

“Evaluación de impacto ambiental de alternativas de desarrollo turístico en el área de conservación Llaviucu, parque nacional Cajas, Azuay – Ecuador”

Impact Evaluation of Tourism Development Alternatives in Llaviucu Conservation Area, Cajas National Park, Azuay – Ecuador

Rina Guerrero Marchan¹ & Ximena Palomeque Pesántez^{2*}

Universidad del Azuay, Sucre 17-83 y Ave. 3 de noviembre (Cuenca-Ecuador)

e-mail: ¹RinaGM@excite.com / ²x_palomeque@yahoo.com, *autor para correspondencia

“E.I.A. de alternativas turísticas en Llaviucu, Ecuador”

NOTA: Cualquier información enviar a la dirección arriba mencionada y corresponde a dirección de casa.

Resumen

El presente estudio constituye una herramienta de soporte a la toma de decisión y planificación para el desarrollo de “turismo natural” en el área de Conservación Llaviucu. Actualmente dicha área, está sujeta a una gran concurrencia de visitantes por lo especial de su paisaje; y es a partir de esta demanda que se han propuesto dos alternativas de desarrollo turístico, que tienen en común desarrollar programas de servicio a la comunidad como educación ambiental y otras actividades lúdicas de recreación que promuevan el desarrollo sustentable del área. Cabe mencionar que se incluyó en el análisis, alternativas no turísticas con el fin de establecer comparaciones que definan claramente la mejor opción para Llaviucu.

Para la identificación, predicción y valoración de la importancia de los impactos de naturaleza negativa de cada alternativa, tanto para la fase de construcción y funcionamiento, se adaptó la metodología de acuerdo a los requerimientos del estudio, incluyéndose la participación activa de un grupo interdisciplinario a través de la aplicación del método Delphi.

Finalmente los resultados mostraron que en la fase de construcción y funcionamiento de la edificación turística, el “*Proyecto de Ecoturismo para la zona de Llaviucu*”, constituye la opción viable de desarrollo turístico. No obstante el personal de la Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado del cantón Cuenca -ETAPA-, responsable en la protección de los recursos naturales del Parque Nacional Cajas, deberá vigilar la sostenibilidad del proyecto, a través de estrategias de manejo que permitan minimizar los impactos ambientales.

Abstract

Llaviucu Conservation Area has an area of 1550 ha. It is conformed by a mosaic of characteristic habitats of this Andean region: mature forest, paramo and lacustres systems. The hydrographic basin contributes with 20% of the water resources for Cuenca's city potable water. The Telecommunications, Potable Water and Sewage Municipal Enterprise (ETAPA) is in charge of the protection of Cajas National Park. Its institutional objective for the area is to assure the quantity and quality of the water for future generations.

Currently Llaviucu has a large concurrence of visitors due to its special landscapes. Because of this demand, there have been proposed two tourism development alternatives. These alternatives tend to develop service programs to the community, such as environmental education and other leisure recreational activities, which promote sustainable development in the area. It is important to mention that the preservation and current situation alternatives have been included in the proposal analysis there, in order to establish comparisons to define the best option for Llaviucu.

This present study constitutes a support tool for decision taking and planning for the “natural tourism” development in the area. It is necessary to recognize that human presence in a natural

area is a synonym of negative environmental effects or impacts. These impacts could be mitigated in accordance to the management plan, which should include, among other aspects, physical biological and social monitorial parameters. These parameters help to define desired conditions in the area instead of usage quantity tolerated by an area, i.e., the Acceptable Change Limit.

The process methodology was adapted in order to identify, predict and valuate the importance of negative impacts in each alternative, after the participation of an interdisciplinary team. Finally, the results showed that the construction and functionality phase of the tourism edification, **“Llaviucu of ecotourism Project”** constitute viable option for tourism development.

Together to the implementation of the project, an internal legal frame must be developed or fortified in favor to the regulation of tourism activities in Llaviucu, which will guarantee the conservation of the environmental elements in the area.

Palabras claves: Turismo natural, Método Delphi, ETAPA, Medidas de mitigación.

Introducción

El turismo es la industria de crecimiento más rápido en el mundo, en los últimos 20 años aumentado casi en un 300% (Boo 1995). En el Ecuador el turismo es la cuarta actividad que genera ingresos al Producto Interno Bruto (Banco Central del Ecuador, com. pública).

Las áreas protegidas del Ecuador, poseen una gran riqueza natural de gran interés para desarrollar actividades de educación, investigación y recreación (Reck 1992). El valle de Llaviucu o Zorrocucho, por lo especial de su paisaje demanda un gran número de visitantes, y a partir de ello se han propuesto alternativas de desarrollo turístico.

La Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado del cantón Cuenca -ETAPA-, tiene la responsabilidad de conservar los recursos naturales del Parque Nacional Cajas, dotar de servicio de agua potable para la ciudad y asegurar la calidad del agua para futuras generaciones. A la vez preocupado por ofrecer servicios, ha iniciado acciones en beneficio del área y de los visitantes; prevé a corto plazo implementar un proyecto turístico sostenible apoyado en programas de educación ambiental y actividades lúdicas.

La Evaluación de Impactos Ambientales (E.I.A), se fundamentan en el principio de prevención como una política ambiental, que asegure el desarrollo sostenible mediante la incorporación oportuna de consideraciones ambientales en el diseño de proyectos (Cevallos & Ospina 1999). De acuerdo a la Ley de Gestión Ambiental del Ecuador, es obligatorio la presentación de un estudio de Impacto Ambiental previa la ejecución de obras que puedan causar impactos ambientales (Registro oficial #245, com. pública), por tanto, el presente estudio permite cumplir dicha disposición, y constituye una herramienta de decisión y planificación para el desarrollo del “turismo natural” en Llaviucu; a través de conocer, predecir y evaluar los impactos ambientales producidos en cada alternativa. Dentro de este contexto, se incluyó en el análisis alternativas no turísticas, con el propósito de comparar Llaviucu con y sin proyecto. Las alternativas objeto de estudio se mencionan y ordenan a continuación:

- Alternativa 0.- Sin proyecto turístico o netamente de preservación.
- Alternativa 1.- Situación Actual.
- Alternativa 2.- “Proyecto de ecoturismo para la zona de Llaviucu” (Narvárez & Sánchez 1997)
- Alternativa 3.- “Proyecto Arquitectónico de Reciclaje de la Casona de Zorrocucho”: Fase I y Fase II (Guevara, et al 1999)

Metodología

El estudio se adaptó al proceso propiamente de la E.I.A., iniciando con la definición de cada una de las alternativas, hasta proponer las respectivas medidas de mitigación de la alternativa turística ambientalmente viable, como lineamientos base para el plan de manejo de Llaviucu; pasando por la identificación, predicción y valoración de los impactos ambientales de naturaleza negativa que pudiesen afectar al entorno natural de Llaviucu.

Para la identificación de impactos se utilizó una matriz de interacción, la misma que funciona como listas de control bidimensionales (Cevallos & Ospina 1999), y a partir de ello se procedió a la predicción de impactos ambientales utilizando como herramienta indicadores ambientales.

La importancia de los impactos ambientales fue valorada en forma cualitativa utilizando cuatro criterios bien definidos (Intensidad, Alcance, Persistencia y Sensibilidad), modificados a conveniencia del proyecto, que están en función del grado de incidencia y de la caracterización del efecto (Conesa 1995). Cada criterio se detalló y se asignó un valor numérico correspondiente a las siguientes escalas: Muy Fuerte (4), Fuerte (3), Medio (2), Débil (1).

Para determinar la importancia global del impacto, se procedió a dar un solo valor cualitativo a través de una tabla de correlaciones, para posteriormente ponderar los impactos considerando el número y su importancia; aplicado a cada alternativa en sus fases de construcción y funcionamiento.

Cabe mencionar, que para reducir la subjetividad propia de la valoración cualitativa y contar con la participación pública se aplicó el método delphi, que consistió en tener el apoyo técnico científico de un panel conformado por expertos y conocedores de distintas profesiones.

Resultados

Los proyectos turísticos diseñados para Llaviucu se basan en una necesidad común que demanda la sociedad para desarrollar actividades denominadas “Recreación, Ecoturismo o Turismo Natural”. Indiscutiblemente los proyectos de desarrollo turístico promueven impactos positivos para el medio socioeconómico, al satisfacer necesidades comunes de la población local como son: Generación de empleo a todo nivel, ingresos económicos, disfrute de visitantes, entre otros.

En la Tabla 1 se muestra el número de actividades tanto de la fase de construcción como de funcionamiento correspondiente a cada alternativa. De todas las actividades identificadas para los proyectos turísticos, las más impactantes de acuerdo al número y la importancia muy fuerte y fuerte de los impactos, en la fase de construcción y funcionamiento resultó ser: producción, disposición de aguas servidas y desechos sólidos, transporte y desalojo de material, y la pesca deportiva. En el mismo contexto, los elementos ambientales susceptibles a los impactos serían: integridad de hábitats, calidad del agua y diversidad animal, de un total de 13 factores ambientales.

El resultado del proceso de la valoración finalizada con la ponderación de impactos se presentan en los gráficos del presente manuscrito. La información desplegada en el gráfico 1 indica que no existe una diferencia marcada en la construcción entre la Fase I y Fase II del proyecto arquitectónico de reciclaje de la casona de Zorrocuho; dicho proyecto en relación a la alternativa de Ecoturismo indican que el número de impactos y la importancia global del impacto es menor.

En el gráfico 2 se expresa un patrón ascendente en el número de impactos ponderados, constituyendo las alternativas no turísticas las menos impactantes con respecto a las alternativas turísticas.

Es preciso mencionar, que existe una correlación directa entre el número de interacciones (Tabla 2) y el número de impactos por cada alternativa en estudio. No obstante, la importancia global de los impactos y factores como costos, tipo de materiales, área de construcción, son

determinantes en la selección de alternativas. En este contexto, e la alternativa ambientalmente viable para el Área de Conservación Llaviucu resultó ser el “Proyecto de Ecoturismo en la zona de Llaviucu”.

Tabla 1 Actividades por alternativa

	Fase construcción	Fase funcionamiento
Alt. Preservación		2
Alt. Situación Actual		5
Alt. Proyecto Ecoturismo	6	8
Alt. Proyecto Reciclaje Arquitectónico: FI, FII	7	8

Tabla 2 Interacciones por alternativa

	# de interacciones
Alt. Preservación	6
Alt. Situación Actual	32
Alt. "Proyecto de Ecoturismo	70
Alt. Reciclaje Arquitectónico: F1	77
Alt. Reciclaje Arquitectónico: F2	71

Conclusionen y Recomendaciones

- La “Evaluación de impacto ambiental” no ha escapado de la complejidad de predecir los impactos en el tiempo, aún más cuando la información de los recursos biológicos en el área son insuficientes.
- La comparación del estado de Llaviucu con y sin proyecto turístico, indica que las alternativas no turísticas son ambientalmente mejor con respecto a las alternativas turísticas, considerando que el número de impactos y la importancia global es menor. Sin embargo dichas alternativas no ofrecen las condiciones idóneas para el desarrollo de programas de educación ambiental.
- El “Turismo Natural”, a través de la implementación del proyecto de ecoturismo en Llaviucu constituye una alternativa sustentable, integrando la conservación, educación y recreación
- La actividad turística en Llaviucu deberá ser regulada, controlada y bien planificada; reiterando la importancia de la participación de todos los actores involucrados en la decisión y desarrollo del “Turismo Natural” en el área. En este sentido también respetará el mandato de ley, ordenanzas municipales, entre otras.
- Se recomienda promover la investigación científica, para dotar de herramientas que permitan afinar estrategias de manejo, a través del monitoreo con indicadores biológicos.

Agradecimientos

Expresamos nuestra sincera gratitud a E. Zárate por dirigir el presente trabajo, P. Turcotte, J. Domínguez, R. Parra, R. Ochoa, M. Carrasco por su especial interés en el presente trabajo. Finalmente nuestros agradecimiento a todo el panel técnico que oportunamente apoyaron al desarrollo del mismo

Bibliografía

- Boo, 1995. *Introducción al Ecoturismo*. The Nature Conservancy, USA.
- Cevallos, J y P. Ospina. 1999. *Evaluación de Impactos e Indicadores Ambientales en el Ecuador*. Fundación Natura. Quito.
- Conesa, V. 1995. *Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*. Ediciones Mundi –Prensa, España.
- Guevara, L., Hermida, M.A. y J. Saltos. 1999. *Proyecto arquitectónico de reciclaje de la casona de Zorrocucho*. Tesis Arquitectura, Universidad, Cuenca, Ecuador.
- Narváez, G. Y L. Sánchez. 1997. *Proyecto de ecoturismo en la zona de Llaviucu*. Tesis Hotelería y Turismo, Universidad del Azuay, Cuenca, Ecuador.
- Reck, G. 1992. Taller sobre manejo ecoturismo y Capacidades de carga de Áreas protegidas en Sur América. The Nature Conservancy, Ecuador.

Gráfico 1

Grafico 2

