NOM-017-PESC-1994, la cual regula el uso de artes de pesca, número de capturas y su tamaño según especies, delimitando el cuerpo de aguas a no más de 50 millas náuticas.

Los recursos pesqueros de Baja California Sur se agrupan en un total de 650 especies que pueden utilizarse para consumo humano e industrialización. De las especies comestibles que se explotan destacan: la sardina, los tumbidos y almejas que, aunque no tienen un valor comercial alto con respecto a otras especies, su volumen de producción y el empleo que generan las hace importantes. Por otro lado, se cuenta con recursos de alto valor económico, tales como la abulón, la langosta y el camarón, que han sido la base de pesquerías altamente rentables y ejes del desarrollo del sector social, en particular del que se localiza en la zona del Pacífico Norte de la entidad en el municipio de Mulegé, del lado del Océano Pacífico. (Casas et al., 1996).

Se considera a Loreto como uno de los sitios turísticos importantes para la realización de esta práctica. Se tiene un registro de 484 embarcaciones como prestadoras de servicio por parte de Capitanía de Puerto, sin embargo, se sabe que existe un número igual de embarcaciones particulares, las cuales salen a la captura principalmente de jurel (*Seriola lalandi*), dorado (*C. hippurus sp*), pez gallo (*Netamatius pectoralis*), y en menor medida los denominados picudos, teniendo su temporada en los meses de junio a agosto ya que son organismos de corridas, pero ofrece una buena captura casi todo el año. Los capitanes ofrecen el servicio en embarcaciones menores de 27 pies con motor fuera de borda, con una duración de 5 a 7 horas teniendo normalmente definida una zona de captura, por la que manejan un costo en relación a la distancia o gastos de combustible. Para las zonas cercanas de Coronado, la Vaca y la parte norte de isla del Carmen, el costo va de 150 a 200 dólares; para la captura de wahoo (*acanthocybium solandri*) que se da cerca de la isla Monserrat, Catalana o para capturas en el Púlpito el costo de 250 dólares por el mismo número de horas debido a las distancias. La utilización de cañas y carretes, así como las carnadas que son principalmente sardinas o macarelas las cuales las compran el mismo día de pesca en una cooperativa local de carnaderos o con pescadores atarrayeros, a un precio de 20 dólares por 15 o 20 piezas que puede ir incluido o no en el costo de viaje. La compra del brazalete por

uso y goce del área natural protegida tiene un costo de 30 pesos y la licencia de pesca va de 194 pesos por día a 673 pesos por año. El costo del servicio puede fluctuar entre los 200 y 500 dólares todo incluido por salida, dependiendo del lugar y los servicios se requieran.

Figura 3 principales zonas de pesca deportivas en el municipio de Loreto Baja California Sur



Fuente: Elaboración propia con datos de entrevistas realizadas.

El Parque Nacional Bahía de Loreto (PNBL) establecido el 19 de julio de 1996 el cual se ubica en el Golfo de California frente a las costas del Municipio de Loreto, entre las coordenadas 25° 35' 18.41" y 26° 07' 48.72" latitud norte y 110° 45' 00" y 111° 21' 08.67" de longitud oeste, (D.O.F. 19 Julio 1996), en la porción centro Este del estado de Baja California Sur, en la zona conocida como Bahía de Loreto entre los municipios de Mulegé al Norte y Comondú al Sur.

En el PNBL se localizan las islas Coronado, del Carmen, Danzante, Montserrat (conocida localmente como Monserrato) y Santa Catalina (o la catalana), además de varios islotes. La superficie total del Parque es de 206,580.75 hectáreas, de ésta, las islas e islotes ocupan alrededor del 11.9%, y el resto del área marítima es el 88.1%. (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, CONANP 1996), y en 2005 contaba con 11 800 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI 2006).

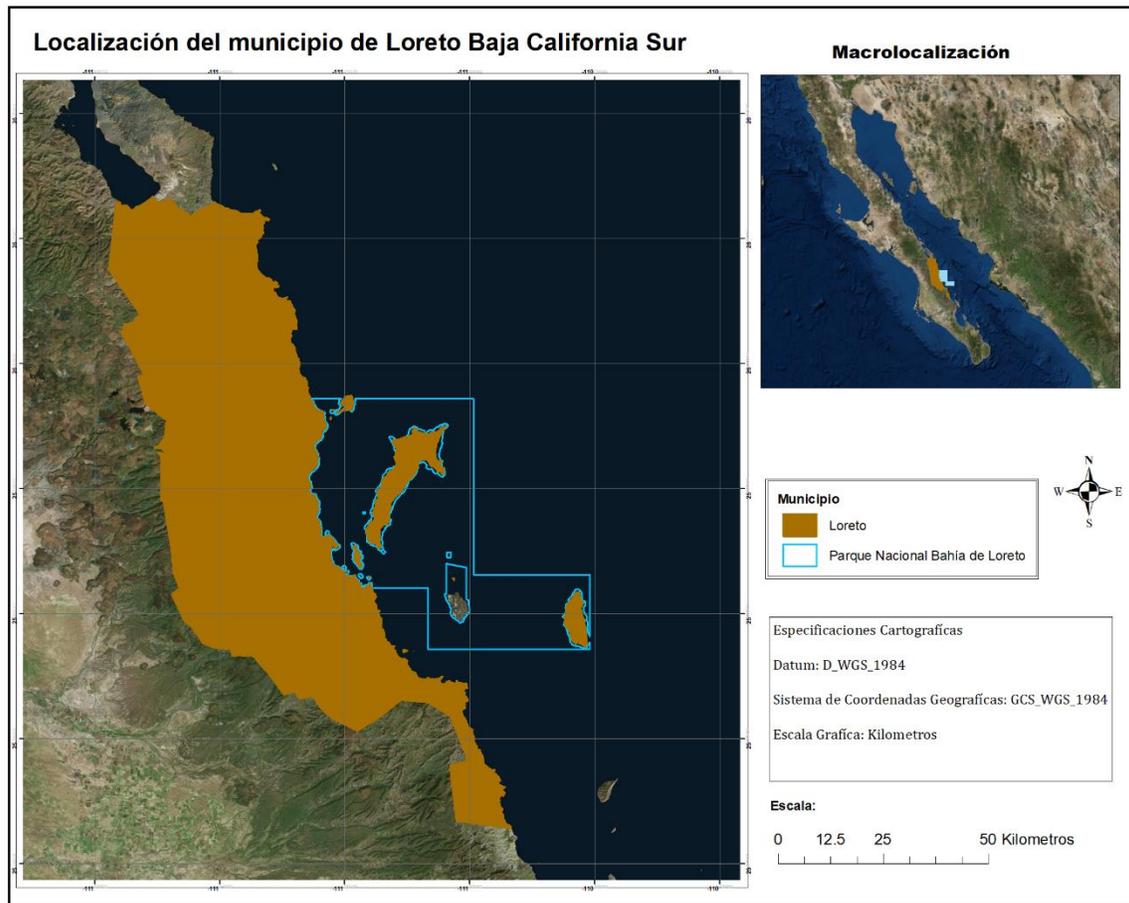
Las principales vías de acceso con que cuenta el Parque son la carretera transpeninsular No 1 a lo largo del norte y sur de la península, el Aeropuerto Internacional de Loreto y la vía marítima, que cuenta con un muelle de altura en Puerto Escondido que tiene capacidad para recibir embarcaciones de tipo Eco turísticas y embarcaciones particulares como yates y veleros.

Al municipio de Loreto se le considera el tercer destino turístico internacional más importante en Baja California Sur y genera una derrama anual promedio de alrededor de siete millones de dólares, el cual registró un gran flujo anual de visitantes en 2005, siendo un poco más de 139 mil turistas, que contrasta con su promedio histórico anual de casi 47 mil de 1976 a 2004.

1.2 Puertos deportivos

Dentro de la zona de estudio tenemos complejos deportivos los cuales vendrán por su importancia económica a ser claves para la investigación de este proyecto. Por su alta afluencia en la comunidad extranjera, uno de los complejos es Puerto Escondido donde se encuentran un par de empresas turísticas dedicadas a la prestación del servicio de pesca deportiva, el otro es la comunidad de Nopoló en donde un número importantes de extranjeros tienen sus casas y pasan la temporada invernal que va desde noviembre a febrero, también se encuentra la comunidad de Ensenada Blanca con el Hotel Villas del Palmar, y por último, la dársena del malecón donde se concentra la mayoría de los prestadores de servicios. Capitanía de Puerto cuenta con la información de registro de embarcaciones en la rampa de botado, en coordinación con Administración Portuaria Integral de Baja California Sur (APIBCS), llevando una bitácora informativa de salidas a pesca, avistamiento de ballenas, paseos a islas, buceo, entre otras.

Figura 4. Macro localización del Parque Nacional Bahía de Loreto



Fuente: Brenda E. García Ríos

En el Parque Nacional Bahía de Loreto confluyen una gran variedad de actividades, destacando por su importancia la pesca deportiva, pesca comercial, avistamiento de ballenas, kаяquismo, buceo, veleo y recreación turística en general. La pesca deportiva basa su actividad en la captura de dorado, jurel, pez vela, marlin, cabrilla y pargo, mientras que la pesca comercial se basa en la captura de una variedad de especies de escama como cochitos, mojarra, tiburones, pintos, piernas, jureles, pargos, cabrilla y mantarrayas.

1.3 Especies protegidas

De acuerdo con la información disponible sobre las especies de la flora y fauna marina presentes en el Golfo de California, alrededor de 3,452 especies habitan el golfo, de éstas, 58% (2,012 especies) se reportan en la parte central del golfo y el

40.1 % (1,385 especies) habitan el Parque (Anexos II y III). Adicionalmente, uno de los aspectos que le da mayor relevancia al Parque Nacional, es que aproximadamente 102 especies se encuentran bajo alguna categoría de protección en la NOM-059-ECOL-1994 que determina las especies de flora y fauna silvestres, terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, y que establece especificaciones para su protección en la lista CITES. (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Dentro de la poligonal del Parque se identifican cinco hábitats claramente diferenciados, destacando por sus características los bosques de manglar, de los que se registran cuatro especies, tres de ellas están en protección especial en la NOM-059- ECOL-1994. Asimismo, existen mantos de rodolitos, bosques de sargazos, ambientes arenosos someros y hábitat rocoso multiespecífico. Alrededor de 100 especies de fitoplancton han sido estudiadas en las aguas marinas del Parque, constituido por diatomeas, dinoflagelados y silicoflagelados. La flora marina está representada por 161 especies de macro algas, de las cuales 52 son endémicas del Golfo de California, en las que dominan las algas rojas en un 73%, verdes en un 16% y cafés con 11%. (programa de manejo 2002)

Dentro de la fauna marina se presentan invertebrados de gran belleza, diversidad de formas y abundancia, como los corales de abanico, almejas espinudas, erizos, estrellas de mar, gusanos tubícolas y cangrejos ermitaños. Algunas de ellas de importancia económica, como las almejas chocolatas, concha espina o picuda, indio, burra, hacha, china, voladora, mano de león, catarina, ostiones, pata de mula, roñosas; caracoles chino rosa, chino negro, burro, chile; cefalópodos, como el pulpo y el calamar; y equinodermos como el pepino gigante de mar o huarachón. Algunas especies son para uso de ornato, como los hidrocorales, abanicos de mar, coral negro, poliquetos, estrellas de mar, caracoles, almejas y cangrejos. Además, algunos grupos taxonómicos son de importancia farmacológica, como las esponjas, abanicos de mar, estrellas de mar y holoturias, los que proporcionan principios activos de valor económico para la medicina.

En el Parque Nacional Bahía de Loreto habitan seis de las siete especies de invertebrados en protección para el Pacífico en la NOM-ECOL-059-1994. Dichas especies sujetas a protección especial son la almeja burra (*Spondylus calcifer*), la madre perla (*Pinctada mazatlanica*), la concha nácar (*Pteria sterna*), el caracol de tinta (*Purpura pansa*), el caracol gorrito (*Crucibullum scutellatum*) y el pepino gigante de mar o huarachón (*Isostichopus fuscus*). Es importante señalar que el coral negro (*Anthipates galapaguensis*), que también se encuentra en la zona del Parque, está considerado en peligro de extinción en la lista CITES (Anexo II). En el grupo de vertebrados marinos abundan aproximadamente 400 especies registradas en la región central del Golfo de California, de las cuales 260 están el Parque Nacional, dos de ellas consideradas endémicas. Los más abundantes son los peces arrecifales rocosos como la damisela, mulegino, ángel de Cortés, pez erizo o tamborillo, cabrillas, pericos, pargos, chopas, bacocos, rayadillos, cochitos, burritos, rayas, mariposas, señoritas, viejas y botetes.

A lo largo de la costa del Pacífico y del Golfo de California se pescan especies de escama, principalmente atún, cazón, jurel, pargo, sardina, huachinango y corvina, entre otras. Esta captura se realiza mayoritariamente mediante la pesca ribereña, ya que la de altura y media altura (con excepción del atún y camarón) están poco desarrolladas (Martínez de la Torre, 1998). Específicamente para el municipio de Loreto el jurel (*Seriola lalandi sp*) y el dorado o mahimahi (*C. hippurus sp*) son especies claves para la pesca deportiva ya que por ser de corrida se capturan en un periodo del año que va desde noviembre a mayo. Esto ha creado una controversia entre pescadores comerciales y capitanes de embarcaciones de pesca deportiva, debido a que el jurel no está estipulado dentro de las especies exclusivas para la pesca deportiva pero sí para la pesca comercial.

Al analizar la competencia desleal (refiriéndose a los americanos que prestan el servicio de pesca deportiva) y la presentación de servicios de capitanes con cuotas bajas afectando al reto de los compañeros se identificó el número de americanos que realizan dicha actividad sin contar con la documentación necesaria.

La pesca desleal en la comunidad de Loreto es una actividad que ha sido observada y en muchas ocasiones hasta denunciadas por representantes de las cooperativas locales ante las autoridades, pero sin duda alguna es una actividad que se esconde de una manera sutil difícil de evidenciar. El descontento va desde el arribo de los turistas en el aeropuerto ya que muchos de los residente locales utilizan sus propios vehículos para trasportar a sus “familiares o amigos” como ellos los llaman y los hospedan en sus propias casa permitiendo dar alojamiento y prestar el servicio de pesca deportiva y otras actividades.

En el mejor de los casos capitanes locales son contratados para la realización de esta actividad en los botes de los americanos, pero en muchas ocasiones son los mismos americanos quienes realizan dicha actividad lo cuales ha permitido radicar con perfiles bajos dentro de la comunidad durante muchos años en Loreto.

Ante la secretaria de turismo no existen muchos negocios registrados en este régimen o como casas huésped a lo mucho 5 casas o cabañas han sido identificadas, sin embargo, extraoficialmente se conocen algunas casas particulares que prestan este servicio de manera clandestina, y quienes en el momento de las encuestas mencionan a sus clientes como familiares o amigos.

Derivado de actas levantadas por parte de las autoridades locales en las que se han podido identificar embarcaciones particulares prestando el servicio y denuncias anónimas donde ha sido evidente la participación de extranjeros residentes realizando esta y otras actividades, se logró la participación activa y coordinada de las autoridades locales en recorridos esporádicos en los que se acompaña a la Secretaria de Marina, Capitanía de puerto, API, PROFEPA, CONAPESCA, Parque Marino, FONAMAR, Aduana y Migración en recorridos para la prevención de delitos con resultados favorables, Sin embargo se ha detectado que la comunidad de americanos residentes cuentan con páginas web y sistemas de comunicación casi cerrada que les ha permitido en muchas ocasiones evadir dichos operativos.

1.4 Población

Para el censo poblacional y vivienda de 2010 en el municipio de Loreto con 16,738 habitaban paso a una población de 21,071 habitantes para el 2015, (INEGI, 2010). Loreto Como destino turístico atrae principalmente a viajeros de los Estados Unidos, Canadá y del estado de Baja California, muchos de ellos han establecido en Loreto sus casas de retiro. En 2015 alojó a 84,226 visitantes. (INEGI 2015). Las Proyecciones Poblacionales por Entidad Federativa 2010- 2030 de la CONAPO del 2015, reporta que 83% de la población del estado vivía en el puerto de Loreto y el 17% restante se distribuía en distintas localidades como Nopoló, Ensenada Blanca, Ligüí, Puerto Agua Verde, Puerto Escondido, Juncalito, San Javier y San Nicolás, además de otras pequeñas rancherías y ranchos.

1.5 Antecedentes y Justificación

Debido a que la pesca deportiva en el municipio es de suma importancia y generadoras de divisas y empleos en muchos de sus aspectos tomando una fuerza relevante en el sector turístico y de prestación de servicios, la importancia que dicha actividad tiene en el estado, y específicamente en Loreto, se ve reflejado en sus habitantes. Este estudio se realiza, debido a la gran importancia económica que genera la pesca deportiva (generando empleos directos) en el estado, la región y particularmente en el Municipio de Loreto.

Algunos datos importantes revelan que para el periodo del 2010- 2013 el número de turistas incrementó un 19.05% con un aumento significativo de extranjero alcanzando en el último año los 25,216 turistas extranjeros de los 7,399 existentes en el 2010 (INEGI, 2013). Estas estadísticas, muestran un panorama de la evolución histórica nos demuestran la importancia que tiene Loreto, y la gran necesidad de implementar mecanismos de mejoras en programas de desarrollo sustentable. Por esta razón, el objetivo de este trabajo es presentar información y evaluación de los pescadores deportivos que visitaron Loreto, con el método de costo de viaje, donde podremos hacer una ecuación en relación con el número de visitas y costos del viaje, para obtener el ingreso que deja esta actividad. Esta

información será crucial en la toma de decisiones de las autoridades locales, quienes reforzarán la continuidad de torneos de pesca deportiva como lo ha venido haciendo el gobierno actual primero con el famoso torneo “copa de campeones” en el estado el cual ha sido rotativa la sede, con el objetivo de que todos los municipios se beneficien de dicha actividad y “Bisbee” en el puerto de los cabos con una derrama por encima de los 2.5 millones de dólares en el 2015 Bisbee’s Black & Blue 2015, el cual sin duda es ya un icono mundial en pesca de marlín. En el municipio de Loreto han sido muchos los esfuerzos realizados para mejorar la actividad de pesca deportiva por lo que se promueve un torneo estatal quien en diferentes años fue ya sede con la copa “Cali sureños 2015” con una derrama por 7 mil millones de pesos, llegando a ser un evento de suma importancia para el municipio, pero con el compromiso de continuar con la tradición en Loreto para los siguientes años, favoreciendo a este sector tan importante.

Figura 5 promotor de pesca deportiva, Jim Duggins director del torneo de Fishing for the Mission por más de 25 años.



Fuente: Chris Wheaton

El turismo para México se considera dentro de las actividades básica en los últimos años y la cual ha buscado fomentar y difundirla a nivel mundial (OMT, 1998). México es considerado como uno de los destinos líderes receptores de turistas, tal como lo expresan las estadísticas de la Organización Mundial del Turismo (OMT) (2010) quien registra más de 20 millones de turistas ingresados por año a partir del siglo

XXI. Posterior a ello, en el 2013 según el Sistema Integral de Información de Mercados Turísticos (SIIMT), México ha caído al lugar número décimo quinto, registrando 24.2 millones de visitantes internacionales. Ocupando el primer lugar Francia con 84.7 millones de turistas (SIIMT, 2014). El sector turístico contribuye de manera importante al desarrollo económico de nuestro país, tan solo ha contribuido con el 8% del Producto Interno Bruto (PIB) y los destinos de sol y playa han recobrado mucha importancia, como los destinos de Cancún, Acapulco, Puerto Vallarta, Mazatlán y Los Cabos entre los más sobresalientes. En el Estado de Baja California Sur, la cual alberga al destino de Los Cabos. Considerado uno de los destinos más jóvenes en el país al igual que Quintana Roo, pero de gran importancia a nivel mundial, reconocidos por su gran variedad de actividades y biodiversidad de especies.

La Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONANP) establece que la afluencia turística en el Parque Nacional ha variado con los años. El Parque ha tenido un incremento desde el 2002 hasta el año 2010 que captó una gran cantidad de turistas alcanzando la cifra máxima de 25,057 turistas (cifras obtenidas mediante el cobro de derechos por ingreso al Parque Marino Bahía de Loreto), considerado el punto máximo de crecimiento de tal manera que se ha tenido una disminución del flujo de turistas, la cual alcanzó su valor mínimo durante el 2013 con solo 12,084 visitantes para realizar diversas actividades (CONANP, 2014).

Existe poca información sobre la abundancia de las especies destinadas a la pesca deportiva, al ser especies pelágicas o altamente migratorias, las convierte en un tema difícil de evaluar, además de observarse una disminución en la presencia de estas, a nivel mundial, de tal manera que un mal manejo de este recurso generaría una pérdida considerable de los ingresos económicos a los prestadores de servicios a nivel nacional. Algunos de los estudios relevantes fueron realizados por el CRIP Guaymas en coordinación con la CONAPESCA por la doctora Juana López en el 2005, abriendo una controversia para la modificación del artículo 86 de la ley general de pesca y acuacultura, ya que se pretendía sacar al dorado y otras especies de la exclusividad de la pesca deportiva y que pasara como pesca

comercial, para que de esta manera fuera capturado libremente en el país, algunas reglas en cuanto a la realización de la actividad de pesca deportiva y como se contraponía a las zonas y métodos de pesca como el uso de cierto tipo de anzuelos y utilización de boyas con posición satelital para la realización de la pesca comercial principalmente para la pesca de tiburón, fueron algunas de las controversias y discusiones, aunado a un estudio poco claro sobre la abundancia y corrida de la especie en el Mar de Cortés. Esto provocó a nivel nacional un conflicto entre pescadores comerciales, deportivos y ONG'S conservacionistas quienes pedía que se optara por el principio precautorio al no existir tal información. La realización de los foros en los estados de BCS, Sinaloa, Sonora y Nayarit, en el 2011 solo concluyó con algunas recomendaciones que tendrán que ser consideradas en el futuro. De tal suerte que se tiene que considerar que esta actividad ha sostenido gran parte de la economía en Loreto y otros municipios del estado de B.C.S. contribuyendo como se mencionó en el PIB nacional y estatal. Con esto no se deja de lado la importancia de la pesca comercial, considerando que es el estado con mayor cobertura marítima, pero sin duda tendremos que buscar con este y otros métodos en coadyuvancia entre ambos sectores con métodos, planes de manejo y/o alternativas para obtener un máximo beneficio para ambas partes sin crear conflictos directos.

Se debe conocer el ingreso económico de la pesca deportiva en Loreto, creando indicadores financieros como soporte en la creación de planes de manejo responsable. Generar estudios de abundancia de las especies de pesca deportiva. Fomentar la competitividad de los prestadores de servicios e inspección y aumentar los esquemas de vigilancia de las regulaciones correspondientes.

El método de costo de viaje es un método que nos permitirá fácilmente valorar la importancia de destino y la prestación de servicios en relación con la importancia como recurso natural para la pesca deportiva.

Hay estudios que nos indican que para el 2007 la aportación económica fue de 7 mil dólares anuales (Hernández Trejo 2007) y que el flujo máximo de turista más alto fue en el 2005 con poco más de 139 mil turistas. Dado que en la actualidad las

condiciones en Loreto han cambiado ya que hay actividades alternativas boyantes como: avistamiento de ballenas, senderismos, visitas guiadas, caminatas, kayaks, esnórquel, entre otras más, las cuales han aumentado a raíz de la declaración de Pueblo Mágico número 55 en el 2012. Creemos necesario conocer el impacto económico actual generado por la pesca deportiva, mediante una base de datos que registre tal actividad, considerando el ingreso que esta actividad percibe directa o indirectamente identificando la derrama económica que genera directamente en la comunidad de Loreto, así como el comportamiento de la pesca deportiva en el municipio proporcional a otras actividades en el 2015.

En estudios recientes el Parque Nacional Bahía de Loreto registra como actividad ponderante el avistamiento de ballenas, en segundo lugar, el paseo y tercer lugar la pesca deportiva, esto bajo un reporte en el presente año, hecho por el personal del Parque Nacional Bahía de Loreto. Se ha visto una disminución significativa en el ingreso económico de los prestadores de servicios dedicados a la pesca deportiva en Loreto, debido a la baja de vuelos nacionales o internacionales. Sin embargo es importante hacer mención que en los últimos años la pesca deportiva se ha visto beneficiado por la competencia estatal destinando al municipio de Loreto sede para la gran final de los torneos de pesca deportiva, que se realizan en todo el estado con la participación de más de 100 equipos, de un total de 37 torneos realizados en el estado todo el año, obteniendo con esto nada más en la gran final una aportación por encima de los 7 mil millones de pesos (Gonzalo Alamea Camacho coordinador de torneos de pesca deportiva SEPADA B.C.S.).

Existen conflictos entre los mismos prestadores de servicios, por la homologación de los precios al servicio, aunado a los conflictos con pescadores comerciales por el aprovechamiento de ciertas especies destinadas a la pesca deportiva, principalmente jurel (*Seriola lalandi*) y dorado (*Coryphaena hippurus*). Lo cual viene a facilitar la participación o competencia desleal (refiriéndose a los extranjeros principalmente americanos que prestan el servicio de pesca deportiva si ningún documento para realizar esta actividad).

Falta de inspectores federales de pesca para hacer cumplir la reglamentación, han hecho casi imposible contar con el registro diario del número de capturas así como la verificación de las licencias de pesca y número de salidas por embarcaciones que realizan la actividad de pesca deportiva, en el que sin duda deberán de tener una participación activa entre PROFEPA , API, Capitanía de Puerto y Parque Nacional Bahía de Loreto, ya que según la ley corresponde a la Comisión Nacional de Áreas Protegidas en coordinación con la PROFEPA regular dichas actividades y cobrar los cintillos o brazaletes impuestos por el artículo 81 de la LEGEPA como uso y goce del área natural protegida.

La situación referente a la pesca deportiva nos hace plantearnos varias preguntas que son eje central en esta investigación.

- 1.- ¿Cuál es la situación económica actual del sector pesca deportiva en la localidad de Loreto?
- 2.- ¿Estimar la aportación económica de la actividad de pesca deportiva en la comunidad de Loreto?
- 3.- ¿El valor de los servicios presentados en el PNBL está reflejado en la cantidad de individuos que están dispuestos a pagar para tener acceso al parque?
- 4.- ¿El costo que pagan las personas por salir a pescar representa el precio del servicio?
- 5.- ¿Qué porcentaje de americanos realizan actividades de prestador de servicio turísticos?
- 6.- ¿Cuál es la derrama económica derivada de la pesca deportiva en el municipio de Loreto?

1.6 Objetivos

1.6.1 General

Estimar el ingreso total generado por la Pesca deportiva en Loreto mediante el método de costo de viaje.

1.6.2 Específicos

1. Realizar un diagnóstico económico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.
2. Estimar el ingreso generado por la pesca deportiva en Loreto aplicando el método de costo de viaje donde incluyamos, gastos de trasportación, alimentación hospedaje y otras.
3. Proponer estrategias de manejo que vayan orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.
4. Valorar los flujos de servicios de pesca deportiva a partir de número de salidas dentro del parque nacional bahía de Loreto.

1.7 Hipótesis

Es posible estimar el ingreso generado por la pesca deportiva en el municipio de Loreto mediante datos no estructurados y utilizando el método de costo de viaje, mediante el excedente del consumidor.

II MARCO TEÓRICO

Valorar económicamente al ambiente y principalmente a la pesca deportiva supone el intento de asignar valores cuantitativos a los bienes y servicios proporcionados por los recursos ambientales, independientemente de la existencia de precios de mercado para los mismos. Esto quiere decir que la necesidad de la valoración excede largamente al trabajo que hace el mercado otorgando precios y asignando recursos dentro de la economía. Hay una enorme cantidad de bienes y servicios ambientales para los cuales es imposible encontrar un mercado donde se generen

los “precios” que racionen su uso dentro del sistema. La valoración nos señala que el ambiente no es gratis, el desafío es expresar en términos de qué.

La valoración puede servir para señalar los cambios en la dotación de recursos ambientales: su escasez relativa o absoluta, en este caso la abundancia de especies locales de alto valor dentro de la pesca deportiva, dorado, jurel, marlín entre otros. La economía es la ciencia que administra los recursos escasos, por lo tanto, podrá proporcionar las herramientas adecuadas para tomar decisiones entre alternativas, para lo que se necesitará un indicador de importancia relativa. Los valores comparativos de acciones alternativas proveen guías para las elecciones y decisiones de los gobernantes.

El principal objetivo de la valoración es facilitar la toma de decisiones en materia de manejo, consiste en poner de manifiesto la eficiencia económica global de los distintos usos excluyentes (o no) de los recursos. En otras palabras: los recursos deben asignarse a los usos que reporten ganancias netas a la sociedad, lo que se evalúa comparando los beneficios económicos de cada uso menos sus costos.

La valoración traduce el impacto ambiental en valores que pueden ser comparados e integrados con criterios económicos y financieros (costo-beneficio) para tomar decisiones acertadas, dejando menos espacio para juicios subjetivos. La valoración provee un veraz indicador de performance económica.

La valoración puede servir de guía para políticas públicas. La aplicación de impuestos, la asignación de subsidios o la decisión de gastar en conservación de recursos o de mitigación del impacto ambiental requiere de una adecuada valorización de los costos y beneficios ambientales a alcanzar.

El ambiente tiene valor *per se*, lo cual significa que no necesita que alguien se lo otorgue. La Naturaleza, la vida, la tierra, tienen valor por sí mismo, por el solo hecho de existir. Por otro lado, puede pensarse que las cosas tienen valor en tanto lo tengan para el hombre. Es el ser humano el que da valor a la naturaleza, a los

recursos naturales, y al medio ambiente en general. Desde esta última posición se pueden empezar a elaborar las estrategias de otorgar valor al ambiente.

El ambiente tiene valor porque cumple con una serie de funciones que afectan el bienestar de las personas los usuarios. Las personas se ven afectadas positivamente al gozar de un ambiente sano; si se alterara el ambiente se verían afectados negativamente. Cada vez son más frecuentes los casos en los que la actividad nociva (o positiva) para el medio ambiente, se origina en un grupo social determinado (un país, por ejemplo) mientras que las consecuencias negativas las padecen otros (Azqueta, 1994). En este sentido es factible analizar este concepto tanto desde una dimensión espacial como temporal.

2.1 Valor económico total

Los aspectos económicos de la relación entre la sociedad y la naturaleza se expresan en la valoración económica que los actores sociales hacen de sus recursos ambientales. Desde el punto de vista económico, la valoración de los bienes ambientales y los efectos de su uso es clave en el proceso hacia el manejo sostenible de los recursos naturales.

El valor económico total expresa el valor teórico de cada unidad de recurso, bien o servicio ambiental, que la sociedad está dispuesta a aceptar en función del grado de conocimiento y percepción de su importancia. Incorporar valorizaciones a diferentes niveles de uso del recurso e incluso de no uso del mismo, y puede ser desagregado en un número de categorías de valor que incluyen: el valor de uso directo; el valor de uso indirecto y los valores de no uso. Cada uno es luego subdividido en categorías adicionales. El valor económico total es la suma de todos estos componentes.

Valor de uso directo. El valor de uso directo se asigna a los bienes que pueden ser producidos, extraídos, consumidos o disfrutados del ambiente. En el caso de los bosques, su valor de uso directo puede provenir de la madera, de la cosecha de productos no maderables -frutos, flores, hongos-, de la caza y de la

pesca. (Valores de uso directo extractivos o consuntivos). Existen también actividades que pueden no significar consumo, como, por ejemplo, el turismo, paseos o descanso, recibiendo así el recurso un valor de uso directo. La producción agropecuaria asigna un valor de uso directo a los recursos de la tierra a través de la productividad del suelo, de las pasturas naturales, pero también puede establecerse un valor de uso no consuntivo a través del turismo rural. El valor de los beneficios obtenidos puede ser medido, ya que las cantidades de producto generado o consumido son observables y usualmente existen precios también observables. Cuando el uso es no consuntivo, la valoración se dificulta, dado que tanto precios como cantidades pueden no ser observadas.

Valor de uso indirecto. El valor de uso indirecto (valor de uso funcional), deriva de los servicios que el medio ambiente provee. Los humedales (extensiones de marismas, pantanos o turberas cubiertas de agua), además de ser utilizados en forma directa (pesca, actividades recreativas, navegación), generan beneficios a partir de sus funciones o servicios ambientales, como control de crecidas e inundaciones de los ríos, captación y filtración de nutrientes, recarga de acuíferos, protección de la biodiversidad, entre los más importantes. Medir el valor de uso indirecto, es a menudo considerablemente más difícil que medir el valor de uso directo. Las “cantidades” de servicios provistos son difíciles de medir y la mayoría de estos servicios no tiene mercado, por lo tanto, su “precio” es extremadamente difícil de establecer. Los servicios visuales y estéticos provistos por un paisaje son considerados bienes públicos, significando que pueden ser disfrutados por mucha gente sin afectar el disfrute de otros (consumo no rival).

Valor de opción. El valor de opción surge de mantener la posibilidad (opción) de tomar ventaja del valor de uso de un bien ambiental (sea extractivo o no-extractivo) en un momento posterior. Vinculado a este concepto está el valor de quasi-opción, el cuál deriva de la posibilidad que, aunque algo parezca sin importancia ahora, la información recibida posteriormente puede llevarnos a revalorizarlo posteriormente. La biodiversidad y las áreas protegidas expresan un porcentaje importante de su valor a través de este concepto. Valores de no uso Los

valores de no uso derivan de los beneficios que el ambiente puede proveer sin involucrar uso en ninguna forma, tanto sea directo como indirecto. El valor que la gente asigna al conocimiento de la existencia un bien ambiental, aunque planea nunca usarlo, se denomina valor de existencia. La gente aplica un valor a la existencia de las especies en peligro de extinción (ballena azul, oso pando), aunque nunca las hayan visto y probablemente tampoco las vean. Si las ballenas azules se extinguen, mucha gente tendría un sentimiento definitivo de pérdida.

El valor de legado surge de la práctica de las personas de asignar un alto valor a la conservación de un bien ambiental para que sea utilizado por las generaciones venideras. El valor de legado es particularmente alto en las poblaciones que usan actualmente un recurso ambiental, pues aspiran a transmitir a las generaciones venideras, tanto el bien como la cultura asociada a su utilización (Barbier, 1997)

En la actualidad existen un número significativo de técnicas de valoración son potencialmente aplicables para cada categoría de valor. La selección de la técnica apropiada depende de varios factores, incluyendo el efecto a valorar y la disponibilidad de datos, tiempo y recursos financieros (Dixon, 1999)

2.2 Métodos de valoración económica.

Valoración de los servicios ambientales. A menudo, el valor de un bien o servicio ambiental no se refleja en los precios de mercado. Esta situación se manifiesta en todas las funciones ambientales, los recursos de uso familiar, la mayoría de las actividades recreativas, la preservación de biodiversidad, así como todos los valores de no uso. Existe un número de técnicas de valoración que pueden ser utilizados para incorporar valores monetarios sobre estos bienes y servicios y esta información, a su vez, puede ser incorporada en un análisis más convencional de costo-beneficio.

El método del costo del viaje es una práctica que intenta deducir valor a partir del comportamiento observado de los visitantes de un sitio, a través del gasto total efectuado para la visita (dinero y tiempo asignado a la visita) y de esa manera

derivar a una curva de demanda por los servicios ofrecidos por el sitio. El beneficio total obtenido por los visitantes puede ser calculado a partir de esta curva de demanda.

El método de costo de viajes se emplea generalmente para estimar el valor de lugares de recreo o esparcimiento, como parques públicos y reservas naturales. Puede emplearse para estimar la disposición a pagar por concepto de turismo ecológico (pesca deportiva) o la tarifa para visitar un parque nacional.

Los modelos hedónicos han sido ampliamente utilizados para analizar la contribución de los diferentes atributos (características) a los precios inmobiliarios. La premisa básica reside en que el valor de una propiedad refleja una corriente de beneficios y que es posible aislar el valor de la característica ambiental u oportunidad recreativa del bien.

El método de la valoración contingente (MVC) es una técnica de muestreo basada en la interrogación directa a personas, consumidores actuales o potenciales, para determinar su disposición a pagar (preferencias) para obtener un bien ambiental o mantener los existentes, o su disposición a aceptar la pérdida. La técnica incorpora la provisión al entrevistado de una detallada descripción del bien ambiental involucrado, y el requerimiento posterior de ofrecer un valor, que puede elegirlo de un número de opciones, o preguntándoles si está dispuesto a pagar un monto específico (en cuyo caso, se continúa con mayores o menores cantidades). Otra posibilidad es pedirle que indique el monto de indemnización que reclamaría por no disponer más del bien o servicio ambiental. Con preguntas apropiadas, la valuación contingente puede proveer un estimado muy ajustado de los costos y beneficios percibidos por los componentes de la sociedad acerca de los cambios ambientales. Es el único método que permite medir los valores de opción y existencia y aportar una medida verdadera de valor económico total. A pesar de su extendido empleo, es una técnica controvertida, en parte a causa de las propias características de los valores de no uso que releva, pero además por su sensibilidad a los muchos factores que redundan en sesgos de concepción y aplicación.

2.3 Datos de los titulares o prestadores de servicios

Como se mencionó anteriormente, en primer lugar, dentro de los datos requeridos a los titulares seleccionados, se solicitaron los datos de prestador de servicio del titular de la embarcación y los datos del visitante (turista o pescador) durante la temporada en la que se lleva a cabo la actividad de pesca deportiva.

También se tendrán preguntas sobre la edad del titular, la formación académica, la pertenencia a una cooperativa de pesca deportiva determinada, el tiempo que tiene realizando dicha actividad, entre otras que reflejen la condición actual de prestador de servicio etc.

2.4 Datos técnicos de la embarcación

Los datos técnicos que se solicitarán en la encuesta-tipo es un resumen las características más importantes de las embarcaciones que se utilizan para la pesca recreativa (Anexo encuestas a pescadores deportivos). Se solicitaron datos como la eslora, la potencia de motor, el año de adquisición o el puerto de desembarque, matrícula y nombre, así como costos de gastos entre otras

2.5 Datos de las capturas

Este es un grupo de datos con relevancia ambiental- biológica, que será importante en cuenta, donde se nos muestra las diferentes especies objetivo de cada titular, el arte o artes con las que lleva a cabo la pesca, el tiempo que dedica a la Pesca deportiva o la temporada en la que suele salir de pesca, apoyándonos con la bitácora de pesca que la ley marca como obligación del prestador de servicio así como ilustraciones que nos permitan identificar los lugares y temporada de pesca de cada una de las especies.

2.6 Indicadores Socioeconómicos

Con el fin de proveer de información objetiva, útil para este trabajo y que pueda servir de base para el programa municipal, se consideró adecuada la preparación de una serie de indicadores socioeconómicos que permitiesen evaluar objetivamente la importancia de la pesca deportiva en el municipio de Loreto. La evaluación económica de la pesca deportiva nos permite reconocer ese fenómeno como una actividad económica. Ello podría aparentemente ser contradictorio con la definición de la actividad que se da en la legislación, la cual considera a la pesca recreativa como aquella que se realiza sin ningún ánimo de lucro. Sin embargo, hay que entender que el espíritu de la Ley prohíbe el lucro derivado de la venta del recurso pesquero (reservado de la pesca deportiva), pero no la actividad económica asociada inducida por el desarrollo de una actividad de ocio. Por ello, el desarrollo legislativo demanda prestar atención a una correcta definición de las actividades. Ciertamente la actividad de pesca en si misma se realiza sin ánimo de lucro, no hay intención de vender el pescado. Pero la actividad tiene repercusiones económicas indudables. De la pesca recreativa se lucran diversos sectores. Desde la hostelería en las zonas costeras, los fabricantes de suministros, los astilleros, capitanía de puerto y parque marino como prestadores de servicios, venta de licencias de pesca deportiva, hasta incluso los que se dedican al fileteo de los pescados. En general podemos considerar como actividad económica generada por la pesca recreativa, a la suma de todos los gastos que efectúan los pescadores deportivos para el desarrollo de su actividad. Esta definición sencilla, implica sin embargo una cierta dificultad de evaluación. Ello se debe a que no es fácil establecer límites precisos entre los gastos que estrictamente están asociados a la actividad recreativa y los que podrían producirse aún en ausencia de esa actividad.

Así podemos preguntarnos si el consumo de restaurantes y hoteles de los pescadores deportivos, se producirían aún sin que hubiese pesca deportiva, o podemos preguntarnos si el pescador deportivo seguiría manteniendo su embarcación, aún sin practicar pesca deportiva, la visita de turistas a otras actividades adherentes a la pesca deportiva.

2.7 Indicadores económicos

Desde la perspectiva económica, la suma de gastos asociados a la pesca deportiva es la variable más significativa. La información sobre su dimensión se ha encontrado a partir de los resultados de las encuestas. Conociendo su dimensión podemos construir diversos indicadores. En primer lugar, podemos estimar el Gasto Agregado por Licencia. Definimos este indicador como el gasto agregado que realiza un pescador con licencia en el desarrollo de la actividad pesquera recreativa. Esta información permite inferir el impacto económico directo e inducido por el desarrollo de esta actividad.

Un segundo indicador económico, es el Gasto Total de la Pesca Recreativa desde Embarcación. Este indicador representa el gasto global efectuado por los pescadores deportivos para desarrollar su actividad. Nos indica el total de actividad económica asociada a la pesca recreativa desde su panga o bote. Obtendremos este indicador a partir de multiplicar el gasto agregado por licencia por el número de buques asociados a licencias. Por la información disponible, será posible obtener este indicador en el ámbito de las provincias.

2.8 Otro tipo de indicadores

Finalmente, podemos considerar otro tipo de indicadores, los cuales nos permitan evaluar el peso de la pesca recreativa como actividad, dentro del Loreto BCS.

Se consideran aquí cuatro tipos de indicadores.

El primero es la Densidad de embarcaciones. Para su cálculo, dividiremos el número total de embarcaciones registrados en capitanía de puerto y registradas en el parque marino para esta actividad.

El segundo estaría en relación con el número de visitantes que realizan la actividad de pesca deportiva multiplicado por el gasto promedio de pesca.

El tercero estaría en relación porcentual de la comparación del aporte económico total que derraman los turistas que visitan el municipio entre el gasto total de pescador deportiva.

Finalmente, el gasto de combustible y gastos que realiza el prestador de servicio en relación con el cobro por la actividad, así como una breve descripción del nivel de vida del capitán deportivo.

2.9 Análisis socioeconómico

2.9.1 La organización social de la pesca deportiva

La pesca deportiva es un generador importante de estructuras sociales en Loreto. Aunque una importante cantidad de personas con licencia lo practican de forma individual, dadas algunas características de la actividad, ésta impulsa la creación de asociaciones que pueden contribuir a vertebrar y ordenar esa actividad.

Figura 6 Gran Final del Serial Estatal de Pesca Deportiva Dos Mares, Copa Calisureños.



Fuente: Radar político

2.9.2 Actividades conexas y sectores adyacentes

Alrededor de la propia actividad deportiva, se estructura un extenso diagrama de actividades económicas, como proveedores de bienes y servicios a los titulares de licencia de pesca recreativa, encuentran su principal mercado en dicha actividad, entre ellos, hoteleros, restauranteros, taxista, artesanos, centros nocturnos etc.

Existe así un amplio espectro de actividades conexas a la pesca deportiva, con una importancia económica y social relevante para determinadas regiones, dentro y fuera del área en la que hemos concretado el estudio. En ello, y por ello, radica la importancia de la Pesca deportiva, principalmente desde embarcación, como actividad deportiva, creadora y sustentadora de una amplia y variada actividad económica y social.

2.9.3 Fallas de mercado en bienes ambientales

Un mercado es una institución en donde se lleva a cabo el intercambio entre oferentes y demandantes a través del precio establecido para los bienes. El funcionamiento del sistema económico en realidad no se ve caracterizado ni cumple rigurosamente con los principios que sustentan la competencia perfecta. En los mercados de bienes y servicios las presencias de diversas distorsiones afectan la asignación eficiente de los recursos, por ejemplo, la existencia de poder de mercado impide la libre competencia entre los agentes, rigideces de tipo geográfico, legal o salarial impiden la libre movilidad de los trabajadores, al igual que factores de tipo legislativo, impositivo y de control de precios impiden la libre transferencia y asignación de capitales y recursos.

La ley de la demanda proviene del hecho de que la utilidad que le reporta al individuo consumir una unidad adicional del bien, va disminuyendo a medida que aumenta la cantidad consumida. Esto se conoce como la ley de la utilidad marginal decreciente.

Entendiendo por beneficio a la diferencia entre los ingresos percibido y el total de los costos en que se incurre a causa del uso de los diferentes factores que interviene en la producción.

Adicionalmente, es casi imposible que los agentes posean perfecta y completa información sobre lo que sucede en todos los mercados y acerca de las decisiones que pueden tomar o han tomado los demás individuos en un momento determinado del tiempo, de tal forma que no siempre la decisión individual es la mejor para la sociedad en su conjunto.

En particular, el flujo de bienes y servicios ambientales se ve afectado por la falta de un mercado definido, en el cual se establezca un precio como resultado de la sincronía de los agentes. La ausencia de los derechos de propiedad sobre dichos bienes y servicios les otorga un carácter de bien público o de propiedad común, y permite la generación de externalidades en el uso de estos recursos. Estas fallas del mercado producen distorsiones en la información que tienen los individuos, de tal manera que no es posible la formación de un precio que permita valorar correctamente este tipo de bienes.

Para la correcta identificación y estimación del valor económico de un recurso natural es necesario tener en cuenta los factores mencionados, pues de lo contrario resulta fácil subestimar su valor económico.

Entonces, dada la ausencia de información acerca de los beneficios que traen los bienes ambientales, es evidente que, si se asigna un precio a un recurso a partir de su precio en el mercado, el recurso estaría siendo subvalorado. Esa subvaloración llevaría a asignar a los recursos naturales usos no óptimos, generando pérdidas en el bienestar económico de la sociedad.

2.9.4 El problema: mercado, valor y precio

El problema de la asignación adecuada de recursos (decisión sobre cómo distribuir unos recursos escasos), capital, trabajo, recursos naturales, etc.

Siempre la demanda es mayor a la oferta en cuanto a los bienes y servicios ambientales.

2.9.5 Externalidades

Estos son los fenómenos que causan efectos en el bienestar de otros, sin que exista un pago económico por dicho efecto. En otras palabras, se refieren a las acciones de agentes que tomadas de manera individual afectan las decisiones de consumo o producción de otros agentes, interfiriendo en la maximización de su bienestar.

Las externalidades que afectan los bienes o servicios ambientales son muy comunes, sobre todo por el hecho que los daños ocasionados no tienen un costo para quien lo produce; y tampoco los individuos que se ven perjudicados reciben contraprestación alguna por el perjuicio causado.

Para el caso de los bienes ambientales, dadas las características particulares de estos, los precios que se les sean asignados pueden no expresar en su totalidad los usos o servicios que estos son capaces de proveer, lo que puede ser entendido como una falla en el mercado de acuerdo con el concepto convencional de Sistema de Mercado. Según la teoría, en un mercado completo la maximización del bienestar individual llevará a la maximización social, por lo que, en presencia de fallas en el mercado, las decisiones de maximización privadas pueden ocasionar impactos negativos en el bienestar social.

Un mercado exitoso es aquel en donde la asignación de recursos es eficiente. Es decir, aquel en donde se cumpla la existencia de una apropiada definición de los derechos de propiedad, de total disponibilidad de información para los agentes y que el comportamiento de éstos esté de acuerdo con la racionalidad maximizadora. Sólo en este escenario se garantiza que la maximización individual conducirá a la maximización del bienestar social.

Cuando los derechos de propiedad no están claramente definidos, no existirán personas que estén dispuestas a asumir acciones para corregir posibles daños. Los recursos ambientales no cuentan con tales derechos, por lo que el gobierno debe intervenir en el manejo de éstos para su uso y eficiente asignación.

2.9.6 Bienes públicos

Los bienes públicos se caracterizan por la no-rivalidad y la no-exclusión en su uso. Es decir, no es posible impedir que una persona utilice un bien público, y su uso por parte de una no reduce su uso por parte de otra.

Las características mencionadas implican que los individuos no asignarán un valor por el bien público de acuerdo con su utilidad, porque si pagarán un precio por éste, otro individuo podría gozar de la misma utilidad sin pagar por ello, por lo que un precio de mercado no revela la efectiva utilidad que este tipo de bienes genera.

III METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo será necesario y fundamental tener una base de datos por parte de los principales actores de la economía local, en la que se harán entrevistas semiestructuradas (Robison 1993), a las autoridades locales, involucrados directa o indirectamente que reflejen la posición de la actividad de pesca deportiva y su nivel de injerencias en esta actividad: Capitanía de Puerto, Secretaria de agricultura, ganadería, desarrollo rural Pesca y Alimentación (SAGARPA) Comisión nacional de acuicultura y pesca (CONAPESCA) secretaria de turismo (SECTUR), Comisión nacional de áreas protegidas (CONAMP), Fondo para la protección de los recursos marinos (FONMAR), Sector hotelero y restaurantero, así como los representantes de las cooperativas de prestadores de servicios y los mismos prestadores de servicios.

Se realizará un cuestionario (apéndice 001) a 10 prestadores de servicio y 134 encuestas a las personas que realizaran la pesca deportiva a quien denominaremos pescador o visitante.

El trabajo de campo fue amplio de por lo menos un ciclo completo, lo que corresponde al periodo de enero del 2015 a diciembre del 2015. Lo anterior con la finalidad de describir y reflejar lo más cercano a la realidad, toda la temporada de la pesca deportiva en el municipio de Loreto a través de un año, en sus diferentes etapas y preferencias recreativas pesqueras, la participación directa del personal de

FONAMAR EN LORETO ayudo mucho debido a que se habla buen inglés y el personal FONMAR parte de este trabajo agilizo muchos de los trabajos necesarios para esta tesis, permitió hacer las encuestas a las personas extranjeras que asistían a comprar sus licencias de pesca en la dársena del malecón, fueron encuestas bien estructuradas donde se les preguntaba la edad, tiempo de visitas, costo del viaje y nivel económico.

3.1 Realización del muestreo e informatización de las encuestas

Durante esta etapa de trabajo, se obtendrá el muestreo de la población total de prestadores de servicios registrados en al Parque Nacional Bahía de Loreto, para realizar la actividad de prestador de servicios, listado de las embarcaciones que estarán registradas ante Capitanía de puerto como prestadoras de servicio y realizando un sorteo aleatorio, se elegirá el número de encuestas dirigidas a este sector y visitantes. Será proporcional el número de pescadores (Turistas) visitados con el número de entrevistas realizadas a capitanes locales de embarcaciones prestadoras de servicios y autoridades.

Para evitar un margen de error mayor, se tendrá una estratificación de la población y configuración de la muestra. Una vez que tengamos definido el universo y las variables que van a tener cabida en el estudio, nos centramos en analizar con detenimiento la variable principal. Una de ellas será (número de licencias de pesca deportivas vendidas). Esto con la finalidad de plantear el muestreo que nos proporcionará los datos necesarios y técnicamente fiables de dicha población.

Durante las etapas de entrevistas a los prestadores de servicio se le presentó un mapa donde señalaran las zonas dentro y fuera del parque que frecuenta para la pesca así como también las especies más comunes de pesca en dichas zonas, así como las temporadas de corridas de algunas especies obteniendo con esto una caracterización de la zona de pesca así como un calendario de especies.

Mapa de distribución de la pesca deportiva en el municipio de Loreto, así como las corridas de las especies destinadas a esta actividad

3.2 Método de valoración económica.

Existen diversas metodologías para valorar los servicios de los ecosistemas y del capital natural que no se intercambian en el mercado. Por lo general, los enfoques aceptados se organizan a partir de dos criterios: a) cuando el método de valoración se utiliza en comportamientos observados, de donde se infieren las preferencias de los individuos o bien si el método se basa en las respuestas a cuestionarios, mediante los cuales las personas revelan sus predilecciones y b) cuando las estimaciones monetarias de los valores se observan directamente, o se infieren a partir de procedimientos indirectos o de análisis de datos (Robinson, 2001).

Debido a las características de bienes públicos de la mayoría de los servicios de soporte, culturales y regulación de los ecosistemas, el mercado no establece los precios que permitan aproximarse a su valor, sino que se tienen que buscar mecanismos alternativos para que los ciudadanos revelen sus elecciones. El MCV es un método indirecto de preferencias reveladas, y sus variantes actuales se conocen como modelos de utilidad aleatoria, que parten del supuesto de que el individuo conoce su selección en condiciones de certidumbre completa, pero en ella existen elementos no observables ni accesibles para el modelador empírico, por ello los parámetros estructurales de las preferencias pueden recuperarse estadísticamente, mediante procedimientos que incluyan componentes de error estocásticos

Se hará una minuciosa evaluación socioeconómica al sector pesquero con este y otros modelos estadísticos que permitan demostrar la situación actual del sector pesca deportiva de la comunidad de Loreto. Los modelos mencionados, con la finalidad de ubicar la importancia económica y social del sector deportivo a partir de las encuestas realizadas a los visitantes y prestadoras de servicio que nos permita obtener información económica de la actividad

Los datos básicos, tanto de carácter personal, técnico, ambiental y económico, nos permitirán la creación de los diversos indicadores que se implementarán en el estudio. Estos datos, en su mayoría serán incluidos en el cuestionario elaborado a los titulares de licencia de pesca deportiva, que resultaron seleccionados en la

muestra del estudio, de manera aleatoria, prestadores de servicios y autoridades locales.

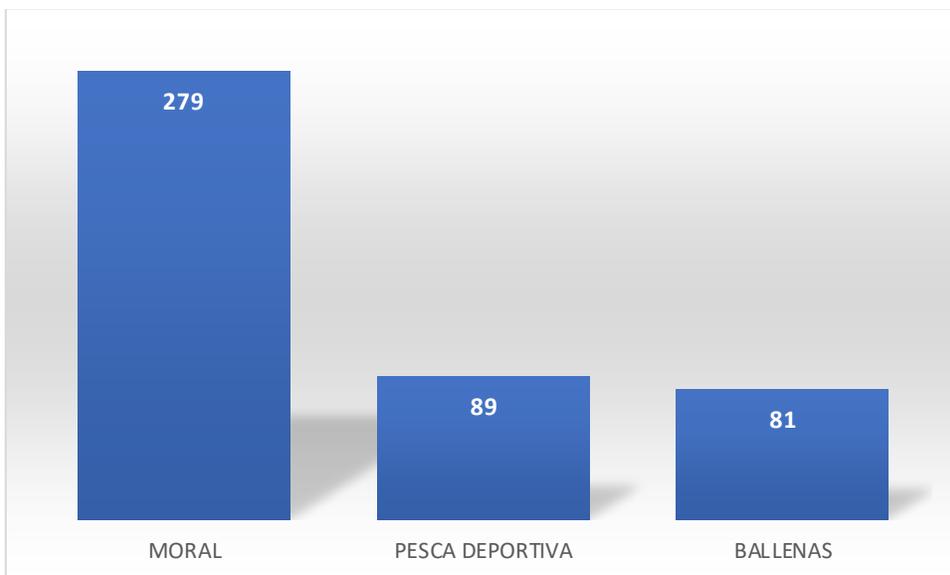
El resto de los datos, serán obtenidos de los institutos estadísticos de las administraciones implicadas, y de diversas fuentes oficiales y privadas, así como la experiencia propia dentro de la comunidad como asesor pesquero y acompañamiento en recorridos de inspección y vigilancia dentro y fuera del parque nacional bahía de Loreto para este periodo en coordinación con las autoridades competentes.

IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descriptivos de las encuestas

Dentro de la valoración se plantearon una serie de entrevistas con las autoridades locales, principalmente con el PNBL, Capitanía de Puerto, PROFEPA, CONAPESCA Y FONMAR, derivando con información de las cuales se obtuvieron datos relevantes, Un desfase en la información obtenida en la base de datos del Parque Nacional Bahía de Loreto, estos tienen registradas las actividades como uso General del parque y no por actividades como es la de pesca deportiva, paseo y observación de flora y fauna, no permitiendo tener solo a las personas que se dedicaron exclusivamente a la pesca deportiva, y siendo comprensible ya que muchos de ellos no solo se dedican a una sola actividad: el PNBL tiene 89 esfuerzos autorizados para la pesca deportiva, paseo, observación de flora y fauna, 81 autorizados para avistamiento de ballenas y 279 esfuerzos autorizado para personas morales.

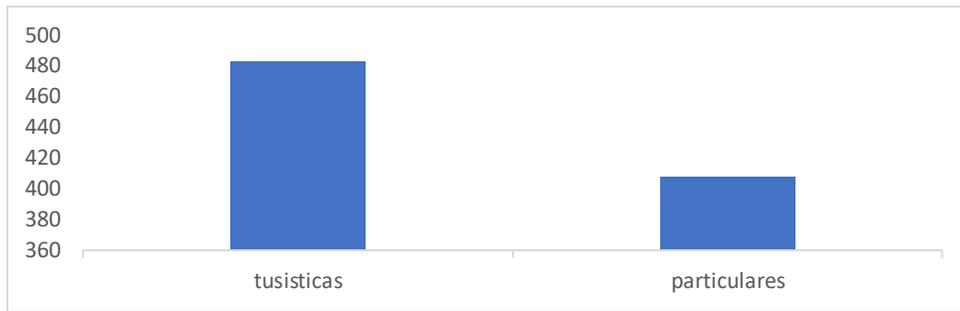
Grafico 1 Distribución de las actividades registradas en el parque nacional bahía de Loreto



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Capitanía de puerto registras mientras tanto un total de 891 embarcaciones de las cuales clasifica 483 turísticas, en las que incluye buceo, pesca deportiva y otras actividades, de manera particular se registraron 408 embarcaciones, las cuales son en su mayoría personas extranjeros o nacionales con embarcaciones propias, quienes tienen salidas periódicas de manera personal. El personal de capitanía de puerto hace presencias periódicas en la dársena del malecón obligando que los prestadores de servicio y turistas cuenten con el debido equipo de radio comunicación, así como los mínimos requeridos para su navegación. Sin embargo, no exige hasta el momento las libretas de mar y / o los despachos necesarios para un control de las salidas a las embarcines locales o extranjeras, lo cual pudiera facilitar el análisis de trabajos como este en el futuro.

Grafico 2 Embarcaciones Registradas En Capitanía De Puerto De Loreto BCS.



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

En las entrevistas realizadas al personal del Parque Nacional Bahía de Loreto se pudo obtener el ingreso total por la compra de brazaletes para el año 2015, de 510,161.00 pesos, de tal manera que haciendo una división del costo por cada brazaletes con un costo de 30 pesos por personas, se estimó que el número total de visitantes fue de 17,005 turistas, El registro y distribución de visitas dentro del área natural protegida se comportó de la siguiente manera, un 60.99% norte americanos principalmente estados unidos y Canadá, 18.44 % nacionales, 17.73 % europeos y 2.13 % sudamericana (CONANP, 2014). Es importante considerar que los brazaletes, es solo para los extranjeros o nacionales que no son residentes locales según los estipula el artículo 198 fracción II de la ley federal de derechos, en Baja California Sur (B.C.S.) se hospedaron en el 2015 la cantidad de 1,939,845 turistas, Loreto es el tercer destino turístico contando con una cantidad de 84,226 turistas hospedados en los diferentes hoteles en el mismo año (Datatur 2016).

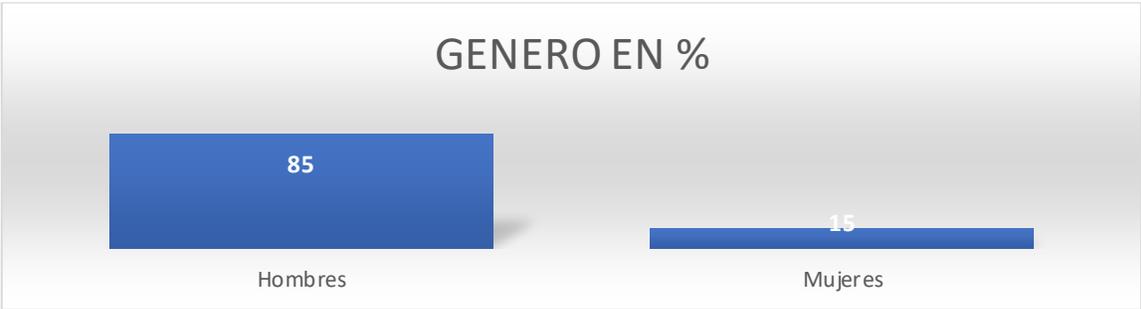
Grafico 3 comportamiento de los visitantes en el Parque Nacional Bahía de Loreto.



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Después de la recopilación de las entrevistas y haciendo analices en programas de Excel se logó describir el comportamiento de los visitantes en el municipio. El número de entrevistados fue en su mayoría hombres de 134 entrevistas 114 fueron hombres y 20 mujeres, lo cual represento el 85% y 15 % respectivamente.

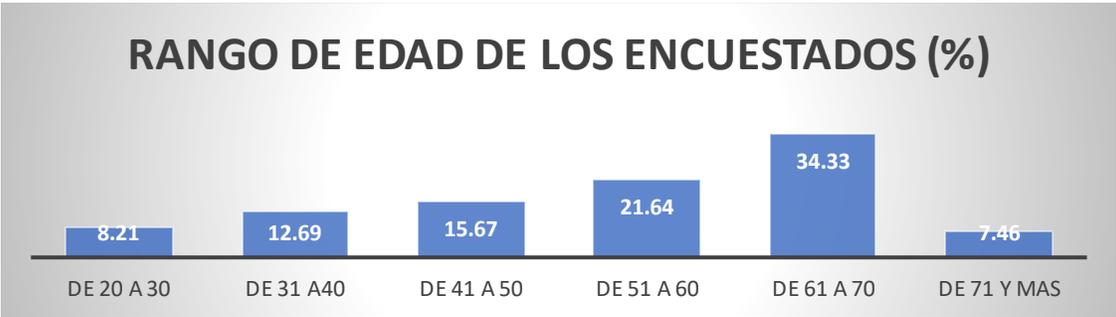
Grafica 4 Distribución de género entre los encuestados



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

El rango de edad del pescador se comportó de la siguiente manera desde los 20 a 71 o más obteniendo un máximo entre los 61 a 70 con 34.33 % pescadores normalmente personas que vienen a este puerto de manera periódica y por cuestiones de recreación, en su gran mayoría extranjeros retirados que buscan un lugar de esparcimiento.

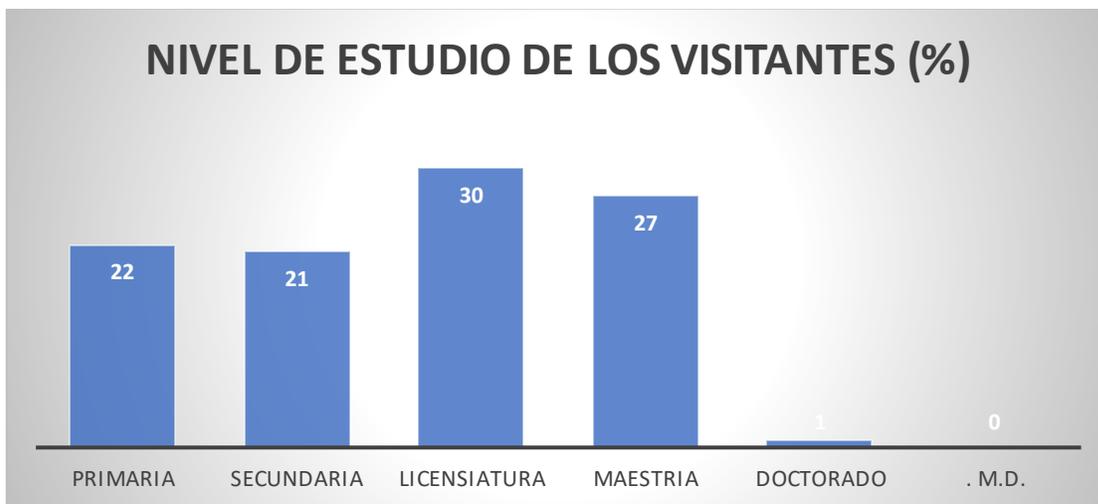
Grafico 5 edades de los entrevistados en el municipio de Loreto para el periodo 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

En el nivel académico se encontró que el promedio de visitantes son personas de licenciatura en su mayoría, sin embargo es muy variado el nivel académico no siendo muy específico el nivel académico para la actividad de pesca deportiva, con las máximas en el grado de maestría y licenciatura 27% y 30% relativamente.

Grafico 6 Nivel de estudio de los entrevistados



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Grafica 7 Rangos de ingreso de los encuestados



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

De la misma manera se tomó el ingreso anual en US\$ de los encuestados, de tal manera que su nivel de ingresos anuales oscila de 50,000 a 200,000 dólares anual por persona.

El lugar de residencia de los entrevistados fue en su mayoría pescadores de nacionalidad Estadounidense con 100 de 134 entrevistados el resto canadiense y nacional.

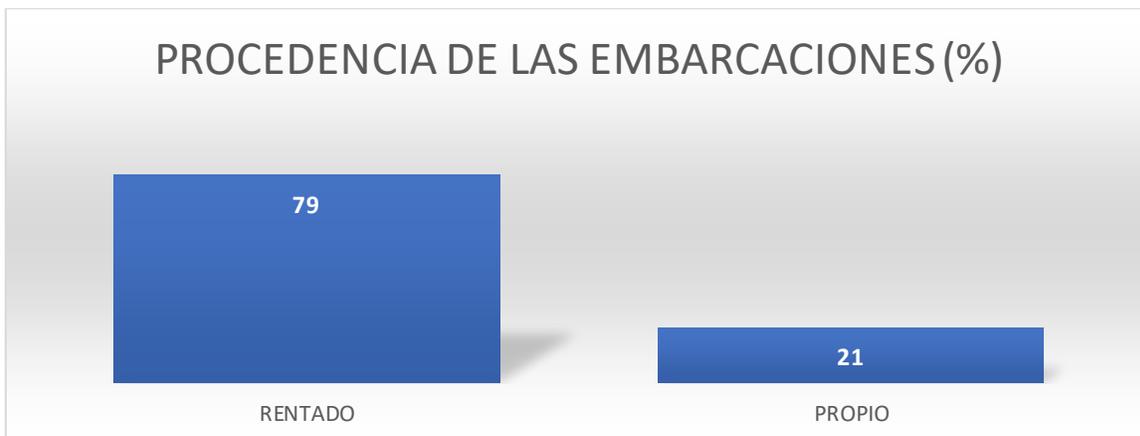
Grafico 8 País de residencia de los pescadores entrevistados



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Los análisis de las encuestas describieron un comportamiento de los visitantes para las preguntas de los días de pesca en su mayoría personas que estarán de una a dos semanas los cuales pescaran de 6 a 10 días, el 79 % manifestó rentar embarcación y solo el 21 % dijo salir en embarcación propia o de un amigo por lo que no presento un costo para la salida a la pesca deportiva, por esta razón el 80% manifestaron tener un gasto promedio de 554 dólares por salidas. Considerando la compra de alimentos y bebidas, licencia de pesca deportiva, brazaletes y carnada.

Grafico 9 Embarcaciones propias & rentadas



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Los pescadores salen principalmente con amigos o socios ya que el 47 % salieron vía la pesca con este grupo, mientras que solo 23% salieron con familiares o solos.

Grafico 10 Acompañantes de pescador encuestado



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

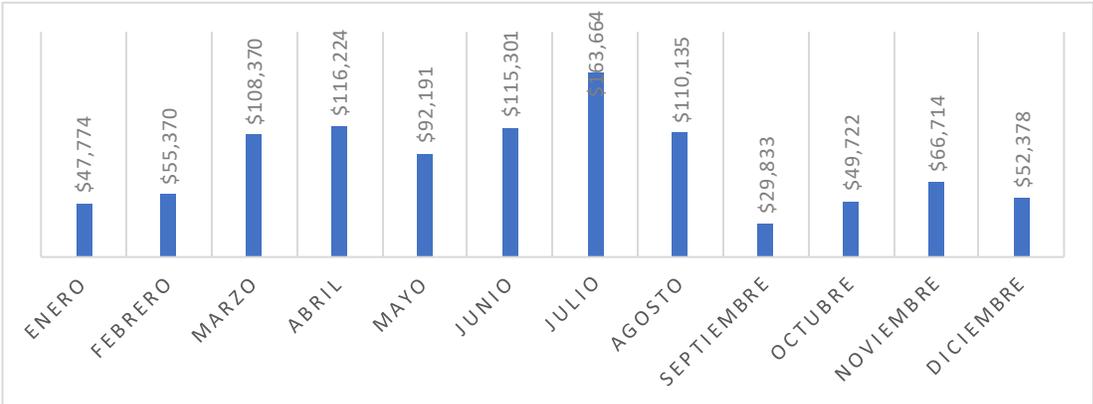
Se analizó la importancia de la pesca en el municipio de Loreto en la cual se les hace la pregunta sobre el nivel de aceptación, para saber si le interesa venir a Loreto aunque no fuera la pesca la principal actividad, en este sentido los encuestados manifestaron si estar dispuestos a venir a Loreto aun que no pesquen con el 66% de los encuestados. De tal manera que, aunque la pesca deportiva es una actividad

altamente productiva, existen otros atractivos turísticos que pudieran reforzarse a la par, en coordinación con la secretaria de turismo.

4.2 Diagnóstico socioeconómico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.

Teniendo información completa del 2015 se pudo hacer una base de datos que permitió identificar la aportación económica total considerando el promedio de gastos de los visitantes de 2,522 US\$ sumando la venta de licencias y brazaletes que no incluyen en los viajes, un dato fue que solo la venta de licencias en el municipio de Loreto, para el año en mención se recaudaron \$1,007,676.00 M/N de los cuales se depositan a la cuenta federal más de \$ 800,686 y a la del estado \$194,040,00 contribuyendo con esto a la economía del estado por conducto de los 70 pesos por licencia vendida, que el fidecomiso (FONMAR para ser utilizados en programas de conservación y vigilancia de la pesca deportiva) por otro lado se pudo identificar dos periodos muy importantes en los gráficos que claramente indican las temporadas para pesca deportiva.

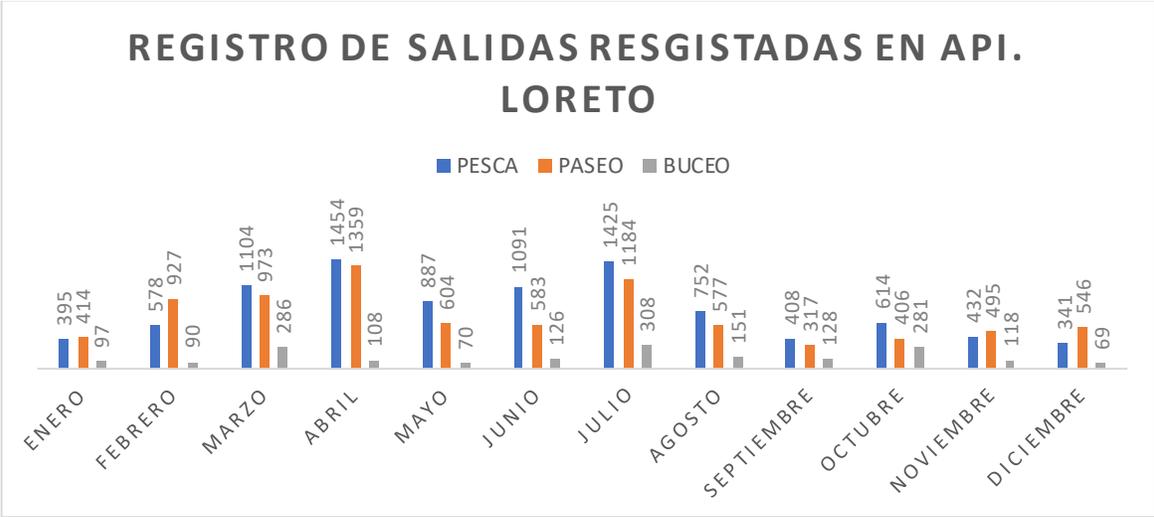
Grafico 11 Venta de licencias mensuales en Loreto Baja California Sur.



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

En él se observan claramente las temporadas en las que más licencias se compran para la pesca deportiva siendo esta una de marzo a mayo la segunda de Junio a Agosto teniendo el mayor repunte en el mes de julio con la mayor cantidad de licencias vendidas.

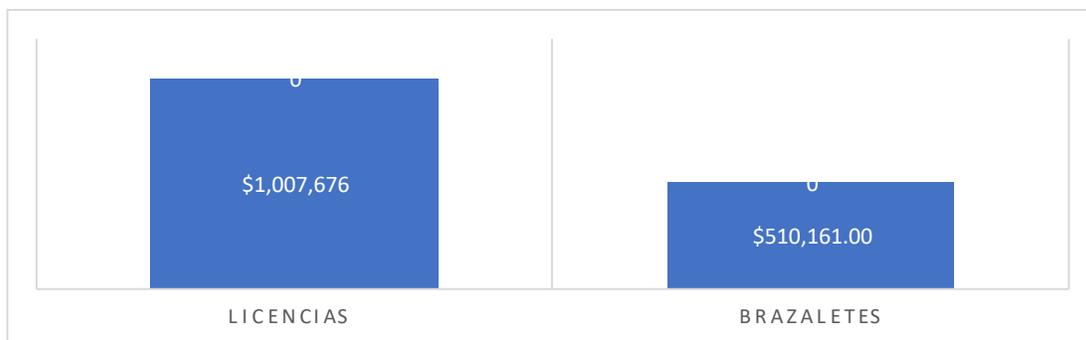
Grafico 12 Actividades registradas en la rapa de API. Loreto 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas y apoyo de API Loreto.

Al igual que los picos registrados en la venta de licencias de pesca deportivas el presente grafico también nos indican los periodos de mayores salidas registradas por el personal de A.P.I. (Administración Portuaria Integral) para las diferentes actividades siendo la pesca deportiva poderdante con 9,481 salidas a pesca, con un marcado aumento para los meses de junio a julio y por en sima de paseos los cuales realizan principalmente visitas a la isla coronado, de octubre a diciembre, muy por encima de la y buceo.

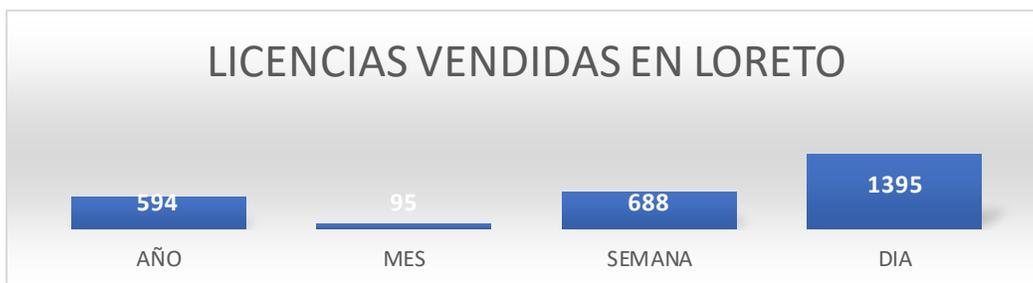
Grafico 13 total de venta de licencias de pesca deportivas y brazaletes para el use y goce del área natural protegida para el año 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

Se pudo tener acceso a el total de licencias vendidas en el año correspondiente al 2015 lo que nos indica que Loreto aporta una cantidad considerable en la venta de licencia de pesca deportiva. En el periodo 2015 obtuvo una disminución en relación a otros años debido principalmente a factores económicos por un lado la recesión económica a nivel nacional, pero también a la poca promoción de las licencias y a la implementación de nuevos sistemas electrónicos que nos permita obtener licencias con mayor facilidad, además de la cancelación de vuelos y poca promoción turística. Por otro lado, también se obtiene el total de brazaletes vendidos para el uso y goce del área natural protegida, es importante hacer mención que es te dato se dificulta tener específicamente para los que realizan la pesca deportiva específicamente por parte de los reportes del PNBL ya que la venta de brazaletes no especifica la actividad a realizar, en el grafico muestra el total de brazaletes vendidos, incluyendo paseo, snorkel, campismo, buceo, pesca y otras actividades que se realizan dentro del parque nacional bahía de Loreto. De tal manera que mediante el ingreso por la adquisición de brazaletes se ha podido estimar el número de visitantes que está por debajo de los registrados por el PNBL ya que muchos de los turistas no compran brazaletes por no ocuparlos ya que son residentes locales.

Grafico 14 Distribución de ventas de licencias en Loreto para el año 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

El presente grafico muestra cómo se distribuyen la venta de licencias en Loreto teniendo mayor número de licencias vendidas por día con 1395 licencias vendidas y las que menos se venden son las de mes con solo 95 al año. Sin embargo, en Cantidad monetaria se ve reflejado un mayor ingreso en las licencias vendidas por año como lo muestra la gráfica siguiente:

Grafico 15 Aportación económica en relación con el periodo de venta de licencias en Loreto 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

En la gráfica se observa que el 41 % de aportación económica corresponde a las licencias anuales, con \$ 411, 048.00 pesos a diferencia de las aportaciones de las licencias de día que fue solo de \$ 270,630.00 vendidas por en sima, de tal manera que es visible la gran cantidad de licencias diarias en número, pero no supera a la aportación de licencias anuales en cuanto a ingresos.

Esto se atribuye principalmente a dos factores en el periodo de mayor licencias por año son en su mayoría americanos residentes locales quienes se han dado cuenta que las licencias son extendidas de manera cíclica esto es de año completo, por lo que ven ganancia en comparar las licencias por todo el año y no preocuparse hasta el próximo año, por otro lado en su mayoría son persona que participan en la pesca en diferentes torneos o pescan en otros municipios y estados del país, y dado que las licencias son nacionales prefieren usar esta licencia en la próximas actividades de pesca.

4.2.1 Afluencia turística

La actividad turística en este año se vio altamente mermada por las problemáticas económicas además de falta de compañías aéreas que permita tener conexiones o vuelos directos a este destino turístico. A un así se pudo hacer la estimación de las personas que han hecho uso del área natural protegida con la estimación del parque y el número de brazaletes vendidos. Con una afluencia de 17,005 usuarios solo por la venta de brazaletes del 2015, a estos se tendrán que sumar todos los residentes que no usan el parque o no adquirieron brazaletes y bajo estimaciones hechas por el PNBL fue de 20,000 visitantes, el cual es congruente a las estadísticas presentadas por el personal de API en la que hace una estimación de 19,698 visitantes que usaron la rampa del puerto en el 2015. Sin embargo, difiere mucho de las estimaciones hechas por Datatur (2016). Quien hace comparación de Loreto con el registro estatal catalogándolo como el tercer destino turístico contando con una cantidad de 84,226 turistas hospedados en los diferentes hoteles en el mismo año, esto se puede deber a la gran afluencia turística que se tuvo por la llegada de los barcos o tras atlánticos que llegaron a Loreto, quienes arriban a puerto, pero no baja a visitar Loreto ya que el 100% de los navegantes entre otras cosas.

4.2.2 Valor económico.

Este valor económico se estimó mediante las encuestas que nos indicó el gasto promedio del gasto total de viaje del visitante el cual se estimó en US\$ 2,522 dólares multiplicando por el número de usuarios del parque obtenidos a partir de la división del aporte anual de la venta de brazaletes \$510, 161.00 pesos entre \$30 que fue el costo promedio del brazalete para el 2015. para obtener el ingreso total anual estimado como la derrama económica que ingresa al municipio, por el uso del área natural protegida, con una aportación de 42,880.649.48 dólares con una estimación de 17,005 visitantes que es los que compraron brazaletes.

La aportación económica estimada para la pesca deportiva se obtuvo mediante el gasto promedio por salir a pescar el cual fue de US\$ 544 dólares por la cantidad de salidas registradas por API. 9,841 visitantes que realizaron esta actividad. Lo cual arrojó un aporte de US\$ 5,248,410.71 dólares. A esta estimación y debido a que los entrevistados manifestaron tener que hacer la compra de licencias y brazaletes por su cuenta se hizo la estimación haciendo la conversión de 15.7 por dólar obtenido por el promedio de cambio de BANAMEX. Banco Nacional de México para el 2015. De tal manera que la venta de brazaletes fue de 266, 984.26 dólares mientras que para la venta de licencias fue de 527,350.44 dólares generando un aporte directo a la pesca deportiva una derrama de 6,042.745.41 dólares anuales.

4.3. Estrategias de manejo orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.

Actualmente no se encuentran estrategias a largo ni a mediano plazo para el manejo adecuado de las especies destinadas a la pesca deportiva, dentro de las instituciones se puede observar una clara dirección a la vigilancia de las especies comerciales dejando por alto al de la pesca deportiva, en los recorridos esporádicos que se dan se enfocan principalmente en la vigilancia de especies protegidas o en su defectos solo al uso y aprovechamiento del parque nacional bahía de Loreto. En ocasiones se han hecho vigilancias en coordinación con PROFEPA, CONAPESCA y Marina o Armada de México, quien han pedido el apoyo de migración para ver el

estatus de americanos en el municipio que pudieran estar realizando actividades ilícitas, actualmente Loreto no cuenta con un elemento constante dentro de la oficina de pesca que agilice los trámites de permisos y otras, por otro lado el número de oficiales de pesca se ve reducido en el estado causando con esto que Loreto sea visitado por oficiales de pesca solo en casos de denuncias o recorridos planeados, aun con esto muchos de estos recorridos se dan más en pesquerías comercial y pocos con la finalidad de vigilancia en el llenado de bitácoras o verificación de licencias de pesca deportiva. Los prestadores de servicios han denunciado la entrada de embarcaciones mayores con cimbras o palangres fuera de las 50 millas, en una zona de pesca deportiva o por afuera de las 50 millas al norte de isla Catalana y Carmen, por lo que se propone hacer trabajos en coordinación con las autoridades locales para hacer planes de trabajo en la vigilancia de embarcaciones deportivas, que permitan exigir el llenado de bitácoras, así como la verificación de límites de capturas. Por otra parte, se puede hacer un trabajo colectivo con la armada de México y capitania de puerto, quienes pueden exigir un documento diario para el registro de las embarcaciones y número de personal que salen vía la pesca en el que se puede llevar los registros de las personas. (Despacho de pesca deportiva o de servicios turísticos ante capitania de puerto), este documento y el permiso por parte del Parque Nacional Bahía de Loreto, pudieran ser suficientes para la obtención de programas de avituallamiento de la embarcaciones o destinar recursos a capitanes en capacitación de mantenimiento de motores u obtención de equipos electrónicos que pudieran ser claves en el servicio a los turistas.

Plantear la necesidad de tener un proyecto de un sistema de boyas de atracción de peces (Fish Aggregating Devices, FADs, por sus siglas en inglés) que se ha desarrollado exitosamente en jurisdicciones como Hawaii, puerto rico entre otros países con gran éxito. Fish aggregating devices (FADs) Prathibha Rohit Este tipo de boyas deben ser bien planeadas y puestas en puntos principales que permitan la fácil vigilancia, así como la elaboración y aplicación de planes de manejo evitando con esto conflictos entre los pescadores comerciales y deportivos. Reduciendo

gastos de combustible para los capitanes y facilitando la obtención de información de especies deportiva.

4.4. Investigar los conflictos existentes entre prestadores de servicios y pescadores comerciales.

Como en muchos de los puertos pesquero en el país, la principal disputa ha sido la captura incidental de ciertas especies destinadas a la pesca deportiva según la ley de pesca, en Loreto se cuenta con un permiso de pesca de tiburón lo cual ha creado una disputa de dorado o mahi mahi dentro y fuera del área natural protegida además que como la ley de pesca menciona el tiburón está destinado dentro de las especies para la pesca deportiva y en las últimas investigaciones se ha demostrado que es una especie importante dentro de la cadena trófica en la vida marítima, en múltiples ocasiones se han encontrado en recorridos de vigilancia a pescadores furtivos con embarcaciones de los estados vecinos, principalmente Sonora y Sinaloa capturando de manera ilegal, dorado en zonas de pesca deportivos local, principalmente en el bajo del 50 como lo denominan las pescadores.

Otro conflicto de interés es el jurel castilla o *seriola lalandi* una especie que se ha metido de manera importante en la pesca deportiva tradicional y local, así como la cabrilla las cuales no están dentro del listado que establece la ley de pesca para la pesca deportiva, pero sin embargo localmente existen torneos para esta especie principalmente el pez fuerte y jurel de castilla *seriola lalandi* las cuales aportan un atractivo especial dentro de los torneos tradicionales y la pesca en Loreto, de tal manera que hay un conflicto local de interés que ha llegado hasta rencillas dentro de los pescadores comerciales y deportivos e incluso entre los mismos deportivos ya que muchos de ellos no respetan el límite establecido localmente de 5 organismos por licencia por día, de tal manera que en temporadas de poco turismo quieren realizar esta actividad de manera ilegal al amparo de un permiso deportivo, capturando la especie para fines comerciales ya que una embarcación puede obtener en un buen día de pesca hasta 15 jureles con un valor que va desde los 250 a 300 pesos por organismo según el tamaño, a orilla de playa, rompiendo con

esto los acuerdos que se han establecido en el municipio causando el desagrado de los prestadores de servicio, ya que esta es una especie que el mercado deportiva gusta mucho por el tipo de pelea que da esta especie al momento de su captura, además de encontrarse durante casi todo el año. Además, la encuesta indico que un número importante de americanos que realizan la actividad de pesca deportiva argumentando que son amigos y familiar, norteamericanos realizan la actividad con los argumentos de que son amigo.

4. 5. Conocer el número de oficiales de pesca en la localidad y determinar cuántos serían los necesarios para la eficiente realización de labores de vigilancia y hacer cumplir la reglamentación.

Es importante hacer mención que aun que se tiene un número importante de oficiales de pesca en el estado este resulta insuficiente para realizar recorridos enfocados específicamente en la pesca deportiva en Loreto. Para este el tiempo de investigación se tenía designado a 11 oficiales de pesca de los cuales 4 se encuentran puerto san Carlos 3 en la paz 1 en la zona sur de los cabos 1 en la zona de guerrero negro y pacifico norte los restos esta 1 como comodín cubriendo descansos y el resto como coordinadores o jefes de oficiales de tal manera que en rotaciones o esporádicamente y en caso de emergencia el oficial es solicitado ya sea de san Carlos o guerrero negro para realizar acciones de vigilancia en el municipio, lo que no permitía contar con presencia permanente de los oficiales. Por otra parte, las oficinas de pesca local no cuentan con un jefe de oficina asignado exclusivamente para este municipio lo cual dificulta contar con la información necesaria ya que no hay bitácoras de pesca que nos permita conocer más información que las obtenidas en torneos realizados en Loreto.

Aunque aparentemente pueden estar involucradas en programas de inspección y vigilancia otras a autoridades locales, estas son solo para programas del orden de acompañamiento para programas de inspección y vigilancia, lo que quiere decir que no tienen atribuciones de levantar actas, detener e incluso hacer actos de molestia en la localidad, nos hemos podido dar cuenta que estos programas están dirigidos

a ciertas actividades y muchas veces van más enfocadas a cuestiones de pesca ilegal o el uso de brazaletes y permisos para llevar acabo la actividad de prestador de servicio o avistamiento de ballenas dentro del parque nacional bahía de Loreto. Dado que en los apoyos en recorridos realizados en coordinación con las autoridades como PROFEPA y parque marino se enfocan principalmente en solicitar el permiso para prestar el servicio recreativo o avistamiento de ballenas y pocas veces se ha solicitado cumplir con los reglamentos que exige la pesca deportiva y normalmente estos recorridos solo se da dentro del área natural protegida.

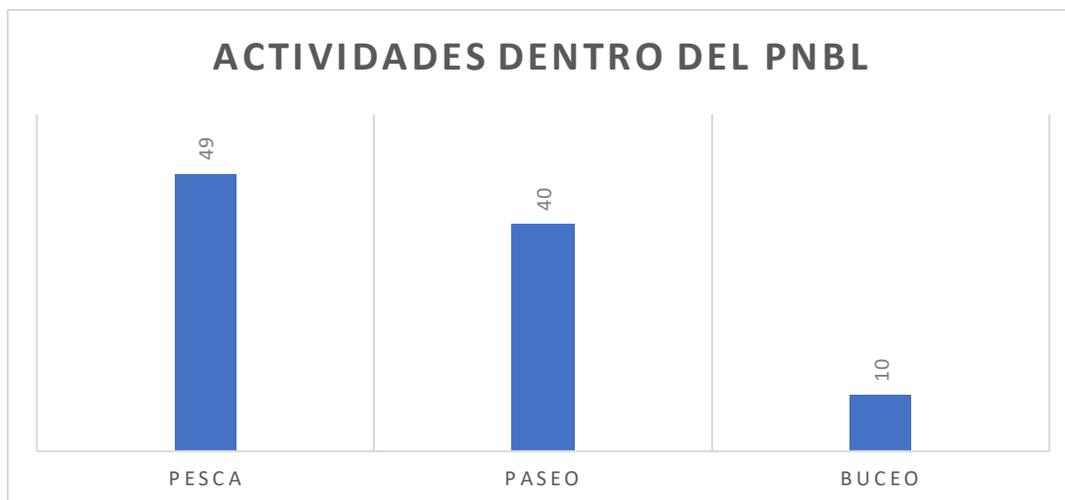
Por otro lado, cuando se realizaron recorridos para la inspección y vigilancia en coordinación con otras autoridades locales como FONMAR en coordinación con el oficial de pesca, la vigilancia es más enfocada a denuncias y pesca ilegal, del total de los recorridos realizados por parte de las autoridades no se levantó un acta circunstancial por parte de la autoridad competente por cuestiones de falta en la NOM PES 0017 2014. Lo cual indica que la pesca deportiva no es una prioridad principal dentro de las autoridades.

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Actividades registradas en Loreto

En Loreto se registraron actividades varias durante todo el año algunas de las cuales no se tuvo acceso a la información estadística por no tener una dependencia específica de registro para dicha actividades, de tal manera que el presente estudio se limitó analizar la venta de licencias de pesca deportiva, brazaletes y gastos generales como unidades de valoración de la pesca deportiva, en el futuro se podría comparar con las diferentes actividades como son: senderismo, visitas guiadas a San Javier, y actividades locales después de la declaración de pueblo mágico, sin embargo para el caso específico del goce del área natural protegida se pudo estimar que la salida a pesca tomo un papel importante dentro de la actividad después el paseo, y finalmente el buceo.

Grafico 16 Actividades registradas dentro del ANP-PNBL



Fuente: Elaboración propia con datos de encuestas.

5.2 Diagnóstico socioeconómico de la actividad de pesca deportiva en Loreto.

En este caso se pudo calcular el valor total en dólares anuales, el cual fue el resultado del promedio del gasto total del visitante y la multiplicación por el número de visitantes anuales, que se obtuvo con la venta de brazaletes, por parte del parque el cual se calculó en 17,005 visitantes por un promedio de 2,522 dólares que gasta cada visitante se puede estimar una aportación de US\$ 42,881,574.09 dólares anuales.

5.3 Valoración de la actividad de pesca deportiva en Loreto aplicando el método costo de viaje.

Para este caso se calculó la cantidad gastada por salida específicamente a la pesca deportiva, lo cual se estimó \$ 6,248,410.71 el cual resultó del promedio de gastos por salida a la pesca de US\$ 554 dólares por el total de salidas registradas en API de 9,481 registros anuales, a este se sumaron los gastos del brazalete por 519,564.00 y 996,517 pesos por las licencias de pesca deportiva. Dando un total de 5,248,410.71 pesos ingreso totales para la pesca deportiva.

Al calcular la aportación que genera esta actividad con la estimación de 9,481 visitantes deportivos a un gasto promedio de US\$ 2,552 dólares se obtuvo un porcentaje de la actividad realizada en relación con el beneficio del 57.61 % lo cual representa la pesca deportiva significativa para el municipio de Loreto, siendo esta una actividad ponderada dentro del municipio, con grandes aportaciones y beneficios para las familias loretanos.

5.4. Estrategias de manejo orientadas a reforzar acciones de conservación de las especies destinadas a la actividad de pesca deportiva.

Loreto ha venido creciendo en la pesca deportiva con sus limitantes se han realizado actividades de pesca deportiva durante todo el año lo que ha tenido una derrama económica importante, dado que el porcentaje de actividad es de 57.6 % representa una actividad altamente beneficiosa para la comunidad de Loreto. Se recomienda hacer actividades de publicidad todo el año en los diferentes medios, así como también continuar con actividades que mediante un manejo y aprovechamiento sustentable de estos recursos sea rentable y sustentable a largo plazo, realizar mayor acciones de vigilancia durante todo el año exclusivamente para la pesca deportiva, designar recursos para programas de recolección de bitácoras así como llenados de la misma con capacitación periódica a los prestadores de servicio, que ayude a contribuir en la información biológica de las especies de dorado y biología reproductiva del jurel y otras especies, de la misma manera hacer continuos recorridos para la verificación de las embarcaciones mayores y embarcaciones extranjeras, exigir por parte de capitania de puerto a las embarcaciones que salen vía la pesca y soliciten los despachos pertinentes, de la misma manera hacer todo lo posible por establecer a un oficial de pesca o área de recolección de bitácoras de pesca en la comunidad de Loreto y finalmente llevar a cabo mecanismos que faciliten tanto la distribución de licencias y brazaletes a todas horas por parte del PNBL y FONMAR. Distribuidores electrónicos.

Finalmente se propone hacer un proyecto bien estructurado, con planes de manejo específicos para el uso de un sistema de boyas de atracción de peces (Fish

Aggregating Devices, FADs, por sus siglas en inglés), el cual puede servir como agrupamiento y zona de reproducción, ya que se ha demostrado atraer a una amplia variedad de especies de peces pelágicos de importancia para la pesca comercial y deportiva recreativa, que también proporciona a los científicos una oportunidad para aprender más sobre la biología y el comportamiento de estos organismos de peces pelágicos para estudiar. Hay una mayor selectividad de tallas de las especies al momento de la captura. Determinar los patrones de movimiento a corto plazo de atunes, y otras especies altamente migratorias. Podría ser un efecto multiplicados de las boyas, Finalmente podría Disminuir gastos de viaje a los prestadores de servicios.

BIBLIOGRAFIA

Aristóteles (1980). *Moral a Nicómaco*. Patricio de Azcárate (trad.). Madrid: Espasa-Alpe.

Asafu-Adjaye, J. & S. Tapsuwan. 2008. A contingent valuation study of scuba diving benefits: Case study in Mu Ko Similan Marine National Park, Thailand. *Tourism Management*.

Azqueta Oyarzun Diego. 1994. *Valoración Económica de la calidad ambiental*. Madrid, McGraw-Hill.

Azqueta Oyarzun, Diego. 1998. *Economía y Medio Ambiente*. Field, Barry C; Bogota. McGraw-Hill.

Azqueta Oyarzun Diego. 2002. *Introducción a la Economía Ambiental*. Madrid, McGraw-Hill.

Barker, N.H.L. & C.M. Roberts. 2004. Scuba diver behavior and the management of diving impacts on coral reefs. *Biological conservation*.

Bateman, I., Carson, R., Day, B., Hanemann, M., Hanley, N., Hett, T., Jones-Lee, M.,

Loomes, G., Mourato, S., Özdemiroglu, E., Pearce, D.W., Sugden, R. & Swanson, R. 2002.

Barzev, R. (2002). "Valoración económica integral de los bienes y servicios ambientales de la reserva del hombre y la biosfera de Río Plátano". Proyecto

CONANP 2002 (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Plan de Manejo Parque Nacional Bahía de Loreto 2da edición 192p.

CONANP 2014 Diciembre (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas).. Programa de Uso Público del Parque Nacional Bahía de Loreto.

CONANP 2016 (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Programa de Uso Público del Parque Nacional Bahía de Loreto.

CONANP 2016 (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Programa de Uso Público del Parque Nacional Bahía de Loreto.

Cesar, H. (Eds), 2000. *Collected essays on the economics of Coral Reefs*.

CORDIO. Kalmar University, Suecia

- Costanza, C., Fisher, B., Mulder, K., Liu, S. and Christopher, T. (2007).
“Biodiversity and Ecosystem Services: a Multi-Scale Empirical Study of the Relationship Between Species Richness and Net Primary Production”. En: Ecological Economics N° 61.
- Chafuen, Alejandro A. (1986). Christians for Freedom: Late Scholastic Economics. San Francisco, California: Ignatius Press.
- Conabio. 1998. La diversidad Biológica de México: Estudio de País. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Conabio. 2006. *Capital natural y bienestar social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- De Alba Edmundo y Reyes Maria Eugenia. 1998. La diversidad Biológica de México: Estudio de País. Participación en el Capítulo 7 “Valoración Económica de los Recursos Biológicos del País”. Comisión Nacional para el conocimiento y el uso de la Biodiversidad. México.
- Del Saz, S., Perez y Perez, L. y Barreiro, J., 1999. Estimación de medidas de bienestar mediante valoración contingente. Una aproximación no paramétrica.
- Dempsey, Bernard W. (1935). Just Price in a Functional Economy. The American Economic Review, 25 (3), 471-486.
- Dive Cayman, 2010. Dive planner: Find a dive operator.
www.divecayman.ky/operators.
- Diario Oficial de la Federacion. 19 de Julio de 1996 Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Mexico D.F.
- Dixon, J. A., Scura, L. F., van't Hoff, T., 1993. Meeting ecological and economic goals- marine parks in the Caribbean. Ambio 22 (2– 3).
- Farre Perdiguier Maria Jose. 2003. El valor de uso recreativo de los espacios naturales protegidos. Una aplicación de los métodos de valoración contingente

y del coste de viaje. Universidad de Leida. Estudios de Economía Aplicada Vol. 21-2.

FREEMAN 111, Myrick. 1993. The measurement of environmental and resource values: theory and methods. Resources for the Future, Washington D. C.

Ghazali Musa y Kay Dimmock. 2013. Suba Diving Tourism. Routedge Taylor & Francis Group. London and New York.

Gujarati Damodar N. y Porter Dawn C. 2010. Econometría. Quinta Edición. McGraw-Hill.

INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2005. Datos Básicos de la Geografía de México.

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=03> (Mayo 2015)

James Cruz Johannie L. Marquez Calle German 2011. Valoración Económica del Buceo. Revista Gestión y Ambiente. Medellin, Colombia.

Johannie L. James Cruz y Germán Márquez Calle. 2011. Valoración Económica del Buceo como Estrategia de Uso Sostenible de la Biodiversidad Marina, Archipiélago de San Andres y Providencia, Caribe Colombiano.

Johnson Robert. 1990 (reimpresión 2014) Estadística Elemental. Trillas.

Machin Hernandez María Mercedes, Casas Vilardell Mayra. Publicado en Revista Futuros No. 13. 2006 Vol. IV. Valoración económica de los recursos naturales: Perspectiva a través de los diferentes enfoques de mercados.

Joseph Alois, 1954. Historia del Análisis Económico. Fondo de Cultura Económica, 1974, México.

INE-SEMARNAP. Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. México. CONANP, www.conanp.gob.mx

Locke, John (1955). Second Treatise of Civil Government. South Bend, Indiana: Gateway Editions.

- Mankiw, N. Gregory, 2002. Principios de Economía. Editorial Mc Graw-Hill. España. 523 p.
- Menger, Karl, 1871. Principios de economía política. Unión Editorial, S.A., Barcelona. 1996.
- Martinez de Anguita Pablo y Flores Velásquez Pablo. Diseño de Sistemas y Políticas Publicas de Pagos por Servicios de los Ecosistemas. Ministro de Asuntos Exteriores y de Cooperación Española.
- Musgrave, Richard A., 1939. The Voluntary Exchange Theory of Public Economy. Quarterly Journal of Economics. Vol. 53-February.
- Mill, John Stuart, 1848. Principios de Economía Política. Fondo de Cultura Económica. México D.F. 1985.
- Palos Arocha Luis Oscar, Hernandez Trejo Victor, Avilés Polanco Gerzain y Almendarez Hernandez Marco Antonio. 2013. Opciones de Gestión para Recursos Naturales en Baja California Sur. Universidad Autónoma de Baja California Sur. México.
- Piegel, Henry W. (1973). El desarrollo del pensamiento económico. Barcelona: Ediciones Omega S.A.
- Ricardo, David 1962. Cartas 1810-1815, Vol. VI. México: Piero Sraffa.
- Rosa Aguilera Vidal, Fernando Sepulveda Palacios. La Evaluación de Proyectos de inversión para la toma de decisiones. Economía y Administración No. 64.
- Riera, Pere., 1994. Manual de valoración contingente. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- Sánchez-Serna, Aracely del Socorro & Arias- Bello, Martha Liliana (2012). Concepción de valor y precio desde Aristóteles a los clásicos: una reflexión a la luz de las premisas de valoración de las Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF. Cuadernos de Contabilidad, 13 (33)

SECTUR, Resultados Actividad Turística Abril 2017. Subsecretaría de Planeación y Política Turística. DataTur abril 17.

SECTUR, Anuario Estadístico y Geográfico de Baja California Sur 2016. Gobierno del Estado de Baja California Sur y Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Spurgeon, J & B. Aylward 1992. The economic value of ecosystems: 4 coral reefs. IIED/UCL. London Environmental Economics Center. Londres.

Urciaga-García, José I., 2012, La interacción del turismo con los ecosistemas costeros y marinos en Baja California Sur en turismo, sustentabilidad y desarrollo regional, Coords. Gámez, Alba E., Ivanova Antonina y Montaña Angélica, La Paz, B.C.S., México 2012.

Víctor Hernández Trejo, José Urciaga García, Miguel Hernández Vicent, Luis Palos Arocha. 2007. Artículo Valoración Económica del Parque Nacional Bahía de Loreto a través de los servicios de recreación de pesca deportiva. U.B.C.S.

Walrás, León, 1874. Elements of pure Economics (edición y traducción de W. Jaffé), R Irwin, 1954.

Wearing Stephen, John Neil. 2000. Ecoturismo: Impacto, tendencias y posibilidades. Editorial Síntesis.

Anexos

PREGUNTA A PESCADORES

Thank you for taking a few moments to participate in an important research Project being conducted by the University of Baja California Sur, that will help to generate the necessary information needed to address, problems faced by the many entities involved in the use, management and conservation of México's natural resources. The information provided in this survey is confidential and will be used for statistical analysis only. By answering this survey you will be contributing to the conservation and management of the Sport Fishing industry. Thank you for your time.

1.- What is your age group and gender? Male _____ Female _____

___20-30 ___31-40 ___41-50 ___51-60 ___61-70 ___71+

2.- Occupation.- _____

3.- What is your level of education?

___ High School ___ Associates Degree ___ Bachelors Degree ___ Masters Degree

4.- Where are you from? City _____, State _____ and Country: _____.

5.- What is your annual estimated income (in US dollars) ?

___ up to 50,000 ___ 50,001 to 100,000 ___ 101,000 to 200,000 ___ 201,000 to 300,000
___ 301,000 to 400,000 ___ 401,000 plus

6.- Of these expenses, approximately what portion (in US dollars) went to the following?

Round-trip Airfare _____ All Inclusive Package _____

Car/RV fuel _____ Car rental/fuel _____ Hotel _____ Meals _____

7.- What was the overall total (approximate) for your expenses on this trip? _____

8.- How many days you will stay in Loreto? _____

9.- Including this trip, how many times have you visited Loreto in the past 12 months?

10.- In this trip which activities are you doing?

Kayak_____ Diving_____ Fishing_____ Snorkeling _____ Boat ride to Islands

If your answer was Fishing in the previously question continues with the survey:

11.- How many days you being Fishing? _____

12.- ¿ you go on your own boat? _____

13.- How much money are you going to spend (in US dollars) in Fishing? _____

14.- Who did you Fishing with? ___Alone/Family ___Friends/Associates ___Shared Charter
Cost

15.- How important was Fishing in your decision to come to Loreto?

_____Less important _____Important _____Very Important

16.- Would you visit Loreto if there was no Fishing? _____

17.- How many years have you been coming Loreto for Fishing? _____

18.- How did you choose your Capitan?

_____Location _____Reputation _____Recommendation

_____Cost _____Internet _____other (specify)

19.- You have your own equipment? _____

THANK YOU FOR YOUR TIME

Base de datos de encuestas realizadas a Pescadores deportivos.

Análisis de encuestas a turistas que arribaron a comprar licencias en la darcena del malecon del loreto durante el 2015														
#	1	2	3	4	5	7	8	11	12	13	14	15	16	19
#	sexo	edad	educacion	pais	ingreso	gasto total	dias de estansia	dias de pesca	bote propio	gastos x pesca	acompañado	importancia	te gusta	equipo
1	1	2	4	usa	2	1000	7	1	2	50	1	1	1	1
2	2	2	4	usa	2	11000	6	2	2	0	1	1	1	1
3	2	1	3	usa	2	2000	16	16	2	100	1	1	1	1
4	1	2	4	usa	2	6000	9	2	1	700	1	1	1	1
5	1	4	4	canada	3	2000	7	1	2	30	2	1	1	1
6	1	6	3	usa	1	1150	3	5	2	0	2	1	1	1
7	1	4	1	canada	2	2000	7	1	1	500	2	1	1	1
8	1	4	2	usa	3	5000	8	1	2	300	3	1	1	1
9	1	5	4	usa	3	3000	5	1	1	2	3	1	1	1
10	1	4	2	canada	1	3000	28	2	1	300	3	1	1	1
11	1	2	4	usa	2	4000	7	2	2	300	1	2	1	1
12	1	5	2	canada	2	5000	14	2	2	500	1	2	1	1
13	2	4	1	usa	1	600	12	1	1	0	1	2	1	1
14	1	5	4	usa	2	1100	10	2	2	300	2	2	1	1
15	1	3	1	usa	1	700	7	3	2	50	2	2	1	1
16	1	3	4	usa	3	2000	7	4	2	13	2	2	1	1
17	1	2	1	usa	3	1000	6	1	1	300	2	2	1	1
18	1	5	3	canada	1	2500	10	1	1	60	2	2	1	1
19	1	3	1	usa	1	1000	7	1	2		3	2	1	1
20	1	3	4	usa	3	4000	7	1	2	200	3	2	1	1
21	1	5	4	canada	1	3000	14	1	2	600	3	2	1	1
22	2	4	1	canada	3	3000	28	1	2	220	3	2	1	1
23	1	2	4	canada	6	4000	7	5	2	1200	3	2	1	1
24	1	4	3	canada	4	3000	70	3	1	1000	3	2	1	1
25	1	5	3	usa	2	5300	22	22	1	2500	3	2	1	1
26	2	3	1	usa	2	1000	10	1	2	0	1	3	1	1
27	1	6	1	usa	3	950	10	2	1	200	1	3	1	1
28	1	3	1	usa	3	1500	8	2	2	100	2	3	1	1
29	1	5	3	usa	2	900	5	3	2	800	2	3	1	1
30	1	5	1	usa	2	850	6	3	2	200	2	3	1	1
31	2	5	1	usa	2	850	6	3	2	200	2	3	1	1
32	1	1	3	usa	1	3000	4	1	1	500	2	3	1	1
33	1	5	2	usa	2	2000	12	1	1		2	3	1	1
34	1	3	3	usa	1	800	5	1	2	300	3	3	1	1
35	1	4	3	usa	2	1000	10	10	2	500	3	3	1	1
36	1	5	4	canada	3	10000	150	15	2	1000	3	3	1	1
37	1	4	3	usa	3	1000	10	5	2	0	2	1	2	1
38	2	1	2	usa	1	950	14	13	1	0	1	2	2	1
39	1	5	2	usa	3	6000	15	5	2	1500	2	2	2	1
40	2	4	3	usa	3	1500	7	1	1	500	3	2	2	1
41	2	5	3	canada	1	4000	31	12	2	2000	1	3	2	1
42	1	5	3	usa	6	0	60	20	2	250	1	3	2	1
43	2	1	2	usa	1		5	3	1		1	3	2	1
44	1	4	5	usa	4	1500	10	5	1	200	1	3	2	1
45	1	2	2	usa	1	900	14	13	1	0	1	3	2	1
46	1	3	4	usa	3	1500	4	1	2	200	2	3	2	1
47	1	3	3	usa	2	1500	10	2	2	300	2	3	2	1
48	1	5	2	usa	2	2000	5	3	2	800	2	3	2	1
49	1	5	2	usa	4	2000	15	3	2	1000	2	3	2	1
50	2	5	4	usa	4	5000	7	4	2	2000	2	3	2	1
51	1	4	2	usa	2	2200	6	5	2	1000	2	3	2	1
52	1	5	3	usa	1	1800	8	6	2	1000	2	3	2	1
53	1	5	4	usa	2	2000	8	6	2	1000	2	3	2	1
54	1	6	4	usa	1	1500	23	20	2	200	2	3	2	1
55	1	3	1	usa	2	6000	6	2	1	1000	2	3	2	1
56	1	4	1	usa	2	900	8	2	1	200	2	3	2	1
57	1	6	2	usa	2	2000	90	10	1	700	2	3	2	1
58	1	6	4	usa	2	10000	145	35	1	3500	2	3	2	1
59	1	4	2	usa	2		180	40	1	2000	2	3	2	1
60	1	3	3	usa	2	2000	5	3	2	1500	3	3	2	1

61	1	5	2	usa	1	4000	30	3	2	1800	3	3	2	1
62	1	6	4	usa	4	0	7	4	2	2500	3	3	2	1
63	1	5	1	canada	1	2000	14	5	2	5000	3	3	2	1
64	2	4	3	usa	1	2500	15	5	2	800	3	3	2	1
65	1	1	1	usa	1	3000	3	1	2	200	1	1	1	2
66	1	4	3	canada	3	800	7	1	2	65	1	1	1	2
67	1	5	4	usa	4	3000	7	1	2	200	1	1	1	2
68	2	1	3	canada	1	1200	10	1	2	120	1	1	1	2
69	1	1	3	canada	2	1000	5	1	1	200	1	1	1	2
70	2	2	3	canada	2	1000	11	1	1	120	1	1	1	2
71	1	5	2	usa	1	1000	4	1	2	250	2	1	1	2
72	1	5	3	usa	1	2000	9	1	2	200	2	1	1	2
73	2	4	3	usa	2	3000	10	1	2	100	2	1	1	2
74	1	4	4	canada	2	1000	14	1	2	65	2	1	1	2
75	1	4	1	usa	2	1000	8	3	2	450	2	1	1	2
76	1	4	1	usa	3	1000	14	1	1	50	2	1	1	2
77	2	1	4	usa	1	2000	150	4	1	150	2	1	1	2
78	1	6	1	usa	2	500	2	1	2	150	3	1	1	2
79	1	2	1	usa	1	200	7	1	2	100	3	1	1	2
80	1	5	2	usa	1	1500	7	1	2	100	3	1	1	2
81	1	4	3	usa	2	11000	7	1	2	20	3	1	1	2
82	1	3	3	canada	3	5000	7	1	2	250	3	1	1	2
83	1	5	4	usa	1	1350	10	1	2	125	3	1	1	2
84	1	1	4	canada	2	500	5	1	2	100	1	2	1	2
85	1	2	2	usa	1	3000	7	1	2	300	1	2	1	2
86	1	1	2	canada	2	1500	7	1	2	200	1	2	1	2
87	1	2	1	canada	3	3500	8	1	2	150	1	2	1	2
88	1	3	4	usa	1	1000	30	2	2	400	1	2	1	2
89	1	4	1	usa	2	2000	4	3	2	300	1	2	1	2
90	1	4	1	usa	2	650	2	1	2	150	2	2	1	2
91	1	2	2	usa	2	5000	7	1	2	3200	2	2	1	2
92	1	5	3	usa	3	1500	7	1	2	200	2	2	1	2
93	1	5	4	usa	3	1000	7	1	2	200	2	2	1	2
94	1	2	3	canada	3	2200	7	1	2	240	2	2	1	2
95	1	3	1	usa	1	1500	8	1	2	0	2	2	1	2
96	1	5	1	usa	2	1000	8	1	2	300	2	2	1	2
97	1	5	4	canada	3	3000	8	1	2	130	2	2	1	2
98	1	5	4	usa	3	1350	9	1	2	150	2	2	1	2
99	1	5	2	usa	2	3000	100	1	2	500	2	2	1	2
100	2	3	4	canada	3	1200	7	2	2	200	2	2	1	2
101	1	5	1	canada	3	2000	14	2	2	600	2	2	1	2
102	1	4	2	canada	3	5000	14	2	2	600	2	2	1	2
103	1	5	4	usa	4	4000	23	2	2	350	2	2	1	2
104	1	5	1	usa	1	1000	8	3	2	450	2	2	1	2
105	1	5	3	canada	2	4000	100	3	2	500	2	2	1	2
106	1	6	3	usa	2	7000	120	4	2	900	2	2	1	2
107	1	5	4	usa	4	3000	7	2	1	500	2	2	1	2
108	1	2	2	usa	1	500	2	1	2	100	3	2	1	2
109	2	3	3	usa	3	2000	3	1	2	300	3	2	1	2
110	1	1	2	usa	3	500	7	1	2	80	3	2	1	2
111	1	2	4	canada	1	2000	10	1	2	300	3	2	1	2
112	1	2	3	canada	3	4000	10	1	2	300	3	2	1	2
113	1	5	2	usa	3	2000	7	2	2	200	3	2	1	2
114	1	6	3	usa	3	2000	30	20	2	0	3	2	1	2
115	1	5	4	usa	2	1000	3	2	2	240	3	3	1	2
116	1	4	3	canada	5	2000	10	2	2	100	3	3	1	2
117	2	4	3	canada	1	4000	14	2	2	600	3	3	1	2
118	1	3	1	usa	6	4500	7	1	2	220	1	1	2	2
119	1	5	4	usa	3	3000	6	1	2	200	2	1	2	2
120	1	2	2	usa	1	2000	7	1	2	50	2	1	2	2
121	1	4	1	usa	2	1000	7	2	2	75	2	1	2	2
122	1	5	4	usa	4	3000	3	1	2	700	1	2	2	2
123	1	4	3	usa	2	5000	15	2	2	600	3	2	2	2
124	1	5	3	canada	1	1100	7	2	2	200	1	3	2	2
125	1	5	2	canada	2	5000	30	3	2	600	1	3	2	2
126	1	3	3	usa	4	4500	4	2	2	200	2	3	2	2
127	1	5	4	usa	3	1500	5	3	2	600	2	3	2	2
128	1	3	2	usa	3	1800	6	3	2	0	2	3	2	2
129	1	5	3	usa	1	2000	10	4	2	400	2	3	2	2
130	1	5	3	usa	1	2000	9	3	1	450	2	3	2	2
131	1	4	1	canada	1	5000	14	1	2	300	3	3	2	2
132	1	3	4	usa	3	3000	6	2	2	1000	3	3	2	2
133	2	3	2	usa	1	4000	7	2	2	650	3	3	2	2
134	1	6	3	usa	2	2000	7	2	2	300	3	3	2	2
				sumatoria		333800	2357	491		66275				

Listado de Fauna del Parque Nacional Bahía de Loreto

Para fines de entendimiento de los listados taxonómicos a continuación se define la siguiente nomenclatura:

X = Especies presentes o registradas
E = Especie Endémica
Pr = Especie bajo Protección Especial
P = Especie en Peligro de Extinción,
A = Especie Amenazada
R = Especie Rara
M = Bosque de manglar
MR = Manto de Rodolitos.
S = Bosque de sargazos.
As = Hábitat arenoso somero.
T = Especies de afinidad Templada.
Tr = Especies de afinidad Tropical.

Anexo III

Especies Comerciales y de Pesca Deportiva

Especies Comerciales

Nombre científico Nombre comun

MOLUSCOS

BIVALVOS

Almejas

Anadara spp. Pata de mula

Argopecten ventricosus Almeja catarina

Atrina tuberculosa Callo de hacha

Chione californiensis Almeja roñosa

Chione undatella Almeja roñosa

Lyropecten subnudosus Almeja mano de león

Megapitaria aurantiaca Almeja roja

Megapitaria squalida Almeja chocolata

Pecten vogdesi Almeja voladora

Pinna rugosa Callo de hacha

Spondylus calcifer Almeja burra

Spondylus princeps Almeja espinuda

GASTERÓPODOS

Caracoles

Crucibullum scutellatum Pr Caracol gorrito

Fasciolaria princeps Caracol chile

Muricanthus nigrinus Caracol chino negro

Muricanthus princeps Caracol chino rosa

Strombus galeatus Caracol burro

CAFALOPODOS

Pulpos y Calamares

Dosidicus gigas Calamar

Octopus spp. Pulpo

CRUSTÁCEOS

Camarones, jaibas, langostas

Callinectes spp. Jaiba

Panulirus spp. Langosta

Farfantepenaeus californiensis Camarón café

Litopenaeus stylirostris Camarón azul

EQUINODERMOS

Pepino de mar y estrellas de mar

Isostichopus fuscus Camarón

ELASMOBRANQUIOS

Tiburones

Alopias pelagicus Zorro Azuloso

Alopias superciliosus Zorro Cebucano

Carcharhinus falciformis Piloto

Carcharhinus leucas Toro

Carcharhinus limbatus Volador

Carcharhinus obscurus Chato o Gambuzo

Carcharhinus spp. (crías) Cazón

Isurus oxyrinchus Mako

Mustelus spp. Tripa

Negaprion brevirostris Limón

Rhizoprionodon longurio Bironche

Sphyrna lewini Cornuda barrosa

Sphyrna zygaena Cornuda prieta

Mantarrayas

Dasyatis longus Mantarraya arenera

D. brevis Mantarraya lodera

Gymnura marmorata Manta blanca o mariposa

Mobula spp. Cubana

Rhinobatus productus Guitarra

TELEOSTEOS

Peces óseos

Acanthocybium solandri Wahoo

Albula vulpes Ratón

Alphesthes spp. Guaseta

Anisotremus spp. Mojarrón

Balistes polylepis Cochito

Bodianus diplotaenia Vieja

Calamus brachysomus Mojarra mueluda o mojarrón

Caranx hippos Toro
Caranx spp. Jurel
Caulolatilus affinis Conejo o pierna
Centropomus spp. Robalo
Cephalopholis panamensis Cabrilla enjambre
Cynoscion spp. Corvina
Cheilotrema saturnum Roncacho
Epinephelus spp.
Dermatolepis spp. Cabaicucho
Diapterus peruvianus Mojarra amarilla
Epinephelus labriformis Cabrilla pinta
Epinephelus spp. Mero
Eucinostomus currani Mojarra bandera
Eucinostomus gracilis Mojarra charrita
Eugerres axilliaris Mojarra
Eugerres lineatus Mojarra china
Gerres cinereus Mojarra
Haemulon sexfasciatum Burro
Halichoeres spp. Vieja
Hoplopagrus guentheri Coconaco
Kyphosus analogus Chopa
Kyphosus elegans Chopa
Lutjanus argentiventris Pargo amarillo
L. colorado Pargo colorado
L. guttatus Pargo lunajero
L. novemfasciatus Pargo cenizo
L. aratus Pargo raicero
L. peru Huachinango
Menticirrhus panamensis Berrugata
Menticirrhus spp. Boca dulce
Microlepidotus brevipinnis Rayadito
Mugil cephalus Lisa
Mycteroperca spp. Mero (o cabrilla sardinera)
Orthopristis spp. Burrito
Paralabrax spp. Cabrilla piedrera o arenera
Paralichthys californicus Lenguado
Polydactylus spp. Ratón
Pomadasys macracanthus Bacoco
Pomadasys spp. Burrito
Prionotus spp. Lapón
Scarus californiensis Perico
Scarus compressus Perico chato
Scarus ghobban Perico barba azul
Scarus perrico Perico jorobado
Scomber japonicus Macarela
Scomberomorus sierra Sierra
Scorpaena spp. Lapón

Semicossyphus pulchervieja
Seriola rivoliana Medregal
Sphoeroides annulatus Botete
Thunnus albacares Atún aleta amarilla
Trachinotus kennedyi Palometa
Trachinotus rhodopus Pámpano
Umbrina roncadior Roncador
Umbrina xanti Boca dulce