

ECOTURISMO EN LAS ZONAS DE ANIDACIÓN Y ECLOSIÓN DE TORTUGAS MARINAS. PLAYA DE SAN LORENZO-MANTA-ECUADOR.

Ing. Diego Emilio Guzmán Vera M.Sc.
Docente de la Facultad de Hotelería y Turismo – ULEAM
Guía Naturalista del Refugio de Vida Silvestre Marino Costera Pacoche
Manta – Ecuador
diegoguzmanvera19@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo ejecutar un plan estratégico de desarrollo ecoturístico para las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo-Manta. ¿Cómo incide el desarrollo ecoturístico en las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo-Manta?. La ejecución del plan estratégico de desarrollo ecoturístico en el área mejorará las condiciones de vida de la población, además del ciclo de vida de estos quelonios marinos. De siete especies que existen en el mundo, en esta playa se tiene evidencias de cuatro: Tortuga Verde (*Chelonia mydas*), Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*), Tortuga Goldfina (*Lepidochelys olivacea*), Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*). La actividad turística del sector demanda una conversión entre conservación y ecoturismo. Se recolectó, analizó e interpretó una serie de datos, por medio de fichas técnicas donde se valoró de forma cualitativa y cuantitativa el lugar y por intermedio también de encuestas a 335 personas de la población de San Lorenzo y entrevistas a las autoridades con poder decisión del sector. Es indispensable que un plan estratégico ecoturístico desarrolle las actividades ecoturísticas en esta playa, donde se nota una clara evidencia de protección y conservación de las nidadas que a partir del 2012 han venido incrementándose en un 20% de nidadas efectivas hasta el 2014, con el plan estratégico se impulsa un desarrollo social, cultural y económico.

Palabras clave:

Desarrollo sustentable, turismo consciente, tortuga marina, diversidad biológica.

INTRODUCCIÓN

Ecuador está situado en una posición muy privilegiada por tres factores naturales que intervienen en su biodiversidad, como son las corrientes marinas (la corriente fría de Humboldt que viene desde el sur y la corriente cálida del Niño que viene desde el norte pasando por Hawai), la cadena montañosa de Los Andes, y la línea equinoccial Ecuatorial.

En el mundo existen siete especies de tortugas marinas, que se desprenden de dos familias: la Cheloniidae y Dermochelyidae, en nuestro país concurren cinco especies de tortugas marinas en lo que es Ecuador Insular (Islas Galápagos) y cuatro especies en Ecuador Continental.

Lo que constituye al Ecuador como un lugar propicio para el desove y eclosión de las tortugas marinas.

Manabí es una de las pocas provincias que se encuentra muy favorecida por los tres factores naturales determinantes en la biodiversidad del Ecuador, que ha permitido además acrecentar el desarrollo turístico de toda la provincia.

La situación geográfica privilegiada de la provincia ha permitido el desarrollo de muchas especies tanto de flora como de fauna, esto debido a la conjugación de las estribaciones montañosas, las cuales son la Región del Pacífico Central por el norte caracterizado por sus bosques húmedos tropicales, que nace en Corrientes - México pasando por Centroamérica, Colombia e insertándose en el norte de Manabí; y también la Región Tumbesina por el sur, que nace en el noroeste de Perú y se extiende hasta Manabí central en el cabo de San Lorenzo, caracterizado por sus bosques secos estacionales.

Estos eventos de la anidación y eclosión de las tortugas marinas son únicos e incomparables en el mundo animal e importantes para su ecosistema, lo significativo en su espacio ecológico radica en la extinción de sus especies, y si se toma en cuenta que de cada mil individuos que salen del caparazón sólo uno llega a su etapa adulta, y en caso de que ese único individuo de mil llegase a ser hembra, ese mismo individuo hembra retornará en su época de reproducción a desovar en la misma playa donde nació.

Ahora, la playa de San Lorenzo forma parte del catastro de playas del cantón Manta, como una playa rural, aproximadamente a veintiocho kilómetros de la ciudad de Manta, ubicada en el cabo de San Lorenzo, la segunda salida más sobresaliente de la costa ecuatoriana hacia el pacífico, localizada dentro del territorio que comprende el área protegida en categoría de Refugio de Vida Silvestre Marino Costera Pacoche, y a todo esto agregado el crecimiento de servidores turísticos, actualmente se ha convertido en un destino por los turistas nacionales y extranjeros, y se constituye en una de las playas más visitadas de la provincia de Manabí.

Entonces se tiene dos premisas muy bien definidas, por un lado la importancia biológica del ciclo sustancial de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo, y por otro quizás contrapuesto a este evento ecológico, el desarrollo turístico del sector entorno a su playa, a sus características geográficas, entre otros aspectos.

Por tal motivo, se pretende describir los factores que influyen en el desarrollo ecoturístico de las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo del cantón Manta, de tal manera se pueda analizar los indicadores más importantes para el desarrollo del ecoturismo en las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en esta playa.

Además, tomando en referencia programas ejemplares desarrollados en otros países de nuestro mismo continente, tales como: El Parque Nacional Tortuguero en Costa Rica, y el exitoso proyecto de Tamar en Brasil, donde se ha podido llevar a la par conservación y ecoturismo logrando resultados positivos tanto para las especies como para las comunidades; el caso en la playa de San Lorenzo procura comparar las condiciones ecológicas y turísticas de la playa de San Lorenzo con otras playas que tienen experiencia con el ecoturismo en anidación y eclosión de tortugas marinas del país y la región.

Por lo tanto, con todos estos antecedentes se sugiere poder llevar a cabo la ejecución de un plan de desarrollo ecoturístico en el sector, tomando en cuenta a todos los sectores involucrados.

Desarrollo

El plan de desarrollo ecoturístico de las zonas de anidación y eclosión de tortugas marinas será implementado en la parroquia de San Lorenzo del cantón Manta. El Gobierno de Ecuador sería el principal patrocinador de la actividad. El Ministerio de Ambiente, es la principal autoridad nacional responsable en esta materia, por lo tanto sería la ejecutora material del proyecto en San Lorenzo. El Ministerio de Turismo sería co-autoridad para el manejo de la difusión y el manejo del ecoturismo de manera sostenible del plan. La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Colegio Técnico San Lorenzo y la Escuela Theodoro Wolf de San Lorenzo son las instituciones del que provienen los estudiantes-voluntarios activos que participan en el plan. La Municipalidad de Manta por intermedio de la Comisión del Concejo de Turismo y la Dirección Municipal de Turismo, la Junta Parroquial de San Lorenzo están también implicadas directamente en la ejecución del plan y concretamente en las actividades de vigilancia ambiental y ecoturística. Otras entidades participantes serían las ONG's: Conservación Internacional, WWF, Fundación Equilibrio Azul.

El plan enmarca un sistema intermedio de voluntariado que consiste en líneas generales, en la puesta en marcha de un campo de trabajo para el estudio y la conservación de las tortugas marinas nidificantes en la playa de San Lorenzo. En esta iniciativa participan estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Colegio Técnico San Lorenzo y la Escuela Theodoro Wolf de San Lorenzo. El campamento base se situará en el Colegio Técnico de San Lorenzo, en la misma parroquia o sector de la sede del proyecto en la Parroquia de San Lorenzo. Dicho campamento constará de una tienda almacén-oficina, una tienda dormitorio para un máximo de 30 personas, una rústica cocina y un pequeño cuarto de baño, destinado exclusivamente a la higiene personal.

El plan de acción estaría distribuido por líneas:

Línea de acción A. Investigación y Monitoreo de Poblaciones, Objetivo: Generar el conocimiento necesario para conservar, manejar y estabilizar las poblaciones de tortugas marinas.

Resultados esperados: Conocimiento real del estado de conservación de las tortugas marinas. Meta No. 1: Impulsar líneas de investigación y monitoreo de las poblaciones de tortugas marinas.

Acciones: Evaluar el estado de conservación de las poblaciones de tortugas marinas. Analizar las tendencias poblacionales, determinar la estructura y tendencias demográficas de las poblaciones de tortugas marinas. Estandarizar metodologías y técnicas para la evaluación de las poblaciones de tortugas marinas. Realizar prospecciones de campo para establecer los límites de distribución real de las especies, ubicar las áreas de anidación, alimentación y desarrollo y determinar su frecuencia de uso. Identificar, evaluar y jerarquizar las amenazas para las tortugas marinas. Monitorear el estado de conservación de los hábitats de las tortugas marinas y definir acciones para su protección y preservación. Revisar las colecciones científicas de referencia a fin de cotejar las identificaciones y georeferenciar los sitios de colecta o presencia de tortugas marinas. Indicadores: Estado de conservación y vulnerabilidad de las poblaciones de tortugas marinas evaluado y definido. Modelos para la evaluación de las tendencias poblacionales definidos. Valores etnozoológicos asociados a las tortugas marinas identificados y evaluados. Métodos de monitoreo de poblaciones y hábitats, establecidos y estandarizados. Principales amenazas identificadas, cuantificadas y jerarquizadas. Número de hábitats identificados y priorizados. Número de investigaciones orientadas hacia el aprovechamiento sostenible. Número de ejemplares revisados y georefenciados.

Línea de acción B. Manejo Sostenible. Objetivo 1: Formular e implementar planes de manejo necesarios para recuperar las poblaciones de tortugas marinas amenazadas.

Resultados esperados: Planes de Manejo formulados e implementados. Meta No. 1: Implementar medidas de manejo para apoyar acciones de conservación para las tortugas marinas amenazadas.

Acciones: Identificar, proteger y manejar los hábitats esenciales, las áreas de alimentación y desarrollo, en las áreas con presencia de tortugas marinas. Controlar la recolección de huevos, el sacrificio de las hembras en estado

reproductivo y la mortalidad de nidadas. Formular e implementar planes de contingencia para enfrentar eventos catastróficos fortuitos y proponer pautas de mitigación para los impactos producidos a los hábitats críticos para la conservación de las tortugas marinas. Desarrollar, valorar e implementar metodologías eficientes para la captura, marcaje y registro de las tortugas marinas. Implementar el uso de técnicas y parámetros científicos adecuados para el manejo de nidos, huevos y neonatos de poblaciones de tortugas marinas. Indicadores: Cantidad de áreas críticas (sitios índices) protegidas y conservadas y número de especies y poblaciones de tortugas marinas protegidas. Planes de contingencia formulados e implementados. Registro de tortugas marinas marcadas. Técnicas de manejo e incubación valoradas, estandarizadas e implementadas. Planes de manejo formulados e implementados. Amenazas para la supervivencia de las tortugas continentales identificadas y priorizadas.

Objetivo 2: Promoción de prácticas de manejo sostenible para las poblaciones de tortugas marinas. Resultados esperados: Implementación de alternativas sostenibles para las comunidades que utilizan o dependen de las tortugas marinas. Meta No. 1: Fomentar el uso sostenible de las tortugas marinas.

Acciones: Fomentar alternativas productivas sustentables que permitan generar ingresos económicos a la comunidad, a partir de la presencia de las tortugas marinas. Fortalecer los programas de ecoturismo como alternativas productivas. Disminuir el uso no sostenible de las tortugas marinas. Indicadores: Modelo de cosecha sustentable establecido. Programa de ecoturismo fortalecido. Comunidad involucrada dentro del programa. Programas piloto implementados. Mecanismo de valoración ecológica y económica desarrollado.

Línea de acción C. Educación ambiental y participación comunitaria. Objetivo No.1: Fortalecer los programas de educación ambiental y participación comunitaria, dirigidos hacia la conservación y uso sostenible de las tortugas marinas.

Resultados esperados: Programas de educación ambiental y procesos de participación comunitaria concertados, fortalecidos e implementados. Meta

No.1: Estructurar, desarrollar e impulsar programas de educación y sensibilización pública que contribuyan a la conservación y uso sostenible de las tortugas marinas.

Acciones: Coordinar e integrar los esfuerzos regionales y nacionales orientados a sensibilizar a la población sobre la necesidad de proteger y conservar los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Integrar la educación ambiental y la problemática de las especies amenazadas en los sistemas de enseñanza formal a todos los niveles. Desarrollar mecanismos de evaluación para determinar la eficiencia y cobertura de los programas integrales de educación ambiental y mejorar la colaboración y coordinación interinstitucional. Implementar programas de educación ambiental que consideren la importancia ecológica, económica y el valor cultural de las tortugas marinas. Capacitar residentes locales para que lideren programas específicos de protección, conservación y uso sostenible de las tortugas marinas. Promover eventos de capacitación y entrenamiento sobre técnicas de manejo y conservación de las tortugas marinas. Indicadores: Acciones regionales y nacionales identificadas y fortalecidas para la conservación de las tortugas marinas. Programas integrales de educación ambiental concertados, implementados y replicados. Mecanismos de evaluación de los programas de educación ambiental definidos e implementados. Número de eventos de capacitación realizados.

Meta No. 2: Fortalecer la participación comunitaria para el manejo y la investigación de las tortugas marinas.

Acciones: Promover y facilitar la participación comunitaria en las campañas de protección, investigación y manejo de las tortugas marinas. Apoyar y fortalecer los esfuerzos regionales y locales, orientados hacia la conservación de las tortugas marinas. Proporcionar apoyo técnico a los programas e iniciativas regionales de conservación de tortugas marinas. Priorizar y fortalecer el trabajo que desarrollan los grupos ecológicos locales y regionales, y las ONG para la conservación de las tortugas marinas. Instaurar, mantener y afianzar mecanismos para el intercambio de experiencias entre las ONG, comunidades y diferentes estamentos de la sociedad en torno a las acciones de protección, conservación y uso de las tortugas continentales. Indicadores: Número de

comunidades involucradas en campañas de protección, investigación y manejo de las tortugas marinas. Campañas de protección a las tortugas marinas adelantadas. Número de comunidades y grupos ecológicos de protección de las tortugas continentales, organizados y en funcionamiento.

Línea de acción D. Información y divulgación. Objetivo: Generar mecanismos de información y divulgación, sobre aspectos relacionados con las tortugas marinas.

Resultados esperados: Mecanismos informativos y divulgativos implementados.

Meta 1: Implementar una base de información sobre la historia natural de las especies, su ecología y estado de conservación establecida.

Acciones: Diseñar e implementar una base de datos sobre publicaciones, manuscritos, proyectos de investigación, trabajos de grado, entre otros, relacionados con las tortugas marinas y colocarlo a disposición de la comunidad científica y el público en general. Recopilar, analizar y sintetizar la información relativa a las tortugas marinas e identificar vacíos de conocimiento. Fortalecer los mecanismos para el intercambio de información, experiencias y material relacionado con las tortugas marinas. Promover un sistema único de manejo de datos que permita fortalecer la red de información sobre tortugas marinas en Ecuador y el mundo. Indicadores: Mecanismo de facilitación de información implementado. Centro de datos y ayudas educativas estructurado y funcionando.

Meta 2: Diseñar e implementar mecanismos de divulgación, relacionados con las tortugas marinas.

Acciones: Estructurar e implementar programas de divulgación sobre la problemática, importancia, medidas de protección y manejo de las tortugas marinas. Diseñar y publicar un manual para la identificación de las tortugas marinas. Indicadores: Programa de divulgación estructurada, material educativo elaborado y difundido, Manual editado y publicado, Comunidades sensibilizadas.

El presente estudio demuestra que para lograr un mejoramiento en la actividad turística del sector es valioso la ejecución de un plan de desarrollo ecoturístico

en la zonas de anidación y eclosión de tortugas marinas, basado principalmente en los demás ejemplos a nivel mundial, en la opinión de los pobladores y técnicos-expertos en materia ambiental y turística.

Los principales factores que influyen en el desarrollo ecoturístico de las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo del cantón Manta se determinan de diversas áreas las que se detallan de esta manera: factor ambiental (posición geográfica privilegiada), factor social (población sin muchas actividades económicas destructivas), factor turístico (crecimiento de la actividad turística de la zona rural de Manta), y por consiguiente, el factor político (intención de ejecución de políticas en beneficio del turismo por instituciones de poder decisión: GAD Parroquial de San Lorenzo y Municipal de Manta).

Los indicadores más importantes para el desarrollo del ecoturismo en las zonas de anidación y eclosión de las tortugas marinas en la playa de San Lorenzo de Manta, se concentran en minimizar los impactos negativos, para el ambiente y para la comunidad, que genera la actividad, construir respeto y conciencia ambiental y cultural, proporcionar beneficios financieros directos para la conservación; proporcionar beneficios financieros y fortalecer la participación en la toma de decisiones de la comunidad local.

Después de analizar las experiencias de otras playas del mundo en relación al ecoturismo generado por la anidación y eclosión de tortugas marinas, se puede concebir que las condiciones ecológicas son muy similares en extensión de playa, en presencia de especies marinas, identificando una diferencia significativa en la parte turística ya que estas otras playas por ejemplo en la playa tortuguero de Costa Rica (iniciativa de inversión pública) y la isla Boavista de Cabo Verde (iniciativa no gubernamental), poseen una infraestructura que coadyuva de sobremanera la realización de la actividad ecoturística.

Se recomienda en definitiva; Que en la legislación ecuatoriana se proteja a las tortugas marinas de una manera más explícita. Solicitar respaldo, apoyo logístico, y técnico a fundaciones u organizaciones dedicadas al manejo y conservación de tortugas marinas. Adherirse al sistema de mapa mundial de tortugas marinas que se puede encontrar en esta dirección: <http://seamap.env.duke.edu/swot>

Bibliografía

1. Almeja Reserve & Lodge (2013), *Tortugas Marinas*. Recuperado de http://www.almejal.com.co/todoventa/vp5364/sp/conservacion_tortugas_marinas_bahia_solano_colombia_ecoturismo.
2. Baquero, G. A., J. P. Muñoz y Peña M. M. (2008). Identificación de las playas de anidación de Tortugas marinas en la costa del Ecuador y sus principales amenazas. Primeras evidencias de anidación en diez playas del país. Ecuador. Sin publicar.
3. Coello D. y Herrera M. (2010). *Línea base de conocimiento sobre el estado actual de las tortugas marinas en el Ecuador*. Guayaquil, Ecuador: Instituto Nacional de Pesca.
4. Educar.org (2011). *Proyecto Tamar*. Recuperado de <http://www.educar.org/Ecologia/Naturaleza/EcoDatos/Tamar.asp>
5. El Comercio, (2014). *Los nidos de tortugas marinas en San Lorenzo Manabí tienen padrinos*. <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/nidos-tortugas-marinas-san-lorenzo.html>
6. Herrera, M. y C. Flores. (2009). Notas preliminares: Cabo San Lorenzo, su importancia como área de reproducción de tortugas marinas en el Ecuador. Memorias del III Simposio Regional de Tortugas Marinas en el Pacífico Sur Oriental. Santa Elena-Ecuador. 4 p.
7. Fundación Tierra Ibérica (2008). *Ecoturismo y tortugas marinas*. Recuperado de <http://www.fundaciontierraiberica.org/descargas/categoria8/8324294.pdf>
8. Ministerio del Ambiente. (23 de agosto de 2013). Playa de Manabí, piloto para preservar tortugas. *El Universo*, pp. 8.
9. Molina, C. (2011). *Ecoturismo en Colombia: una respuesta a nuestra invaluable riqueza natural*. TURyDES Vol 4, (Nº 10).
10. Reserva animal (2011). *Tortugas marinas*. Recuperado de <http://www.animales-en-extincion.com/tortuga-marina.html>
11. Troëng S. y Drews C. (2004). *Hablemos de Plata: Aspectos económicos del uso y conservación de las tortugas marinas*.
12. UABCS/WWF. (2004). Taller de Conservación de Tortugas Marinas en el Noroeste Mexicano. Reporte del Taller (Editado por J.A. Rodríguez Valencia). WWF-México PGC-04-S120-D62. 145p.

ANEXOS



Especies de tortugas marinas (*Lepidochelys Olivacea*), en la playa de San Lorenzo. Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2010.



Técnico de Instituto Nacional de Pesca Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2010.



Letrero en la playa de San Lorenzo. Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2011.



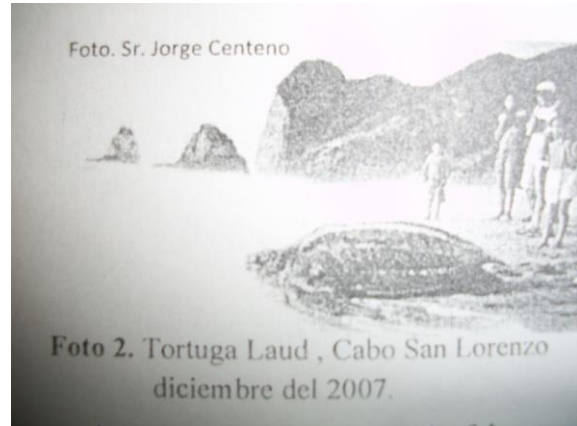
Tortuga verde (*Chelonya Mydas*) Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2012.



Tortuga muerta en la playa de San Lorenzo. Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2009.



Tortugas Herida en la playa de San Lorenzo. Fuente: Valeria Castro. Año 2012.



Estudiantes de la carrera de turismo – ULEAM, realizando encuestas a los pobladores de la parroquia de San Lorenzo. Fuente: Diego Guzmán Vera. Año 2010.