

# PLAN DE MANEJO ECOTURÍSTICO: ESTUDIO DE CASO ÁREA PROTEGIDA PROVINCIAL CAMARONES, CANTÓN JAMA, MANABÍ

## ECO-TOURISM MANAGEMENT PLAN: THE CASE OF THE PROTECTED AREA CAMARONES IN JAMA, MANABÍ

Neme Yamil Doumet Chilán, Iván Orlando Mendoza Montesdeoca, Consuelo Maribel Mejía Ramos

Carrera de Turismo, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Sitio El Limón, Campus Politécnico Calceta, Manabí, Ecuador

Contacto: doumetour@hotmail.com

### RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo elaborar un plan de manejo ecoturístico en el área protegida provincial Camarones del cantón Jama. Este estudio forma parte de la estructura de un plan de manejo ejecutado por el Gobierno Provincial de Manabí para la creación de esta área protegida. Fue necesario desarrollar los siguientes estudios y procesos metodológicos: diagnóstico turístico situacional, zonificación, senderización, e implementación de facilidades y señalética turística. Se utilizó manuales de la UICN y Sistema de Áreas de Conservación Provincial (SACP), además programas de georeferenciación y equipos de GPS. Con esto se busca el uso sustentable y la gestión ecoturística de los recursos existentes. Se observa que en los estudios de diagnóstico y zonificación se determina que el área posee una infinidad de recursos naturales y altos indicadores de biodiversidad, se trata de un ecosistema que está en peligro de desaparecer. Es importante la aplicación de un plan de manejo que sirva como línea base para la gestión de los recursos naturales y culturales. La investigación sirvió como fundamento para el análisis, gestión y ejecución de proyectos ecoturísticos que permitirán el desarrollo de actividades vinculadas al turismo y a la sustentabilidad. Los documentos que se generaron estarán a disposición y vinculados a los Ministerios de Ambiente y Turismo.

**Palabras clave:** Ecoturístico, plan de manejo, área protegida, cantón Jama, comunidad.

### ABSTRACT

This study proposes an eco-tourism management plan for the protected area Camarones in Jama. The research is part of the structure of a previous management plan carried out by the Provincial Government of Manabí for the creation of this protected area. In the methodology, the following processes and phases were necessary: diagnosis of current tourism situation, zoning, trail creation, and implementation of facilities and tourist sign. We used manuals from UICN and from the provincial conservation area system (SACP) along with georeferencing and GPS equipment. The aim was to use natural resources more sustainably through eco-tourism management. We found, through diagnosis and zoning, that the area is highly rich in natural resources and biodiversity, and that today, it is an ecosystem under threat of disappearance. The application of a management plan is important because it serves as a baseline for natural and cultural resource administration. The research constitutes a foundation for analysis, management and implementation of eco-tourism projects allowing the development of activities associated with tourism and sustainability. The resulting documents will be accessible at and linked to the Ministries of Environment and Tourism.

**Keywords:** Eco-tourism, management plan, protected area, Jama, community.



Recibido: 01 de abril del 2015

Aceptado: 02 de septiembre del 2015

ESPAMCIENCIA 6(E): 47-56/2015

## INTRODUCCIÓN

El turismo es una actividad socio económica-ambiental que si se desarrolla bajo los parámetros de la sostenibilidad, causa impactos positivos en el territorio donde se implemente, se puede explicar que los impactos positivos de la actividad turística planificada se enfocan en la conservación de los recursos naturales y la valoración de los recursos culturales. De acuerdo con Domareski (2013) la planificación es uno de los elementos esenciales para que las acciones turísticas se promuevan disminuyendo los impactos negativos para el ambiente y las comunidades locales. Se observa que según lo citado anteriormente si se quiere implementar actividades económicas en áreas protegidas es necesario la aplicación de un plan maestro integral, el cual servirá como base para el buen manejo de los recursos naturales y culturales. Al mencionar actividades turísticas responsables en áreas protegidas se debe tomar en cuenta al ecoturismo que de acuerdo con Díaz (2010), es una estrategia para la protección de áreas naturales y la promoción de todo lo que contiene ese espacio, además genera el desarrollo económico local; se observa que la definición de ecoturismo, hace ver aspectos de sustentabilidad, especialmente en el respeto y conservación los recursos naturales y culturales.

Según el Ministerio Coordinador del Patrimonio Natural y Cultural del Ecuador (2009), el patrimonio natural es el conjunto de espacios, elementos y procesos en diferentes grados de conservación, estos no tienen origen humano. Los recursos naturales deben ser mantenidos por sus propios derechos y servicios prestados, de forma que puedan ser heredados a las futuras generaciones en igual estado de preservación permitiendo el “Buen Vivir” para todos los ciudadanos de manera sustentable.

La Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador (2008), en la Ley Orgánica de la Biodiversidad, incorpora un subsistema de preservación designando el control y la gestión a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, disponiendo que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los procesos ecológicos, además del aprovechamiento de dichos recursos por parte de comunidades asentadas en zonas aledañas bajo parámetros del desarrollo sostenible, considerando sus pilares fundamentales: ambiental, económico y sociocultural.

Esto se manifiesta ya que la sostenibilidad es integral y debe ser planificada para que se consiga aplicar tomando en cuenta estos tres parámetros fundamentales, los cuales son explícitos en toda sociedad humana. El Gobierno ecuatoriano ha incrementado el interés por la

conservación de sus ecosistemas lo que refleja en el inciso 1 del Art. 405 de la Constitución, este determina la incorporación del Subsistema de Gobiernos Autónomos Descentralizados como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas el cual dispone que se garantice la conservación de la biodiversidad del país.

La Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador (2010), en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía, y Descentralización (COOTAD) establece la autonomía de gestión para la creación de áreas protegidas descentralizadas, el Gobierno Provincial de Manabí, siguiendo las políticas de conservación del MAE, se proyecta a la investigación, creación e implementación de varias líneas de acción ambientales y de desarrollo sostenible en estas áreas, consideradas como prioritarias para la protección de ecosistemas terrestres y marinos costeros, los cuales pasarían a formar parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP). El objetivo principal de este subsistema es promover la protección y uso sustentable del Patrimonio Natural de la Provincia mediante el establecimiento del Sistema de Áreas de Conservación de la Provincia de Manabí.

Dentro de la provincia de Manabí los gobiernos autónomos descentralizados tienen bajo su jurisdicción áreas y ecosistemas de gran importancia natural y económica de las cuales dependen muchas comunidades que utilizan sus recursos para garantizar la subsistencia.

Según el CONGOPE (2013), la región norte de la provincia de Manabí posee una diversidad de ecosistemas que van desde matorral seco espinoso hasta bosque nublado premontano. El cantón Jama posee un área natural en la comunidad Camarones que está integrada por varios ecosistemas en una misma zona, lo cual involucra la interrelación de biodiversidad en bosques de diferentes características.

De acuerdo con la Fundación Ecológica Alianza para el Tercer Milenio (2014), el área de conservación Camarones se encuentra localizada en la región costera norte de la provincia de Manabí, protege 657,77 hectáreas de los últimos remanentes de bosque húmedo en la costa del Ecuador, forma parte del Corredor Biológico Choco-Manabí con altos índices de biodiversidad. En esta área se refugian especies que en algunas regiones se encuentran extintas, de este ecosistema solo quedan el 2% en la costa ecuatoriana el cual se encuentra pasando procesos de desaparición por el indebido manejo de los recursos naturales especialmente en sus alrededores. En la zona de influencia directa de esta área de conservación se encuentra la comunidad de Camarones con 63 familias interesadas en la protección de este ecosistema,

no en tanto se observan serios problemas en desarrollo económico y carencia de servicios básicos.

Un plan de manejo es de vital importancia para la conservación y el uso sostenible de los elementos naturales, para esto Sánchez (2014) manifiesta que la gestión de los recursos naturales, es un sistema dinámico, cambiante, y de continua transformación, que se hace complejo debido a las múltiples interacciones por parte de las instituciones competentes en la toma de decisiones, técnicos y/o cuerpos científicos, además de los usuarios, propietarios, o comunidades vinculadas directamente con los recursos, es importante la aplicación de un plan de manejo que sirva como línea base para la gestión del patrimonio tangible e intangible.

Es interesante resaltar que para que la actividad turística se desarrolle de forma responsable en áreas protegidas además de una adecuada planificación, es imprescindible tener un enfoque de gestión sostenible, siendo así Burgos 2015 expresa que el la sostenibilidad aplicada al turismo surge con el objetivo de una propuesta respetuosa con los pilares fundamentales (ecológico, sociocultural, económico) para la conservación de todo territorio.

Al analizar la importancia de un plan de manejo para la conservación de los recursos naturales y culturales en el área protegida Camarones se desarrolló un proceso de estudio que se fundamenta en la elección de un equi-

po multidisciplinar, luego recopilación de información bibliográfica y después la aplicación de un diagnóstico situacional, zonificación turística y programas para la aplicación de facilidades turísticas como senderos, y señalética, se establecieron además procesos administrativos y de gestión ecoturística.

Esta investigación ha generado una información actualizada que sirve de sustento a investigaciones similares, constituyéndose en soporte útil para efectuar análisis económicos, financieros y gestión ecológica de los recursos turísticos. El estudio servirá como fundamento para el análisis, gestión y ejecución de proyectos ecoturísticos. También se establecen directrices acerca del manejo del turismo sostenible en esta área protegida.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue realizada en la comunidad de Camarones, cantón Jama, provincia de Manabí con sus coordenadas: 17M 0597416UTM 9987145. Forma parte del estudio de un plan de manejo integral para el área protegida Camarones (Figura 1). El proceso metodológico de esta investigación fue dividido en fases: estudios preliminares, diagnóstico, zonificación, senderización, capacidad de carga, señalización, facilidades y actividades turísticas, las cuales se describen a continuación:

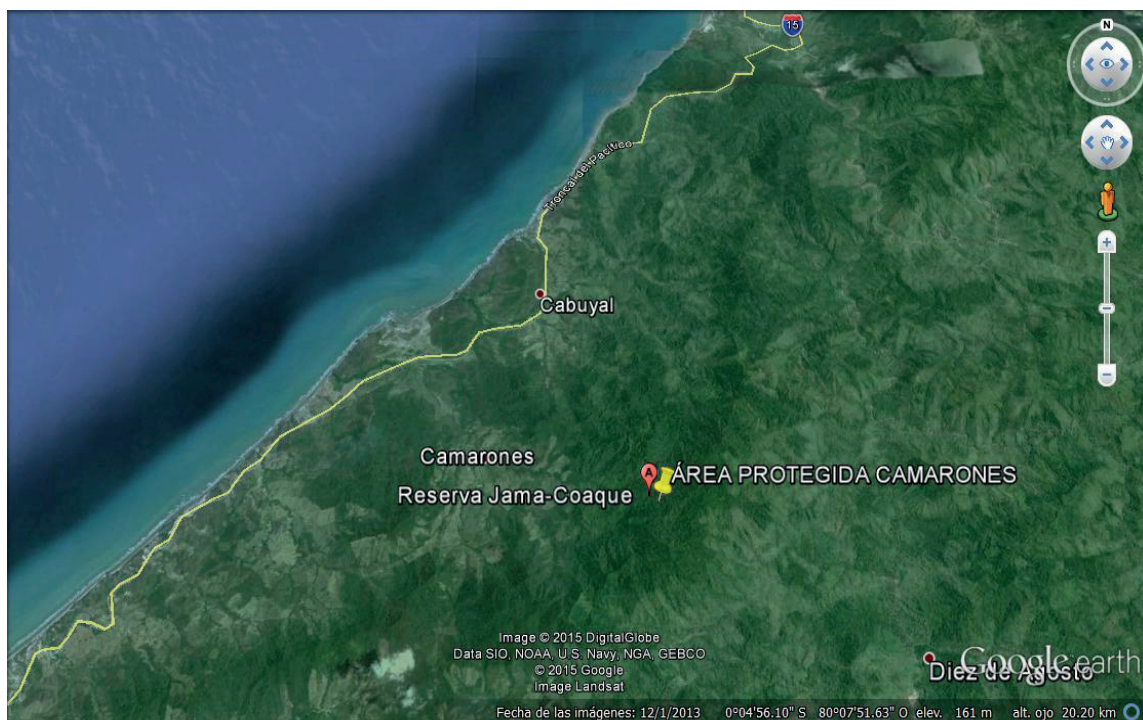


Figura 1. Localización Área Protegida Camarones

### a. Diagnóstico turístico ambiental

En este paso se desarrollaron varias visitas técnicas, se levantaron todas las informaciones *in situ* de los recursos turísticos, la estructura y estado ambiental del área de estudio. Se realizó la caracterización de los elementos naturales y culturales, cabe destacar que en las investigaciones realizadas en el diagnóstico se tomó en cuenta la forma de vida y situación socioeconómica de la comunidad de Camarones. Esto es importante ya que es el fundamento para el desarrollo de la investigación. De acuerdo con Segrado (2015) para la realización de un plan de manejo eficiente hay que caracterizar el área de estudio, esto evidencia que el diagnóstico situacional es la principal base de la investigación. Para el diagnóstico se utilizó los siguientes manuales:

- Manual de diagnóstico turístico local.
- Sistema de Áreas de Conservación de la Provincia de Manabí (CONGOPE, 2013)
- Modelo de aprovechamiento turístico sustentable en áreas naturales protegidas (Segrado, 2015)

### b. Zonificación turística

Perles (2014), indica que la planificación de un territorio es importante para determinar el uso adecuado de las actividades a realizar en un área, de acuerdo con esto la zonificación turística toma como base la organización territorial. Con la información obtenida del diagnóstico, se realizó la clasificación de los espacios según las necesidades, potencialidades, características ambientales, se utilizaron herramientas cartográficas como mapas, Sistema de Información Geográfica (GIS), Sistema de Posicionamiento Satelital (GPS). Las zonas determinadas en el estudio fueron representadas en un mapa. En esta fase se utilizó las siguientes fuentes:

- Modelo de aprovechamiento turístico sustentable en áreas naturales protegidas (Segrado, 2015)
- Sistema de Áreas de Conservación de la Provincia de Manabí (CONGOPE, 2013)

### c. Senderización

Según Mendoça (2009), el objetivo de los senderos ecoturísticos es satisfacer las necesidades de recreación, de manera que el ecosistema local sea conservado y al mismo tiempo ofrecer al visitante seguridad y confort. Las áreas escogidas para la implementación de los senderos eco-turísticos poseen características principales de di-

versidad biológica, paisajística y recursos culturales.

Mediante visitas técnicas al área de estudio se realizó un diagnóstico para determinar las características físicas y ambientales de los diferentes senderos y medidas del terreno, se usó GPS y fichas de registro. Después de los estudios previos se determinó la propuesta para las intervenciones físicas, diseño y capacidad de carga. Esta área, de acuerdo al estudio de zonificación, será intervenida e implementada dentro de la zona de uso sustentable. Fueron utilizados para la investigación los siguientes manuales técnicos:

- Programa de sistema de información geográfica (GIS).
- Ecoturismo no Brasil (Mendoça, 2009).

### Intervenciones físicas de los senderos

Para la planificación y ejecución de los senderos ecoturísticos se tomaron en cuenta las intervenciones físicas, de acuerdo a las características del terreno. Es interesante recalcar que todas las obras y facilidades fueron planificadas para disminuir los impactos de contaminación visual, entre las intervenciones se destacan: pasarelas, escalinatas, pasamanos, cercas de protección y botes para basura.

### d. Capacidad de carga

La capacidad de carga es una herramienta importante para la planificación y el manejo de la actividad turística responsable, es el número máximo de visitas que pueden recibir las áreas protegidas, tomando en cuenta sus condiciones físicas, biológicas y de manejo. Según Feitosa (2013), para disminuir los impactos negativos causados por la actividad turística es necesario la aplicación de estudios de capacidad de carga, el estudio fue realizado una vez definido y elaborado los senderos. Se utilizó la metodología de Mendoça (2009), capacidad de carga física (CCF) basada en características y experiencias locales, para esto se tomó como base la fórmula 1:

$$CCF = \frac{S}{s.v.} \times \frac{T}{t} \quad [1]$$

CCF= Capacidad de Carga Física

S= Longitud del sendero

s.v.= Distancia entre grupos, más el espacio por cada grupo

T= Tiempo total de disponibilidad del sendero por día.

t= Tiempo necesario de recorrido

### e. Señalética

El tipo de señalización que se utilizó en este proyecto es el de “Placas de información y orientación”, tomando como referencia las dimensiones y aplicación técnica del Manual para Señalética Turística del MINTUR (2013), con el objetivo de informar sobre los atractivos y recursos de la zona, además de orientar al visitante a respetar y seguir recomendaciones de uso de los recursos naturales. Éstas se implementarán en lugares estratégicos del área protegida, considerando lo siguiente:

- Las áreas intervenidas con señalética turística, fueron las zonas con diferentes parámetros de uso, los cuales brindan información direccional e interpretativa de servicios turísticos.
- Se implementó señalética vial que de la bienvenida, informe y oriente a los visitantes sobre los recursos naturales y culturales del área protegida.
- Los materiales de construcción son de metal, vinil adhesivo, cintrax y caña guadúa, dependiendo de la zona en que se ubicarán. Deberán ser construidos con materiales de alta durabilidad, por quedar expuestos en ambiente externo.
- En cuanto a los colores y dimensiones se usan los recomendados por el Ministerio de Turismo y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### a. Caracterización turística ambiental

Mediante los estudios preliminares del diagnóstico turístico situacional se observó que el territorio de estudio forma parte de un ecosistema relevante por sus características ambientales, geográficas, climáticas y biodiversidad. El área protegida Camarones posee una extensión de 657,77 hectáreas de bosque ecuatorial del pacífico. Se localiza en la región costera norte de la provincia de Manabí, es uno de los últimos remanentes importantes de bosque húmedo tropical de hojas caducifolias, perennifolias y bosque nuboso premontano.

El Área Protegida Camarones está sujeta al clima tropical monzón, a través de él recibe abundantes lluvias que comienzan a caer en el mes de diciembre hasta mayo. Su clima es afectado por la localización geográfica ya que está ubicado en el encuentro de dos corrientes marinas como son la Cálida del Niño y la Fría de Humboldt las cuales generan alteraciones en la temperatura del ambiente.

La época seca inicia en el mes de junio hasta octubre indicando cambios de temperatura que oscilan entre los 19 a 28 grados centígrados. Las precipitaciones varían de 1000 a 1500 mm, de agua por año. La elevación más alta de esta área protegida es de 698 msnm, cuyo ecosistema parte del bosque siempre verde pie montano y bosque de neblina montano bajo, por otro lado en la parte baja de la reserva se puede observar zonas de transición de bosque siempre verde de tierras bajas de 0 a 300 msnm y bosque semideciduo de los 100 hasta los 300 msnm.

El área protegida se encuentra en la cordillera de la costa Jama-Coaque a 19 km al sur de la Línea Ecuatorial y 7 km de la costa del Pacífico. Dentro del área protegida nacen varios afluentes de agua como: estero Camarones, estero Chila, estero Ronquillo, estos sirven de sustento para la preservación de esta zona y a su vez para la alimentación y uso en la comunidad y demás asentamientos aledaños.

Según estudios realizados por la estación científica de la Fundación Ecológica Alianza para el Tercer Milenio (2013), los ecosistemas del Área Protegida Camarones sirven de refugio y hábitat para un sin número de especies que se encuentran en peligro de extinción, entre ellas se pueden citar:

*Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Eira bárbara*, *Puma yagouaroundi*, *Potos flavus*, *Tamandua mexicana*, *Nasuanarica*, *Procyon cancrivorus*, *Bradypus variegatus*, *Alouatta palliata*, *Cebus albifrons* sp. *Aequatorialis*, *Mazama americana*, *Pecari tajacu*, *Cuniculus paca*, *Dasyprocta punctata* *chocoensis*.

Para ingresar al Área Protegida Camarones se utiliza la carretera E15, donde queda el acceso a la comunidad de su mismo nombre señalizado por un letrero de identificación a orillas de la carretera, desde allí se debe utilizar un camino vecinal, este se encuentra en malas condiciones. Para llegar al centro de la unidad de conservación se utilizan camionetas en la modalidad de fletes que ingresan hasta la comunidad, aproximadamente tres kilómetros. En la parte exterior transitan buses interprovinciales y cantonales por la carretera E15. Es pertinente manifestar que la comunidad Camarones tiene como principales actividades económicas la agricultura, ganadería y pesca de especies marítimas y camarón de agua dulce.

Dentro de la parte agrícola se encuentran cultivos perennes como cacao, café, plátano, además de cultivos de ciclo corto como maíz, maracuyá, maní, todos producidos de forma tradicional. Un menor porcentaje de los

pobladores se dedican a la utilización de especies maderables en las áreas de amortiguamiento de la reserva como: Moral Fino, Moral Bobo, Guachapelí, Fernán Sánchez, Guayacán Blanco, entre otros.

Desde el punto de vista turístico se observan los recursos naturales como la biodiversidad y ecosistemas variados junto a cascadas y paisajes con alto potencial. La comunidad local posee manifestaciones culturales tradicionales que junto a la planificación e inversión de infraestructura se puede tornar un atractivo turístico interesante.

## **b. Planificación del territorio (zonificación turística)**

El manejo sostenible del territorio del área protegida Camarones se lo realiza mediante el estudio de zonificación, siendo este uno de los procesos importantes del plan de manejo, es una herramienta para desarrollar de forma sustentable este territorio ambientalmente sensible. Cada zona debe cumplir con una tarea específica. Implica acuerdos y reglas de uso. La zonificación se encuentra reflejada en un mapa, el cual es de libre utilización para toda la sociedad (Figura 1).

### **Objetivos de la zonificación del Área Protegida Camarones**

- Manejar de forma eficiente y sustentable los recursos naturales y culturales del área protegida.
- Identificar y priorizar los recursos turísticos.
- Delimitar de manera espacial (zonas) el área de desarrollo turístico.

De este estudio surgen las zonas en donde se deben realizar intervenciones y facilidades turísticas como senderos y señalización. El área se dividió en tres zonas:

- Zona de uso intangible.
- Zona de uso sustentable.
- Zona de uso público.

### **Zona de uso intangible**

Esta zona es ambientalmente sensible, posee altos índices de biodiversidad, sus recursos naturales se encuentran preservados, el uso se destina al estudio e investigación de fauna y flora, es un área restringida para la actividad turística debido a su alto grado de fragilidad. Entre sus

características están:

- Acceso difícil y alto grado de dificultad.
- Tiene un alto índice de vulnerabilidad con el pasar de grupos visitantes.

Esta área tiene una extensión de 457,86 hectáreas, comprende una altitud de 270 a 698 msnm. Se encuentra formado por los ecosistemas del bosque siempre verde premontano bajo, hasta el premontano alto y de neblina. Se localiza al sureste del área protegida.

Dentro de esta zona se encuentran varias fuentes de agua, entre ellas: estero Naranja, estero Chila, estero Armadillo, estero Mata Palo y el estero Poma Rosa, lo cual dificulta el tránsito frecuente de visitantes, además posee alto índice de biodiversidad, lo que ocasionaría un impacto negativo fuerte para el ecosistema.

### **Líneas de acción**

Por ser un área de preservación permanente, está destinada a la planificación para desarrollar actividades de investigación científica y control ambiental. Para mitigar los posibles impactos negativos se determinó la capacidad de carga en el sendero; la señalética informativa se fundamenta en el uso adecuado de la zona. Se aplicará un sistema de control permanente, siendo los miembros de la comunidad los principales actores involucrados en el proceso, se los capacitará y entrenará para que obtengan puestos de guías nativos, guardaparques y fiscales ambientales.

### **Zona de uso sustentable**

Esta área comprende una extensión de 179.91 hectáreas, este territorio se inicia desde los 300 a 698 msnm. Se encuentra formado por los ecosistemas del bosque siempre verde hasta el premontano bajo.

Es el espacio vital, económico y de recreación de la comunidad y visitantes, el objetivo de esta zona es planificar y gestionar de forma eficiente y sostenible los recursos naturales. Las actividades a realizar tienen que ser ambientalmente responsables, económicamente viables y socialmente justas.

### **Líneas de acción**

Esta zona será destinada para la realización de actividades ecoturísticas, educativas y de preservación. Se

podrá realizar caminatas, observación de fauna y flora, fotografías, actividades científicas y de investigación, así como prácticas ecológicas de escalada de árboles.

**Zona de uso público**

Su extensión es de 20 hectáreas, en esta zona se permite que las comunidades vecinas o residentes usen los recursos naturales, previa definición de normas de conservación y manejo; en este caso se definen las actividades ecoturísticas y de investigación. Dentro de la zona de uso público se encuentra asentada la comunidad de Camarones.

Son zonas externas, representan una figura de ordenamiento territorial en donde las comunidades se encuentran asentadas en áreas de amortiguamiento y desarrollan sus actividades económicas y sociales de forma normal.

**Normas de uso:**

- Respete los senderos y áreas establecidas para el uso determinado de esta zona.
- No arroje residuos contaminantes.
- No extraer, llevar ni manipular ningún elemento de la naturaleza.
- No perturbar la flora y fauna del sector.

- Informar sobre la utilización y tránsito de esta zona a la autoridad provincial (Gobierno Provincial de Manabí) y guardaparques del área protegida.

**c. Senderos ecoturísticos Área Protegida Camarones**

Los senderos a ser intervenidos de forma técnica forman parte de las mismas distribuciones de caminos pedestres en el cual se guía y controla dicha área. El área protegida Camarones posee senderos considerados como trochas utilizadas como caminos de control e investigación científica.

Se planificó de forma adecuada la implementación de senderos y facilidades ecoturísticas para desarrollar actividades de investigación y recreación, considerando que es un área ambientalmente sensible y con altos índices de biodiversidad y preservación.

De acuerdo a lo antes mencionado, siguiendo los procesos de zonificación y uso adecuado del área, se definen los senderos que se muestran en la figura 2.

- Sendero Punta Vista-Ronquillo.
- Sendero Aguas Frías-Cordillera.
- Sendero Cascadas

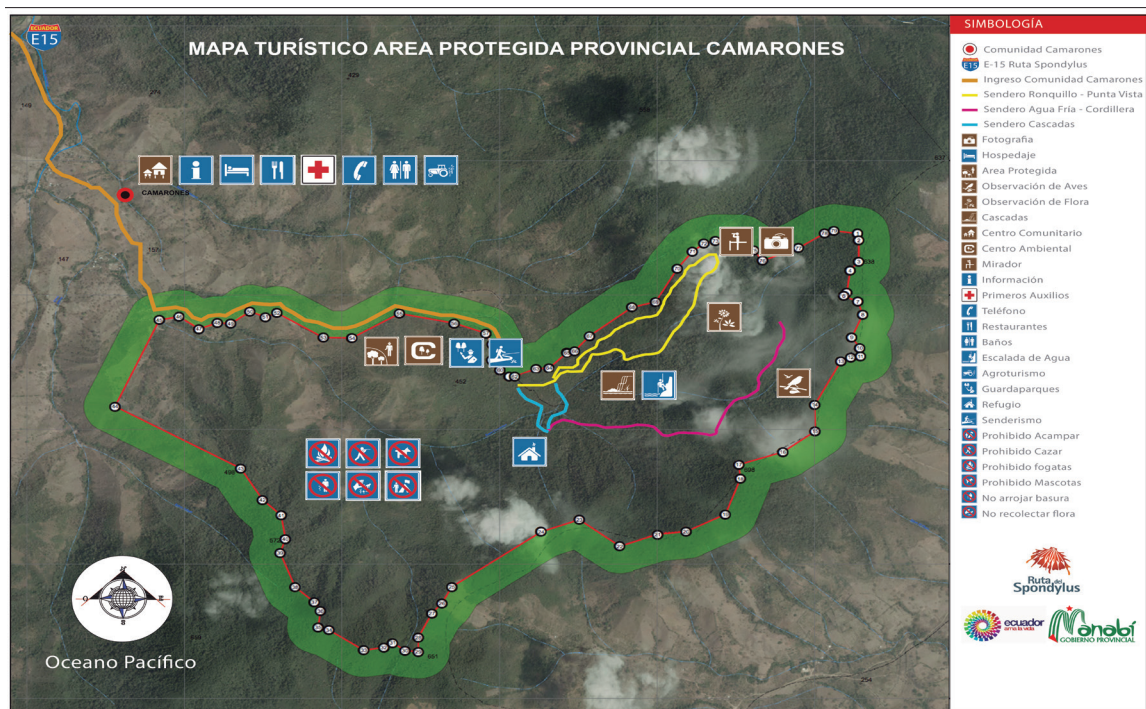


Figura 2. Mapa turístico y de senderos Área Protegida Camarones.

#### d. Estudio de capacidad de carga física y real

Sendero Ronquillo-Cordillera-Agua Fría.

• Capacidad de Carga Física (CCF): basada en características y experiencias locales, se toma como base lo siguiente:

- Grupo máximo: 15 pax (visitantes o usuarios, incluido el guía)
- 5 horas de recorrido
- Horario de uso: de 8 de la mañana a 16 horas.
- Distancia entre grupo: 100 metros
- Cada pax ocupa: 1 metro lineal de sendero.
- S= Longitud del sendero: 5000 metros.
- s.v.= Distancia entre grupos más el espacio por cada grupo: 100 metros.
- T= Tiempo total de disponibilidad del sendero por día: 8 horas.
- t= Tiempo necesario de recorrido: 4 horas.

$$CCF = \frac{S}{s.v} \times \frac{T}{t}$$

$$CCF = \frac{5000}{100} \times \frac{8}{4} : 100 \text{ PAX}$$

Capacidad de Carga Real (CCR): Fue definida por la CCF menos el 50% de su valor en el periodo de lluvia tomando como consideración la diferencia de nivel, topografía del suelo, inclinación, pisoteo, compactación y degradación.

$$CCR = 100 - 50 = 50 \text{ PAX}$$

**Cuadro 1.** Sistema de áreas de conservación de Manabí

Categoría de manejo	Descripción	Objetivo	Usos permitidos	Usos restringidos
Área provincial de conservación de ecosistemas y espacios naturales: área protegida Camarones	Área de tamaño variable que conserva ecosistemas naturales sobresalientes: 657.77 ha.	Conservación de la biodiversidad con usos restringidos que deben ser regulados.	Científicos, recreativos, ecoturísticos, investigación de fauna y flora, educación ambiental, usos sustentables de los recursos.	Actividades productivas con monocultivos, usos de agroquímicos, deforestación, cacería, introducción de especies exóticas.

#### Uso turístico e interpretación ambiental

En la planificación y ejecución de senderos y actividades ecoturísticas en el Área Protegida Camarones se toman en cuenta las siguientes intervenciones:

Queda establecido el estudio de capacidad de carga con los siguientes datos:

- 100 pax durante el periodo de mayo a noviembre. Diarios
- 50 pax en el periodo de lluvia de diciembre a abril. Diarios.

Acciones de manejo integral ecoturístico

Manejo Administrativo, Turístico y Ambiental del Área Protegida Camarones:

Basados en la estrategia programática de manejo de áreas de conservación del Consejo Provincial de Manabí, esta gestión debe estar regulada por los siguientes procesos:

- Operaciones y administración.
- Planificación, seguimiento y evaluación.
- Fortalecimiento del personal del área de preservación permanente.

Este programa se desarrolla siguiendo los siguientes alcances:

- Dirigir, planificar, coordinar y monitorear la protección y conservación de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad ambiental del área protegida Camarones.
- Implementar las políticas establecidas por el Gobierno Provincial de Manabí y la Dirección de Gestión Ambiental.
- Hacer cumplir la ordenanza que regula el Subsistema de Áreas de Conservación de la provincia de Manabí.

En el cuadro 1 se muestran las características ambientales, administrativas y usos del área protegida Camarones (CONGOPE, 2013).

- Implementación de facilidades ecoturísticas: Puentes y pasarelas, escalinatas, mirador, puntos de anclaje para escalada de cascada y árboles, pasamanos, cercas de protección, centro de interpretación ambiental y centro de turismo comunitario.



- Centro de turismo comunitario: Se propone el diseño técnico, conformado por áreas para los servicios de información, instrucción, administración, interpretación, alimentación, hospedaje y desarrollo de actividades ecoturísticas. El centro de turismo comunitario estará ubicado dentro de la comunidad Camarones.

**e. Señalética turística informativa, interpretativa y direccional por zonas**

Se implementó señalética turística (interpretativa e informativa) en todas las zonas de manejo del Área Protegida Camarones, se utiliza mesas interpretativas, pictogramas y tótems. En el cuadro 2 se muestran las características de la señalética turística.

**Cuadro 2.** Planilla de señalética y especificaciones técnicas

Cantidad	Materiales	Dimensión de la señalética	Lugar o vía de acceso	Coordenadas
1	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	3,20 m. x 2,40 m.	Carretera E15 Jama - Pedernales	0592985 UTM 9990951
1	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	2,40 m. x 1,20 m.	Comunidad Camarones	0594784 UTM 9987882
1	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	2,40 m. x 1,20 m.	Centro de Turismo Comunitario Camarones	0594496 UTM 9988189
2	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	2,40 m. x 1,20 m.	Centro Interpretación Ambiental	0597085 UTM 9987398
2	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	1,40 m. x 0,40 m.	Casa Bamboo	0597416 UTM 9987145
2	Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado	0,90 m. x 0,50 m.	Centro de Turismo Comunitario Camarones / Casa Bamboo	0594496 UTM 9988189 0597416 UTM 9987145
20	PICTOGRAMAS INTERPRETATIVOS (Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado)	70 cm. x 50 cm.	Área Protegida Camarones	0597085 UTM 9987398
4	Totems direccionales e interpretativos (Lámina metálica, vinil adhesivo, tubo galvanizado)	1,40 m. x 50 cm.	Casa Bambo / Senderos	0597416 UTM 9987145

**Educación y sensibilización ambiental**

Instrucción técnica continua turística-ambiental: tiene por objetivo impartir conocimientos teóricos-prácticos a los participantes (miembros de la comunidad Camarones), acerca de reglamentos y normativas estandarizadas para brindar servicios turísticos de calidad mediante la conservación del ambiente de forma continua y sustentable. Este programa de capacitación se basará en los fundamentos y normativas de la Secretaria Técnica de Capacitación (SETEC).

**CONCLUSIONES**

El Área Protegida Camarones es un territorio rico en recursos naturales y culturales con altos índices de biodiversidad y sensibilidad, lo cual es un atractivo para

el desarrollo de actividades de investigación y turismo científico.

El área de estudio se encuentra en una zona geográfica privilegiada, su localización y cercanía con otros recursos turísticos ya posicionados lo torna un lugar estratégico para el turismo.

El estudio de zonificación resalta la diversidad y sensibilidad de recursos existentes para esto se establece una planificación y organización del territorio para desarrollar actividades turísticas responsables.

En el Área Protegida Camarones se establecen proyectos de gestión administrativa para promover la conservación de los recursos naturales y mejorar la calidad de vida y oportunidades de desarrollo de la comunidad local.

## LITERATURA CITADA

- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. 2008. Ley Orgánica de la Biodiversidad de la República del Ecuador, Registro Oficial .449.
- Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. 2010. Código Orgánico de Organización Territorial, autonomía, y descentralización (COOTAD), Registro Oficial. 303
- Burgos, A. 2015. Os desafios do turismo no contexto da sustentabilidade: as contribuições do turismo de base comunitária. Revista PASOS. 13(1):60
- CONGOPE (Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador). 2013. Sistema de Areas de Conservacion de la Provincia de Manabi. CONGOPE. Ecuador.
- Díaz, I. 2010. Ecoturismo Comunitario y género en las reservas de la Biósfera. Revista PASOS. 8(1):151
- Domareski, R. 2013. A relação entre o planejamento urbano e a competitividade dos destinos turísticos. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. 7(2):264.
- Feitosa, M. 2013. Aplicação do Tourism Ecological Footprint Method para avaliação dos Impactos Ambientais do Turismo em Ilhas: um estudo em Fernando de Noronha. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo. 7(2):222.
- Fundación Ecológica Alianza para el Tercer Milenio. 2014. Reserva Ecológica Jama Coaque. Disponible en: <http://www.3malliance.org>
- Mendonça, N. 2009. Ecoturismo no Brasil. Brasil: Manole. 308 p
- MINTUR (Ministerio de Turismo del Ecuador). 2013. Manual de Señalética Turística del Ecuador: MINTUR.
- Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y cultural del Ecuador. 2009. Administración del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado.
- Perles, J. 2014. Regeneración urbana, planificación estratégica y gestión del conflicto en destinos turísticos. Brasil: PASOS 12(1): 95
- Sanchez, J. 2014. Propuesta de matriz para evaluación de proyectos geoparques en América Latina, con base en Áreas Naturales Protegidas: Aplicación y Casos de Estudio. Ecuador: PASOS. 12(2):384
- Segrado, R. 2015. Hacia un Modelo de Aprovechamiento Turístico Sustentable en Areas Naturales Protegidas. Brasil: PASOS. 13(1):26