

Factores que influyen en la percepción de servicios de los ecosistemas para el desarrollo ecoturístico del humedal La Tembladera

Factors that influence the perception of ecosystem services for the ecotourism development of the La Tembladera wetland

David Vladimir Cartuche Paqui

Evelyn Noriega Tito

Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador.

Autor para correspondencia: dcartuche@utmachala.edu.ec, enoriega_est@utmachala.edu.ec

Fecha de recepción: 1 de Julio de 2018 - Fecha de aceptación: 10 de Septiembre de 2018

Resumen: La conservación de los servicios ecosistémicos es hoy en día uno de los retos principales en materia de Gestión Ambiental. La provincia del El Oro es beneficiada con ecosistemas de humedales que enriquecen su biodiversidad, como es el caso de “La Tembladera” ubicado en el cantón Santa Rosa. Sin embargo, estos lugares han sido escasamente investigados, por lo que, se dificulta la posibilidad de determinar su impacto en los pobladores de la localidad. Por tanto, la presente investigación tiene como objetivo determinar qué factores de los servicios ecosistémicos en el caso del humedal La Tembladera influyen en la percepción de los moradores de las localidades aledañas que permita el desarrollo ecoturístico. Para esta investigación se optó por la metodología con enfoque cualitativo y cuantitativo, haciendo uso de la estadística descriptiva, la misma que da como resultado una fuerte tendencia al fomento del turismo y recreación en la localidad La Tembladera.

Palabras clave: Servicios ecosistémicos, biodiversidad, humedal.

Abstract: The conservation of ecosystem services is today one of the main challenges in terms of Environmental Management. The province of "El Oro" is benefited with wetland ecosystems that enrich its biodiversity, as is the case of "La Tembladera" located in the canton of Santa Rosa. However, these places have been poorly researched, so it is difficult to determine their impact on the local population, that is, how the regulation, support and maintenance services work and in what sense the locality she looks affected. Therefore, the present investigation aims to determine what factors of the ecosystem services in the case of the La Tembladera wetland influence the perception of the inhabitants of the nearby communities. For this research we chose the methodology with a qualitative and quantitative approach, making use of descriptive statistics, which results in a strong tendency to promote tourism and recreation in the locality.

Keywords: Ecosystem services, biodiversity, wetland.

Introducción

La provincia de El Oro es uno de los principales lugares con biodiversidad y con ecosistemas de Humedales. No obstante, estos lugares han sido escasamente investigados, por lo que se dificulta la posibilidad de determinar el impacto que tienen estos en la localidad.

Ante lo anteriormente expuesto cabe recalcar que El Oro es una de las provincias del Ecuador que tiene el privilegio de contar con esa biodiversidad de recursos naturales y culturales que la hacen idónea para el desarrollo del turismo rural, aunque sus comunidades a diferencia de otras provincias no cuentan con la experiencia de años, tienen el deseo y la actitud para recibir turistas en sus comunas (Cartuche, Maldonado, & Noblecilla, 2017).

Uno de los humedales de mayor importancia es el conocido localmente como La Tembladera, ubicado en San Agustín, Santa Rosa, debido a que se la considera como uno de los ecosistemas más productivos y beneficiosos del planeta (Cea, Jacqueline, & Zamora, 2007). Ante lo anteriormente dicho se debe mencionar que los humedales son de gran importancia para el conservar el medio ambiente puesto que sirve de fuente de alimento, abastecimiento de agua e ingresos económicos a través de actividades productivas como pesca y agricultura (Ortega, 2014).

La Tembladera posee un ecosistema que engloba a varias lagunas y ríos que se encuentran de forma permanentes y estacionales de baja potencia y de primer y tercer orden, si bien es cierto estos sitios nacen en la llanura costera, los mismos que están ubicados a menos de 100 m.s.n.m., localizados al norte del ramal sur occidente externo con pendientes cuyos valores son mayores a 0,1%, presenta suelos de tipo heterogéneos, que están cubiertos por bosques secos tropicales, cabe mencionar que el río Arenillas cumple el papel de sistema de zona de depósito de forma permanente, presentando drenaje retorcido con baja potencia (Zambrano, 2007).

Por ello, varias propuestas como el Plan de Desarrollo Estratégico Cantonal y Programa de Manejo de Recursos Costeros (PMRC), han permitido diversas acciones para la conservación del mismo, otro estudio que se puede anotar es el de factibilidad para el uso sustentable del lugar, que incluye las políticas de manejo, principales indicadores, responsables de las acciones y financiamiento, en aras de promulgar ordenanzas que prevengan la contaminación y protejan la diversidad.

Los estudios de manejo del humedal son importantes aportes para la conservación, estos no contienen información sobre el impacto que este genera en la percepción de sus habitantes, es decir, si como proyecto de conservación ambiental, este afecta positiva o negativamente a la localidad.

Por tanto, para comprender la influencia de este tipo de servicios ecosistémicos el objetivo central de esta investigación es determinar cuáles son los Factores que influyen en la percepción de servicios de los ecosistemas del Humedal La Tembladera en la provincia de El Oro. Siguiendo un enfoque metodológico de carácter cuantitativo y cualitativo para el

levantamiento de información; como el uso de entrevistas informales, análisis históricos y el uso de la estadística descriptiva mediante SPSS.

Los habitantes de la parroquia Bellavista optan por la visita de este humedal, debido a que exploran de forma recreativa para conocer a su entorno natural, realizar algún tipo de deporte, ser de tierra fértil a los cultivos, si bien es cierto cabe mencionar que La Tembladera es manejado o controlado por la asociación ASOGROTEM y apoyado por varas entidades, tanto públicas como privadas (GAD parroquial de Bellavista, (2017).

Es importante analizar que actualmente existen otros estudios que se relacionan con las respectivas investigaciones del humedal, tal es el caso que para Cartuche, Maldonado, & Noblecilla (2017), mencionan que el ecosistema del humedal, ofrece la oportunidad de prácticas diferentes tipos de actividades que son realizadas en el aire libre como el ciclismo, caminata y kayak, sin duda alguna el humedal La Tembladera ubicado en el cantón Santa Rosa ofrece un servicio recreativo para compartir con amigos o familiares.

En esta investigación se ha planteado como hipótesis de estudio la existencia de factores que intervienen en la percepción de servicios de los ecosistemas para el desarrollo ecoturístico del humedal, para que se cumpla dicha hipótesis se debe realizar las respectivas investigaciones para determinar estos factores, cabe mencionar que en esta investigación se ha considerado realizar una encuesta dirigida a los pobladores que habitan en zonas cercanas al humedal, puesto que ellos a estar cerca a este lugar nos darán información verídica.

Al considerar factible la existencia de factores que afectan en la percepción de servicios de este tipo de ecosistemas como una hipótesis de investigación para este estudio, teniendo en cuenta que esta hipótesis sirve para orientar y delimitar una investigación, y de esta manera proyectar de forma definitiva a la búsqueda de la solución de un problema (Moreno, 2013), cabe destacar que mediante las encuestas se puede determinar esta propuesta y poder cumplir con el objetivo de investigación.

En Humedal La Tembladera, actualmente tiene el más alto porcentaje de especies endémicas tales como las aves, las mismas que el 15% de ellas son consideradas endémicas, de las cuales 6 de estas aves están en peligro de extinguirse, cabe aclarar que la Asociación de Productores Agro artesanales La Tembladera (ASOGROTEM) se encuentran trabajando en algunos proyecto para de esta manera recaudar fondos económicos para la realización de una estación científica para así darle el toque turístico, es decir una buena imagen para de esta manera fomentar al turismo ya sea dentro del cantón o a nivel provincial (Porras, 2017).

Es importante mencionar que en el humedal se han realizado algunos estudios que han generado investigaciones para determinar la evaluación de la efectividad de manejo y control de las áreas protegidas, cabe recalcar que algunos de estos estudios son los siguientes: Estudio de Sostenibilidad Financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador y el Ministerio del Ambiente del Ecuador.

Metodología

El presente estudio forma parte del proyecto de investigación “Ecoturismo en áreas protegidas de la zona RAMSAR de la provincia El Oro.”, del Grupo de Investigación GRP-026 - Desarrollo turístico sostenible para comunidades rurales de la Universidad Técnica de Machala.

Es importante enfatizar que los datos que se han empleado en esta investigación fueron producto de una encuesta que se realizó en las localidades cercanas al humedal La Tembladera en la ciudad de Santa Rosa, estas localidades corresponden a La Florida y San Jacinto, este instrumento de investigación fue estructurado para recabar información necesaria para esta investigación, en las preguntas se evidencian las variables que se han empleado en la construcción del modelo final.

En este estudio se ha empleado una metodología descriptiva debido a que se “busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno” (Cazau, 2006), particularmente esta investigación esta direccionada a un lugar.

Con respecto a lo antes mencionado se ha creído conveniente utilizar el programa estadístico SPSS porque ayuda a diseñar base de datos de una manera organizada, la misma puede ser estudiada con diversos métodos estadísticos (Castañeda & Cabrera, 2010). Esta herramienta hizo posible el rápido procesamiento de la información, además tal como se puede evidenciar en la tabla, debido al gran número de moradores fue adecuado trabajar con una muestra de 353 habitantes la misma que proporcionó información clave para la investigación.

Poblaciones localizadas en el área de influencia del Humedal La Tembladera, 2017

| CANTÓN | PARROQUIA | COMUNIDAD | POBLACIÓN ESTIMADA | HOMBRES | MUJERES |
|--------------|------------|-------------|--------------------|---------|---------|
| Santa Rosa | Santa Rosa | La Florida | 424 | 223 | 201 |
| | | San Jacinto | 246 | 134 | 112 |
| Total | | | 670 | 357 | 313 |

Fuente: Encuestas a Familias, VII Censo de Población y VI de Vivienda, Nov. 2010 - INEC

Fórmula para calcular la muestra:

$$n = \frac{(Z^2 pqN)}{[(N - 1)e^2 + Z^2 pq]}$$

Calcular la muestra para la comunidad La Florida

$$n = \frac{(1,96^2 (0,5)(0,5)942)}{[(424 - 1)0,5^2 + 1,96^2(0,5)(0,5)]}$$

$n = 202$

Calcular la muestra para la comunidad San Jacinto

$$n = \frac{(1,96^2 (0,5)(0,5)667)}{[(246 - 1)0,5^2 + 1,96^2(0,5)(0,5)]}$$

$$n = 151$$

Total de población a encuestar = 353 ≈ 350 habitantes

Resultados

Para efectuar la investigación se ha procedido a trabajar con una muestra de 350 habitantes, localizados en los sectores de San Jacinto y La Florida.

Con base a los datos proporcionados en la tabla cruzada se puede constatar que según la información obtenida de la encuesta una de las razones principales por la que la gente visita el humedal la Tembladera es por el turismo debido a que, de 350 habitantes, existe un factor común entre el rango de edad de 10-20 años y 61-70 años de 10 personas que representan el 43,5% y 33,3% respectivamente, del mismo modo 26 personas con rango de edad de 21 – 30 años (34,7%), 21 personas con rango de edad de 31-40 años (34,4%), 32 personas con rango de edad de 41-50 años (40,0%), 17 personas con rango de edad de 51-60 años (28,8%), mientras que 14 habitantes con rango de edad de 71 o más años (37,1%). Si bien es cierto una de las razones del porqué visitar esta reserva no tuvo mayor relevancia fue por las carreteras de este lugar debido a que luego de realizar la respectiva encuesta el 0,3%, la misma que representa a una persona del total quien mencionó que la mejor alternativa para visitar este lugar es por las carreteras que se encuentran alrededor de la reserva.

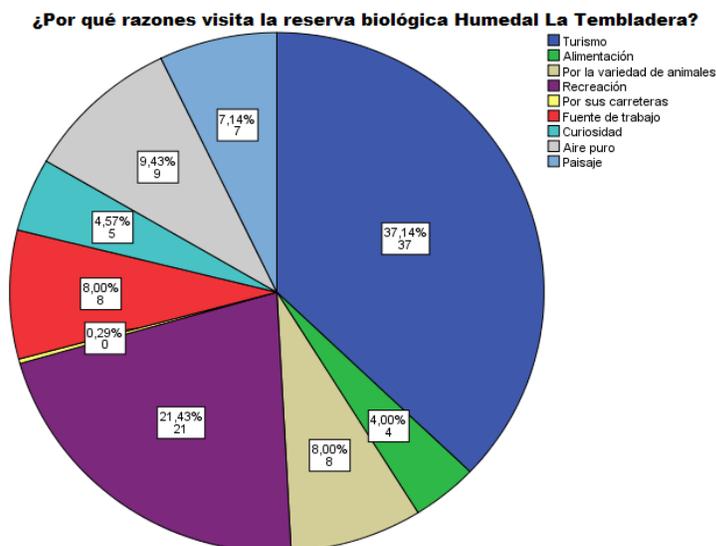


Gráfico 1 Razones por la que las personas visitan el Humedal La Tembladera en función de la edad.

Haciendo comparaciones con otros estudios, cabe mencionar que para (Briceño, Iñiguez, & Ravera, 2016) con un trabajo similar proyectaron resultados de la frecuencia de visitas a los ecosistemas de bosques secos del sur del Ecuador, donde la mayor parte de los pobladores indican que visitan muy a menudo este lugar.

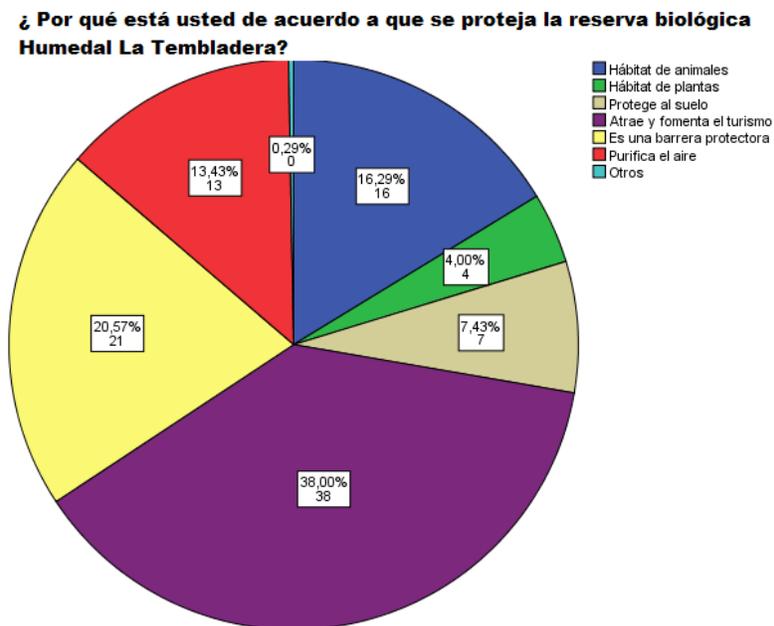


Gráfico 2 Razones por la que las personas visitan el Humedal La Tembladera

Tal como se puede evidenciar en la gráfica estadística anterior, gran parte de la población encuestada indicó que la razón principal por la que visitan la reserva es por turismo con un 37.14%, ellos consideran que este lugar cumple las condiciones necesarias para visitarlo, acaparando un porcentaje importante de la población 21,43 % consideran que la razón por la cual visitan este lugar es por recreación, no obstante también existieron personas que supieron manifestar otro motivos tales como alimentación (4%), por la variedad de animales (8%), fuentes de trabajo(8%), curiosidad (7%), aire puro (9%) y paisaje (4,57%). Es preciso indicar que la reserva permite a las personas que visiten la reserva pescar entre las especies que comúnmente cazan son la vieja azul, dica y tilapia y conocer animales que están en peligro de extinción tales como las nutrias y el canclón, motivo por el cual varias personas supieron indicar que recurren la reserva por alimentación y por conocer gran variedad de animales.

De acuerdo a los datos proporcionados por los habitantes de sectores cercanos al humedal sobre porque está de acuerdo que se proteja la reserva biológica humedal La Tembladera, se puede constatar que 133 personas respondieron por motivo de que atrae y fomenta el turismo que equivale a un 38%, cabe recalcar que el autor (Pedersen, 2005) comenta que el turismo constituye una cuestión clave en la gestión de los sitios tanto culturales como naturales del Patrimonio Mundial. Es una industria cuyos costos nadie ignora pero que encierra también un enorme potencial de apoyo a los esfuerzos de protección. Somos conscientes de ese potencial y estamos convencidos de que si se emprenden acciones

oportunas en las diferentes etapas del proceso hacia un turismo sostenible, es posible lograr que el turismo genere beneficios netos para los sitios. Además, se puede acotar que 72 habitantes que equivale a un 20,6% de la muestra respondieron que es debido a que es una barrera protectora, esta opción es fundamental debido a que (ISDR, 2014) comenta que los bosques costeros pueden servir como barreras contra el viento protegiendo las zonas del interior de daños, mientras que los árboles y la cubierta vegetal estabilizan taludes evitando deslizamientos. Los humedales absorben las corrientes de agua incrementadas, reduciendo la frecuencia e intensidad de inundaciones, mientras filtran y recargan acuíferos. Pues, luego del análisis de este comentario hay que señalar que las lagunas al igual que los bosques prestan beneficios a las poblaciones que los rodean, en caso de las lagunas ofrecen actividades como la agricultura, pesca, producción, etc. Además, cabe recalcar que 57 personas que corresponden a un 16,3% respondieron que visitan el humedal por motivo de hábitat de animales.

Posteriormente se realizó una prueba de chi-cuadrado que permitió evaluar sus resultados, cabe mencionar que para este estudio mediante el programa SPSS se obtuvo un chi cuadrado de 136,619 y su valor p es de $< 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis de independencia, es decir, sus variables están asociadas, las razones de porque se visita la reserva está asociada a con el beneficio a la comunidad, si bien es cierto se realizó este tipo de prueba debido a que este tipo de contrastes se aplica cuando deseamos comparar una variable en dos situaciones o poblaciones diferentes (Monje & Pérez, 2007).

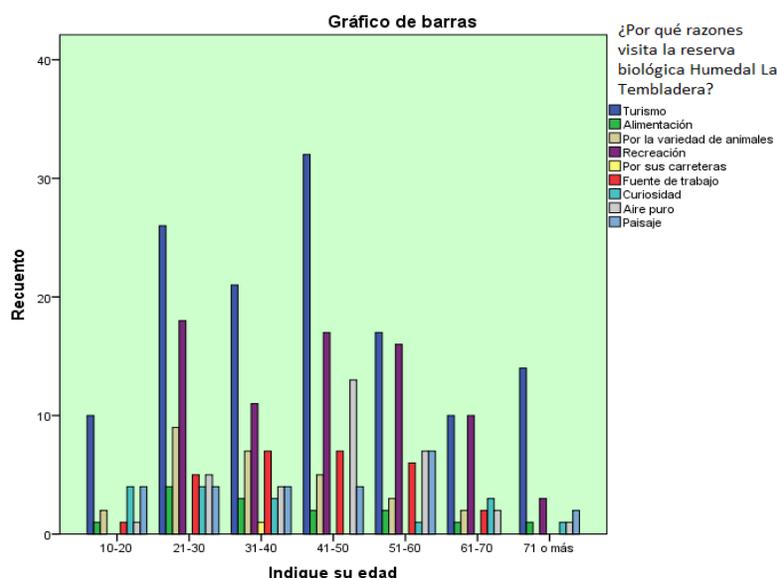


Gráfico 3 Protección del Humedal La Tembladera

Discusión

El estudio en cuestión sobre El humedal “La Tembladera”, en el cantón Santa Rosa, constituye un destino turístico de alta proyección gracias al trabajo integral en materia de conservación, en este lugar se puede visitar y disfrutar de sus aguas y la variedad de especies acuáticas, el dilema principal radica en conocer cuáles son los principales factores que inciden

en el turismo de esa zona, además de indagar si como el turismo potencializa la calidad de vida de los moradores de las localidades de San Jacinto y La Florida. Es preciso señalar que en las localidades antes mencionada se recurrió a efectuar una de las herramientas de investigación más utilizadas para obtener información, la encuesta.

Este estudio se puede comparar con el trabajo de Cartuche, Maldonado, & Noblecilla, (2017) ya que dicha investigación establece que el Humedal La Tembladera es un centro turístico representativo de la provincia El Oro, puesto que la misma cuenta con recorrido en bicicleta, actividades en kayak, trekking, así mismo pueden observar las distintas especies endémicas, al comparar con el presente trabajo se corrobora que las personas de los sectores aledaños visitan frecuentemente el Humedal La Tembladera por razones como recreación y principalmente turismo, no obstante también se pudo evidenciar que asisten a este lugar por el aire puro, disfrutar del paisaje, fuentes de trabajo, curiosidad, variedad de animales y por alimentación.

Esta zona es la atracción de los turistas, especialmente extranjeros quienes tienen el privilegio de disfrutar de los paseos por lo amplio de esta laguna, para los visitantes pueden degustar de la deliciosa vieja azul, un tradicional marisco del lugar.

Los datos obtenidos en esta investigación permiten realizar un análisis en general del funcionamiento del humedal La Tembladera principalmente del continuo mantenimiento de laboratorios, mediante los cuales se constató que el estado físico de la materia orgánica es un aspecto determinante en la depuración de la misma.

El control de los impactos que actualmente sufre La Tembladera y que tendrán en el futuro con el nuevo aeropuerto de Santa Rosa es algo fundamental. Existe actualmente un vacío legal para implementar el control necesario de manejo de desechos sólidos y líquidos, tala de bosques, incendios forestales, cacería de vida silvestre y manejo pesquera de La Tembladera, por lo cual, es urgente aplicar los estudios, ordenanzas y acciones para enfrentar estas situaciones. Sin hacer esto, los futuros planes de desarrollo ecoturísticos de La Tembladera nunca se desarrollarán. (MAE, 2009).

Es eminente destacar, que mediante el estudio de las condiciones ambientales naturales que posee este humedal se pudo constatar que no se obtiene un desarrollo normal de la vegetación, lo cual puede afectar en gran parte a la influencia de los procesos metabólicos del humedal, pero gracias a los aportes de oxígeno que esta puede dar aún no se muestran malogros en esta área.

Conclusiones

De acuerdo con lo antes expuesto se puede concluir que la provincia de El Oro cuenta con una diversidad de fauna y flora la misma que se evidencia en las diferentes reservas y atractivos turísticos que tiene la misma, un claro ejemplo es la Tembladera, la cual constituye uno de los atractivos turísticos más representativos, es preciso señalar que este lugar representa uno de los ecosistemas más importantes de localidades San Jacinto, San José y Jumón, debido a que dinamiza el sector turístico y genera ingresos para los moradores.

Las parroquias rurales La Florida y San Jacinto son la referencia para este estudio, que arrojó como resultado una fuerte tendencia de los pobladores hacia el fomento del turismo, recreación e incluso alimentación ya que la reserva permite a los turistas y personas de la localidad realizar actividades como pesca, recolección de especias, entre otros. Lo que pone de manifiesto la importancia de mantener los programas y proyectos de protección a los servicios eco sistémicos.

El turismo es un factor principal que atrae al comercio internacional, también incide en los pobladores cercanos al Humedal para que visiten este lugar, si bien es cierto esto se pudo evidenciar mediante encuestas dirigidas a los habitantes.

Agradecimiento

El presente artículo se elaboró dentro de las actividades y patrocinio del proyecto de investigación de la Carrera Economía Mención Gestión Empresarial de la Universidad Técnica de Machala. El proyecto se denomina “Factores que influyen en la percepción de servicios de los ecosistemas para el desarrollo ecoturístico del humedal La Tembladera”. Por tal razón agradecemos a los pobladores que nos facilitaron con la información que se planteó mediante las encuestas y de esta manera permitimos cumplir con el objetivo de la investigación que fue determinar cuáles son los Factores que influyen en la percepción de servicios de los ecosistemas del Humedal La Tembladera en la provincia de El Oro.

Referencias

- Bellavista, G. p. (2017). El Humedal La Tembladera - Atractivo turístico de la parroquia. Santa Rosa: Ecuanechos.
- Briceño, J., Iñiguez, V., & Ravera. (2016). Factores que influyen en la percepción del servicio de los ecosistemas de los bosques secos del sur del Ecuador. *Ecosistemas*, 46-57.
- Cartuche, D., Maldonado, M., & Noblecilla, S. (2017). Propuesta de actividades ecoturísticas en zonas Ramsar: El caso El Humedal La Tembladera, provincia de El Oro. *Turismo y Desarrollo*, 23.
- Castañeda, M. B., & Cabrera, A. (2010). Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS . Porto Alegre : EDIPUCRS.
- Castañeda, M. B., Cabrera, A. F., Navarro, Y., & Vries, W. d. (2010). Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS. Porto Alegre: Editora Universitária da PUCRS.
- Cazau, P. (Marzo de 2006). Introducción a la investigación en Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>
- Cea, B., Jacqueline, C., & Zamora, L. (2007). *Humedales y Medio Ambiente*. Salvador.
- Córdova, Universidad de. (2010). El análisis de datos mediante procedimientos informáticos. 20. Obtenido de <http://www.uco.es/dptos/educacion/invadiv/images/stories/documentos/METODOS/RECURSOS/SPSS.pdf>

- ISDR. (2014). Documento de Apoyo Medio Ambiente. Internacional Strategy For Disaster Reduction. Obtenido de <http://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacionesrelevantes/Recuperacion/5-Med-Ambiente.pdf>
- MAE. (Noviembre de 2009). PLAN DE MANEJO PARTICIPATIVO DEL HUMEDAL LA TEMBLADERA EL ORO-SANTA ROSA . Ministerio del Ambiente . Obtenido de <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/belen/Plan%20de%20Manejo%20La%20Tembladera.pdf>
- Monje, F., & Pérez, J. (2007). Estadística no paramétrica. Uruguay: Secretaría de Estado de Educación y Universidades.
- Moreno, E. (2013). Importancia de una hipótesis de investigación. México.
- Ortega, G. (2014). Obtención de un hidrolizado de proteína de *Aequidens rivulatus*(vieja azul), utilizando enzimas proteolíticas. Machala.
- Pedersen, A. (2005). Gestión del turismo en sitios del Patrimonio Mundial. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente División de Tecnología, Industria y Tecnología. Obtenido de http://whc.unesco.org/documents/publi_wh_papers_01_es.pdf
- Porras, L. (21 de Enero de 2017). Humedal La Tembladera. Santa Rosa, El oro, Ecuador.
- Zambrano, N. (2007). Estudio factibilidad, proyecto humedales provincia de El Oro: La Tembladera Santa Rosa. Guayaquil.