



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA “PLAYA
BAJO ALTO” UBICADA EN EL CANTÓN EL GUABO, PROVINCIA DE
EL ORO.

ASTUDILLO CABRERA MARIA ELIZABETH
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA
"PLAYA BAJO ALTO" UBICADA EN EL CANTÓN EL GUABO,
PROVINCIA DE EL ORO.

ASTUDILLO CABRERA MARIA ELIZABETH
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

MACHALA
2019



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

EXAMEN COMPLEXIVO

VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LA “PLAYA BAJO ALTO”
UBICADA EN EL CANTÓN EL GUABO, PROVINCIA DE EL ORO.

ASTUDILLO CABRERA MARIA ELIZABETH
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

GARCÍA OCHOA JAIME ARTURO

MACHALA, 22 DE AGOSTO DE 2019

MACHALA
22 de agosto de 2019

Nota de aceptación:

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado Valoración de los servicios ecosistémicos de la "Playa Bajo Alto" ubicada en el Cantón El Guabo, Provincia de El Oro., hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



GARCÍA OCHOA JAIME ARTURO

1103975742

TUTOR - ESPECIALISTA 1



AÑAZCO LOAIZA HUGO ENRIQUE

0701378929

ESPECIALISTA 2



SANCHEZ ASANZA ARTURO WIDBERTO

0702056599

ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: jueves 05 de septiembre de 2019 - 13:09

Urkund Analysis Result

Analysed Document: CASO PARA SUBIR A URKUND.docx (D54792657)
Submitted: 8/13/2019 6:08:00 AM
Submitted By: maeliza94ac@gmail.com
Significance: 3 %

Sources included in the report:

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/9044/1/ECUACE-2016-HT-CD00018.pdf>

Instances where selected sources appear:

4

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ASTUDILLO CABRERA MARIA ELIZABETH, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Valoración de los servicios ecosistémicos de la "Playa Bajo Alto" ubicada en el Cantón El Guabo, Provincia de El Oro., otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 22 de agosto de 2019



ASTUDILLO CABRERA MARIA ELIZABETH
0750148660

Dedicatoria

El siguiente caso práctico se lo dedico a Dios quien ha sabido guiarme por el buen camino y darme fuerzas para seguir adelante.

A mi familia ya que por ellos soy quien soy. A mis padres, mi hijo y esposo por ser el pilar fundamental de mi vida su apoyo, consejos, amor, ayuda en momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar.

Agradecimiento

Agradezco a Dios, mi familia, amigos y docentes que han sabido apoyarme en los buenos y malos momentos para continuar con mi carrera y hoy por hoy estoy aquí gracias a ellos.

Resumen

El presente trabajo investigativo sobre los servicios ecosistémicos, está orientado en destacar la importancia de la conservación de los recursos naturales especialmente los que proporciona la Playa Bajo, ubicada en la Provincia de El Oro, Cantón el Guabo, para lo cual se describe los aspectos ambientales como agua, aire y suelo, así mismo los servicios ambientales de provisión, regulación y culturales que se encuentren en la zona. Para alcanzar el objetivo de describir los servicios ecosistémicos que brinda la playa Bajo Alto aplicando la metodología de valoración contingente para proponer una estrategia de conservación de los recursos. Por medio de una metodología cualitativa y un diseño descriptivo bibliográfico de investigación, utilizando instrumentos de investigación como el Plan de Manejo Ambiental, obteniendo resultados de que el principal recurso a proteger es el manglar por sus funciones de protección de erosión, hábitat de la biodiversidad y fuente turística por sus características en el paisaje de la playa.

Palabras claves: ecosistema, bienes, servicios, valoración, estrategia.

Abstract

This research work on ecosystem services, is aimed at highlighting the importance of the conservation of natural resources, especially those provided by the Bajo Beach, located in the Province of El Oro, Canton el Guabo, for which environmental aspects are described such as water, air and soil, as well as the environmental provision, regulation and cultural services that are in the area. To achieve the objective of describing the ecosystem services provided by the Bajo Alto beach by applying the contingent valuation methodology to propose a strategy for resource conservation. Through a qualitative methodology and a descriptive bibliographic research design, using research instruments such as the Environmental Management Plan, obtaining results that the main resource to protect is the mangrove for its erosion protection functions, inhabit biodiversity and Tourist fountain for its characteristics in the beach landscape.

Keywords: ecosystem, goods, services, valuation, strategy.

Índice

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Resumen.....	5
Introducción.....	6
Desarrollo.....	7
Conclusiones.....	8
Bibliografía.....	9

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Funciones Ecosistémica.....	8
Ilustración 2 Ubicación geográfica de Bajo Alto.....	9

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características de Playa Bajo Alto.....	11
Tabla 2 Servicios ecosistémicos de la Playa Bajo Alto.....	12
Tabla 3. Estrategia de gestión ambiental comunal.....	15

Introducción

Los servicios ecosistémicos son el vínculo entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano. Pueden ser servicios de abastecimiento como alimento, el agua, la madera y las fibras; servicios de regulación, el clima, inundaciones, enfermedades, residuos y calidad del agua; y los servicios culturales que se obtienen de los ecosistemas como la recreación, valores estéticos y espirituales (Balvanera, 2012).

El presente trabajo bibliográfico sobre la valoración de los servicios que podemos encontrar dentro del ecosistema de la Playa Bajo Alto, está encaminado en describir el estado de los principales componentes ambientales como agua, aire, suelo que son la parte biótica y están en constante interacción con la población.

El sitio de estudio de la Playa Bajo Alto que posee un ecosistemas manglar en los que forman parte las playa contiene recursos costeros, como su biodiversidad, que es la principal fuente de sustento de la economía de la comunidad, además de las actividades turísticas, entre otras

La playa Bajo Alto se ubica en la parroquia Tendales perteneciente al cantón El Guabo, es una zona rica de recursos naturales y biodiversidad.

El manglar es considerado como patrimonio forestal del estado, como paisaje, tiene que ser conservado para que pueda seguir el principio sustentable, siendo de esta manera aprovechado por las generaciones actuales y futuras (Gutiérrez, Suárez, & Vidal-Abarca, 2015).

La valoración de los servicios ecosistémicos, previene los daños que pudieran ocasionar el desarrollo de las actividades humanas, así como también facilita la toma de decisiones a nivel de gobierno (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2016). La valoración del paisaje es una realidad difícil de considerar dada la composición del mismo y su variabilidad con el tiempo, por ello la importancia que tienen radica en que sirve para identificar, reconocer, caracterizar e interpretar sus componentes, relaciones y procesos dentro del ámbito de la transformación de la materia prima en productos que son la base de su economía, de ellos provienen su alimento, regulan el clima para su calidad de vida, en si son el conjunto de

todas las actividades de su vida diaria, y la conservación es la alternativa principal (Iwan, Guerrero, Romanelli, & Bocanegra, 2017).

Entre las metodologías de valoración ecosistémica del paisaje se destacan algunas como las aplicadas en el Reino Unido Landscape Character Assesment, considerada como una herramienta ágil y fácil que se enfoca en la evolución del paisaje a través del tiempo, así como también la metodología Office Federal de l'Environnement de Suiza, que destaca la estética, mediante una guía de valoración el paisaje, así como también otra de las metodologías aplicada en Costa Rica en el Corredor Biológico Mesoamericano de América, y en base a esta por ser la más apegada a las características de la Playa Bajo Alto y se aplica la de valoración contingente, puesto que toma en cuenta el servicio cultural que brinda un lugar y lo que se está dispuesto a pagar para conservarlo y seguir disfrutando del mismo.

Por otro lado, se propone una posible estrategia a seguir para ayudar a conservar los bienes y servicios en la Bajo Alto, conjuntamente con la educación ambiental como un instrumento útil para concienciar, educar a la población y estimular acciones de conservación o restauración de ecosistemas (Cristeche & Penna, 2010).

La valoración de los paisajes se constituye como una directriz importante para el levantamiento de información, para de esta manera definir lineamientos, delimitar zonas vulnerables, y que por medio de los gobiernos locales se logre una planeación, gestión y valoración de los recursos naturales.

Objetivo General

- Describir los servicios ecosistémicos que brinda la playa Bajo Alto aplicando la metodología de valoración contingente para proponer una estrategia de conservación de los recursos.

Objetivo específico

- Describir las metodologías que podría aplicarse para valorar los servicios ecosistémicos en la Playa Bajo Alto.
- Proponer una estrategia para el uso sostenible del paisaje en la Playa Bajo Alto.

DESARROLLO

Definiciones claves

Bienestar:

Según la Ley de Gestión Ambiental el bienestar humano tiene múltiples constituyentes, entre los que se incluyen los materiales básicos para el buen vivir, la libertad y las opciones, la salud, las buenas relaciones sociales y la seguridad. El bienestar es uno de los extremos de un continuo cuyo opuesto es la pobreza, que se define como una “privación ostensible del bienestar”. Los componentes del bienestar, tal como las personas los experimentan y perciben, dependen de la situación, reflejan la geografía, la cultura y las circunstancias ecológicas locales (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2004).

Ambiente:

Según el Código Orgánico Ambiental se entiende al ambiente como un sistema global integrado por componentes naturales y sociales, constituidos a su vez por elementos biofísicos, en su interacción dinámica con el ser humano, incluidas sus relaciones socioeconómicas y socio-culturales (MINISTERIO DE AMBIENTE, 2017).

Conservación:

Según la Ley de Gestión Ambiental es la administración de la biosfera mediante el conjunto de medidas, estrategias, políticas, prácticas, técnicas y hábitos que aseguren el rendimiento sustentable y perpetuo de los recursos naturales renovables y la prevención del derroche de los no renovables (Ministerio del Ambiente Ecuador, 2004).

Ecosistema:

Según el Acuerdo 061 es la unidad básica de integración organismo - ambiente, que resulta de las relaciones existentes entre los elementos vivos e inanimados de un área dada (MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2015).

Servicios y funciones ecosistémicas:

Según el Glosario de Términos Ambientales de la UNESCO, menciona que son el vínculo que existe entre el funcionamiento de los ecosistemas y el bienestar humano. Estos están definidos como “los beneficios (y ocasionalmente las pérdidas o detrimentos) que las personas obtienen de los ecosistemas” Esto incluye los servicios de provisión que son los bienes y productos materiales de los ecosistemas como el alimento, el agua, la madera y las fibras; los servicios de regulación los cuales son los beneficios resultantes de la (auto) regulación de los procesos ecosistémicos y que pueden afectar el clima, inundaciones, enfermedades, residuos y calidad del agua; los servicios culturales son los beneficios no materiales que se obtienen de los ecosistemas como la recreación, valores estéticos y espirituales. “Un subconjunto de las interacciones entre los procesos y estructuras ecosistémicas que sustentan la capacidad de un ecosistema para proveer bienes y servicios” Los bienes (como alimentos) y servicios (como asimilación de residuos) de los ecosistemas, representan los beneficios que la población humana obtiene, directa o indirectamente, de las funciones de los ecosistemas (UNESCO, 2004).

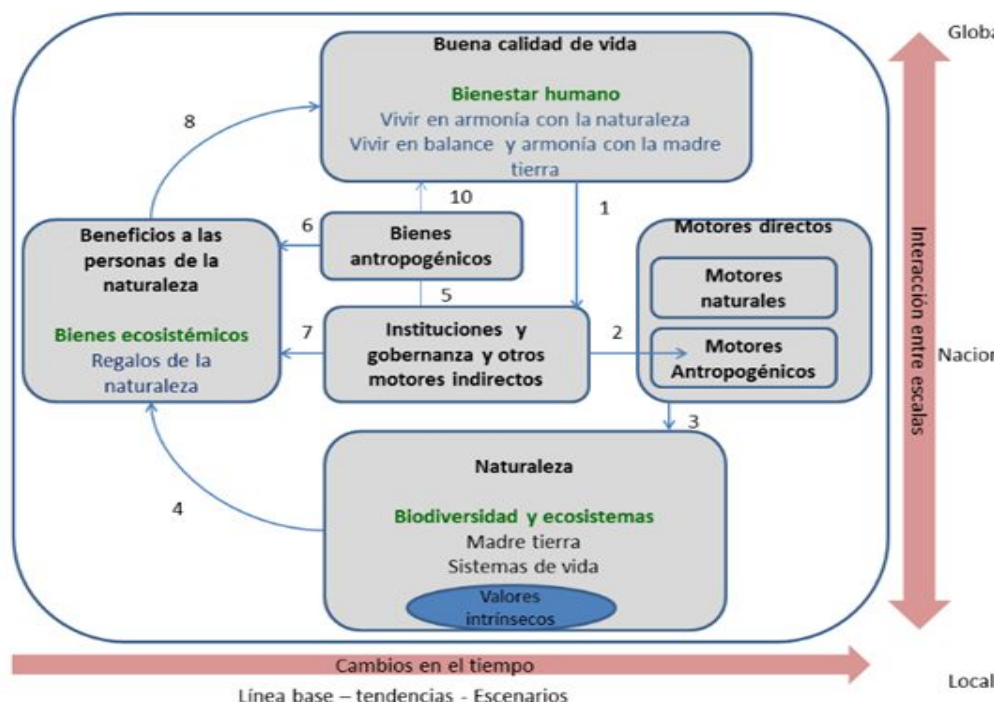


Figura 1. Funciones Ecosistémicas

Ubicación Geográfica del Caso de Estudio

La comuna Bajo Alto comprende una área de 356.56 ha, ubicado al sureste de la Isla Puna, en el margen continental del Canal de Jambelí en la Provincia de El Oro, Cantón el Guabo, y sus límites son:

- **Norte:** La desembocadura del río Pagua
- **Sur:** Bajo Alto
- **Este:** El estero El Real y piscinas camaroneras
- **Oeste:** La línea de costa (Calle, 2004).

Grafico 1. UBICACIÓN GEOGRAFICA DE BAJO ALTO



Fuente: Google Earth, 2019.

Diagnóstico de la situación actual de la Playa Bajo Alto

Para empezar con la investigación, se realizó un diagnóstico sobre la situación actual de la comunidad Bajo Alto, este diagnóstico se basó en realizar la visita de campo, por consiguiente se observó desinterés en la conservación de los recursos naturales, desconocimiento sobre los bienes y servicios ecosistémicos y poco impulso del turismo, esto tanto de visitantes como habitantes del lugar (Martinez & Garcia, 2019).

Metodología de valoración ecosistémica

Valoración contingente

Es la remuneración económica que el turista o ciudadano está dispuesto a pagar para conservar su ecosistema donde se desarrolla, para conservarlo para el presente y futuras generaciones (Garzón, 2013).

La investigación está diseñada por un modelo metodológico cualitativo, a partir del cual se aplicó un tipo de investigación bibliográfico/ descriptivo, en donde se revisaron fuentes como revistas y artículos científicos, tesis, libros, informes, leyes, etc., que aportaron a formar la primera parte de conceptos del caso de estudio, para luego por medio de instrumentos de investigación como el plan de manejo de Bajo Alto, se pudo conocer los componentes y el estado de los mismos, y se desarrolló la segunda parte de las características más importante de su línea base y problemática (Kristrom & Riera, 2014).

A partir de ello se propone una posible estrategia para prevenir y reparar los daños que los seres humanos a través de las actividades degradan al ambiente.

Se puede también utilizar herramientas participativas que permitan tener un diagnóstico acercado a la realidad de la zona y descripción territorial desde las diversas percepciones de los actores como la guía de observación, encuestas y entrevistas con la población, turistas etc. (Njue, Stenfert Kroese, Gräf, & Weeser, 2019).

A través de la revisión bibliográfica de la información permitió:

- Identificar y valorar los componentes ambientales de Bajo Alto, según la importancia y el interés de los actores. Esto permitió la comprensión de la relación entre los bienes y servicios con el bienestar humano local.
- La caracterización de los actores según los usos de los servicios identificados, tomando en cuenta los impactos, tanto positivos como negativos, que favorecen o reducen las funciones de los ecosistemas para el bienestar humano y la biodiversidad (Lafuente Ibáñez & Marín Egoscozábal, 2013).

Tabla 1. Características de Playa Bajo Alto

Factores positivos	Factores negativos
<ul style="list-style-type: none"> · Amabilidad de moradores · Variedad de flora y fauna · Recurso natural intacto · Pesca artesanal de pescado y conchas prietas. · Accesibilidad a la playa · Agua · Baja contaminación por partículas al aire · Captación de Carbono · Paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> · Basura fuera de los cestos y regada a lo largo de la playa · Cestos de basura en mal estado. · Obras municipales sin terminar. · Marcos de anuncios publicitarios en mal estado (con oxido). · Abandono de restaurantes y bares. · El agua dela playa es de color oscuro · Alcantarillado mal construido · Inexistencia del agua potable (reciben agua por tanquero)

Elaborado por: María Eliza Astudillo.

Cabe destacar que en Bajo Alto se han desarrollado formaciones vegetales correspondiente a manglar e hidro- hidrófilas, con una temperaturas medias, con bastante una humedad relativa, tiene un clima tropical húmedo actuante sobre las rocas de la playa porque este tipo de suelo solo encontramos en manglar (Girardello & Santangeli, 2019).

El paisaje que nos brinda la playa Bajo alto es el principal atractivo turístico que mantiene a los turistas maravillados con lo que se puede encontrar y los beneficiados son principalmente la población, por lo siguiente:

- El paisaje brinda recreación, esparcimiento, liberarse del estrés de los que lo visitan.
- Mantiene conservado el mangle, que es un protector de erosión de las costas.
- Mantiene el hábitat de la biodiversidad dentro de la Playa Bajo Alto.
- Ingresos económicos por los turistas que visitan el lugar.

La importancia de conservar el paisaje en Bajo Alto es por su mangle y las funciones que este cumple dentro de un ecosistema, El valor e importancia está relacionado con medios de subsistencia para la población; manutención las pesquerías comerciales; producción de materia orgánica y detritus para su exportación al estuario; reciclaje de nutrientes; retención y acumulación de sedimentos en suspensión; hábitat de especies de fauna asociada al manglar (Choong-Ki Lee, 2019); producción de germoplasma de la diversidad existente; preservación y mejoramiento de la calidad de agua; protección de la línea de costa; preservación de la calidad del hábitat; preservación de las bellezas escénicas; preservación de la biodiversidad; producción de maderas para combustibles como leña y carbón; producción de madera para construcción de viviendas, puentes, embarcaciones, muelles; producción de maderas para muebles, estantes, figuras con raíces, artes de pesca, madera para ahumar pescados, madera para trampas; producción de taninos para curtir cueros, piolas; producción de productos naturales como miel de abejas, ceras, polen, peces, reptiles, crustáceos, moluscos, etc (Yáñez-Arancibia, Twilley, & Lara Domínguez, 2013).

Por ello mediante la revisión bibliográfica, se destaca los principales servicios que encontramos en la Playa, en la siguiente tabla:

Tabla 2. Servicios ecosistémicos de la Playa Bajo Alto

Servicios de abastecimiento o aprovisionamiento	Servicios de regulación	Servicios culturales	Servicios de apoyo
Ecosistema manglar			
<p>Recursos genéticos o biodiversidad provechamiento de conchas, almejas, ostras, pescados para su economía.</p> <p>Obtención de alimentos.</p> <p>Provisión de madera extraída de troncos del manglar para construir y para leña.</p>	<p>Regulación del clima local a través del ciclo del agua.</p> <p>Regulación de amenazas naturales y de la erosión por el manglar una barrera de protección de la corriente marina.</p> <p>Polinización y dispersión de semillas por la biodiversidad como las aves.</p> <p>Regulación de plagas y de animales asentados cerca de la playa.</p>	<p>Ecoturismo y recreación ambiental para la población de la zona.</p> <p>Valores estéticos paisajísticos.</p> <p>Fuente de inspiración para la cultura y conservación de sus recursos.</p>	<p>Formación de suelo por la actividad del frente marina.</p> <p>Servicio de reciclaje de nutrientes orgánicos del agua marina.</p> <p>Servicio de mantenimiento de hábitat para la biodiversidad de la zona.</p> <p>Producción de oxígeno.</p> <p>Almacenamiento de CO2.</p> <p>Captación de carbono</p>

Elaborado por: María Eliza Astudillo.

Los servicios son de vital importancia para la población y sus diferentes actividades, dentro de la investigación se pudieron conocer algunos aspectos que generan problemas con la comunidad y degradan los recursos naturales (Valencia E., Rodríguez P., Arias Mendoza, & Castaño R., 2017).

Problemática a resolver de la Playa Bajo Alto:

Para llevar una buena relación con los recursos naturales se debe respetar el medio ambiente esto muestra las necesidades del lugar y se deben implementar:

- Realizar un informe de petición a la junta parroquial para terminar obras inconclusas.
- Asignar personal capacitado y especializado para limpieza de la playa.
- Implementar publicidad del sitio y actividades, mediante vallas o anuncios publicitarios, páginas web, etc.
- Aumentar seguridad en la playa como salvavidas y guardias de seguridad para beneficio de turistas y moradores del lugar.
- Negar permisos de funcionamiento a camaroneras que se encuentran a los alrededores del atractivo, estas son causantes de la contaminación ambiental.
- Proveer agua potable y alcantarillado.
- Implementar un programa de educación ambiental (Dupras, 2017).

Valoración contingente

El método de valoración contingente permite estimar valores económicos para conservar una variedad de bienes y servicios que proporciona el ecosistema, y el cual es de enfoque directo ya que pregunta a las personas cuanto estarían dispuestos a pagar por un beneficio (Torres, 2015).

Este tipo de metodología es precisa para ser utilizable en la población de la Playa Bajo Alto, ya que se tiene un acercamiento directo con la población, cuenta con un atributo como el paisaje que no encontramos en ningún otro sitio de la provincia y el cual genera dinamización en la economía porque genera empleo, fuentes de trabajo que mejoran la calidad de vida de la población y así mismo se conserva los recursos naturales (Hernández & Molina, 2017).

El método de valoración contingente es una técnica que es utilizada para estimar el valor de los bienes (productos o servicios) para los que no existe en el mercado. Trata de simular un mercado mediante encuesta a los consumidores potenciales de este. Se les pregunta la máxima y mínima cantidad de dinero que pagarían por un bien si tuvieran que comprarlo o conservarlo. De allí se deduce el valor que para el consumidor tiene el bien en cuestión.

La playa Bajo Alto, conocida como uno de los mayores destinos turísticos de la Provincia de El Oro, tiene un sin número de problemas sociales, entre los más importantes es la falta de conservación de sus recursos naturales, puesto que no existe una cultura y concienciación ambiental para la población sobre las consecuencias de la contaminación ambiental y por ello arrojan desechos a la playa y al agua, además que su sistema de desecho de aguas va directo a un canal que desemboca a la playa y esto perjudica el mantenimiento de la playa.

La aplicación de la valoración contingente pretende servir como guía para futuros estudios que se realicen con el fin de mejorar las condiciones de la playa Bajo Alto.

Para la aplicación del método de Valoración Contingente, se debe diseñar una encuesta a los turistas y pobladores.

La pregunta posible en la aplicación de la valoración contingente puede ser la siguiente:

- **¿Cuánto está dispuesto a pagar por el diseño e implementación de una estrategia de Gestión Ambiental para la conservación del paisaje de la Playa Bajo Alto?**

Teniendo como respuesta el valor máximo y mínimo a pagar por la estrategia, y por medio de esta valor se estima un valor aproximado a ser cancelado que puede variar entre 1\$ a 5\$, que pueden ser cobrados al ingreso de la Playa por medio de un Peaje en donde se recolecte el

dinero y sea invertido para mejorar el sistema de recolección de basura, ubicación de tachos de basura, educación ambiental y remodelación de muelle.

Por ello se plantea como modelo una estrategia de gestión comunal de la población para conservar su principal fuente de ingresos económicos que es el turismo, y el turista visita el lugar por apreciar su atributo cultural como es el paisaje, por ello es necesario que en estudios posteriores se siga detallando mejor la estrategia.

Una de las principales características para realizar toda la estrategia es la re definición de la capacidad de carga que tiene la Playa, puesto que esto es importante para determinar el número de personas que pueden visitar la playa por día y esta pueda no degradarse, sino más bien conservarse y ser utilizada de manera responsable, el plan de manejo Ambiental nos da un valor de 150 personas por día, sin embargo, los turistas por lo general sobrepasan el número de visitantes, se debería respetar y prestar atención a las medidas de corrección de la playa.

El paisaje que encontramos en la Playa Bajo Alto es uno de sus principales atractivos puesto que este se relaciona con dos aspectos fundamentales como es lo natural y cultural, el primero respecto a su biodiversidad y lo segundo con la población. El paisaje tiene una estrecha relación entre territorio- espacio – naturaleza con el ser humano, y se entiende como el espacio/ tiempo resultado de factores naturales y humanos, tangibles e intangibles, que representan e identifican la playa Bajo Alto, por sus características particulares.

El paisaje que brinda la Playa Bajo Alto, tiene una gran importancia por la presencia del mar, su biodiversidad, clima, que embellecen sus atardeceres y son elegidos por los turistas para ser visitadas y admirada.

Estrategia para reparar el daño ambiental de los servicios ecosistémicos

Tabla 5. ESTRATEGIA DE GESTIÓN AMBIENTAL COMUNAL

Línea Estratégica	Programas de acciones	Actividad
“Optimización de la gestión integral de los residuos sólidos”	Gestionar y disminuir los residuos orgánicos	Implementar el reciclaje de residuos orgánicos en los hogares
	Diversificar, aumentar y promover las opciones de reciclaje de residuos inorgánicos	Aumentar los puntos limpios de la comuna mediante el compromiso de sus pobladores. Folleto informativo con el programa de reciclaje.
	Disminuir los basurales y descargas de agua a la fuente hídrica.	Sensibilizar a la comunidad respecto de los peligros de la contaminación del agua.

	Instruir a la comunidad en temáticas ambientales	Realizar instancias como charlas y cualquier otra iniciativa que permita informar a los ciudadanos respecto de la situación ambiental de la comuna, del país del planeta.
--	--	---

Elaborado por: María Eliza Astudillo.

Responsables:

- Dirigentes de la comuna: que se encargaran de normar y proporcionar a todos la información de las acciones propuestas en el proyecto.
- Habitantes de la comuna: participaran activamente en las reuniones, charlas y colaboraran en la mejora de su calidad de vida.
- Responsable del proyecto: realizara charlas, entrega de folletos, para mantener informada a la población sobre la estrategia.
- Turistas: contribuirán en el cuidado del recurso natural para seguir utilizándolo por más tiempo.

Conclusiones

Podemos concluir que en base a lo investigado que:

- Bajo Alto cuenta con servicios ecosistémicos de alto valor natural como lo son los servicios de biodiversidad, captura de ozono, y su atractivo de paisaje, los cuales por sus características hacen que sea uno de los únicos lugares en la provincia en tenerlos y de allí su importancia de conservarlos.
- La metodología de valoración más apegada a las características de la problemática es la de Valoración Contingente, que puede ser aplicada mediante una encuesta a la población del sitio, para luego ser interpretada mediante una fórmula que nos indique el valor que se puede obtener para conservar el lugar para futuras generaciones.
- La estrategia de gestión ambiental comunal está destinada como modelo para que se base investigaciones futuras en los problemas que atraviesa Bajo Alto y puedan ser remediados de manera inmediata con el fin de mejorar su calidad de vida, la gestión de residuos, e incentivar la sustentabilidad en la zona mediante la educación ambiental.

Bibliografía

1. Balvanera, P. (2012). Los servicios ecosistémicos . *Ecosistemas*, 10-15.
2. Calle, M. (2004). *PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE BAJO ALTO. EL GUABO*.
3. Choong-Ki Lee, J. W.-K. (2019). The value of wetlands in Quebec: a comparison between contingent valuation and choice experiment. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 45-49.
4. Cristeche, E., & Penna, J. (2010). *Metodos de Valoración económica de los servicios ambientales*. Buenos Aires: AEES.
5. Dupras, J. (2017). Using contingent valuation and choice experiment to value the impacts of agri-environmental practices on landscapes aesthetics. *Landscape Research*, 90-95.

6. Garzón, P. (2013). Revisión del método de valoración contingente: *Espacio y Desarrollo* N° 25, 75-78.
7. Girardello, M. A., & Santangeli, A. M. (2019). Global synergies and trade-offs between multiple dimensions of biodiversity and ecosystem services. *Scientific Reports*, 34-38.
8. Gutiérrez, P., Suárez, M., & Vidal-Abarca, M. (2015). Evaluación de los servicios ecosistémicos de un socio-ecosistema singular a través de la historia. *Ecosistemas*, vol. 24, núm. 3, diciembre, 51-60.
9. Hernández, L., & Molina, D. (2017). Servicios ecosistémicos y estrategias de conservación en el manglar. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 45-51.
10. Iwan, A., Guerrero, E. M., Romanelli, A., & Bocanegra, E. (2017). Valoración económica de los servicios ecosistémicos. *Investigaciones Geográficas (Esp)*, núm. 68, 173-180.
11. Kristrom, B., & Riera, P. (2014). El método de la valoración. *Economía Agraria*, 23-30.
12. Lafuente Ibáñez, C., & Marín Egoscozábal, A. (2013). Metodologías de la investigación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 64, 12-16.
13. Martínez, M., & García, M. (2019). Land-change dynamics and ecosystem service trends across the central high-Andean Puna. *Scientific Reports* Vol.8, 23-25.
14. MINISTERIO DE AMBIENTE. (2017). *CODIGO ORGANICO AMBIENTAL*. QUITO.
15. MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2015). *ACUERDO MINISTERIAL 061*. QUITO.
16. Ministerio del Ambiente Ecuador. (2004). *LEY DE GESTION AMBIENTAL*. QUITO.
17. Njue, N., Stenfert Kroese, J., Gräf, J. J., & Weeser, B. B. (2019). Citizen science in hydrological monitoring and ecosystem services management: State of the art and future prospects. *Science of the Total Environment*, 123-129.
18. Torres, M. (2015). Servicios ecosistémicos como soporte para la gestión de sistemas socioecológicos. *Ciencias Biológicas* , 23-31.
19. UNESCO. (2004). *GLOSARIO DE TERMINOS SOBRE MEDIO AMBIENTE*. SANTIAGO DE CHILE.

20. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2016). Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. *Colombia Forestal*, vol. 1, núm. 19, octubre, 5-8.
21. Valencia E., J., Rodríguez P., J.-M., Arias Mendoza, J. J., & Castaño R., J.-M. (2017). VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN COMO INSUMO PARA LA TOMA DE DECISIONES DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO. *Revista Luna Azul*, núm. 45, 11-20.
22. Yáñez-Arancibia, A., Twilley, R. R., & Lara Domínguez, A. L. (2013). Los ecosistemas de manglar frente al cambio climático global. *Madera y Bosques*, vol. 4, núm. 2, 3-10.