

Energías Renovables en ecoalbergues de Bolivia, Brasil, Ecuador y Perú



MIGUEL ÁNGEL EGIDO AGUILERA

Dr. Ing. en Telecomunicación

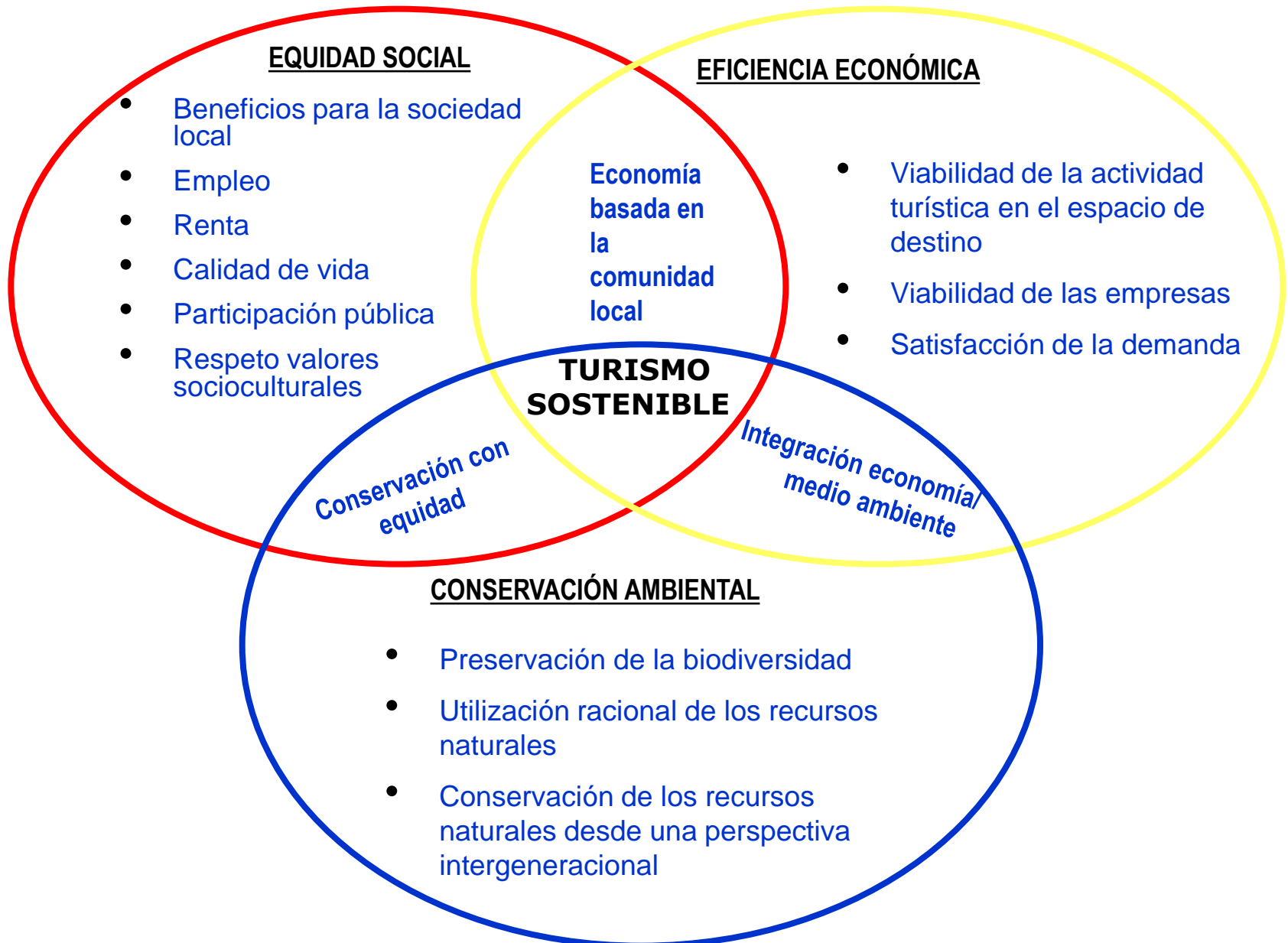
INSTITUTO DE ENERGÍA SOLAR

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Seminario Taller ENERGÍAS RENOVABLES PARA ECOTURISMO - Academia Nacional de Ciencias, Perú

Lima, 12 de septiembre de 2012

Modelo conceptual del turismo sostenible



Algunas ideas

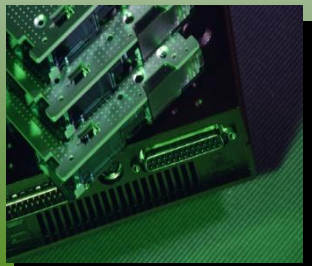
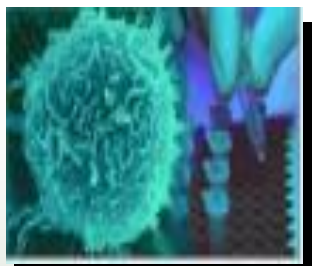
- El ecoturismo es una actividad productiva que puede beneficiar notablemente a las comunidades locales que gestionan áreas naturales de interés o que constituyen grupos de singular interés étnico cultural.
- La sostenibilidad del ecoturismo está fuertemente ligada a la tecnología energética utilizada y las energías limpias todavía tienen un grado de difusión bajo en el sector.
- La protección de las áreas naturales de interés requiere de recursos económicos y el ecoturismo es una vía de enorme potencial para conseguirlos.
- La calidad de las instalaciones renovables en la electrificación rural depende del nivel técnico del instalador y de la calidad de los materiales, pero no hay normas de certificación reconocidas.

Indicadores 1

- Los análisis socioeconómicos son coincidentes en el valor del ecoturismo para desarrollar actividades productivas entre las comunidades locales [GTZ, 1999]
- El ecoturismo puede ser una de las principales estrategias para erradicar la pobreza en las regiones rurales de los PVD. En los países menos desarrollados las entradas por turismo supusieron el 70,6% de todo el sector de servicios en el año 2000 [WTO, 2002].

Indicadores 2

- En Perú el 10,3% de los turistas prefieren ir a centros de observación de aves [Proyecto PRA, 2000]. El 47% de los turistas extranjeros visitan zonas naturales; el flujo de visitantes a los Áreas Naturales Protegidas se incrementó en un 250 % durante el periodo 1990-1999 [Promperú, 2000].
- Brasil recibió en 1999 cinco millones de turistas, cinco veces más que en 1991. En Brasil hay más de 150 áreas de conservación, de las que 40 son Parques Naturales; se estima en 3,5 millones los visitantes que fueron a Parques Naturales en 1998, de ellos 600.000 eran ecoturistas brasileños y 200.000 extranjeros [Janér, 2000].
- El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo indica que la estrategia para garantizar un ecoturismo real es: eficiencia energética y energías renovables [UNEP, 2003].
- El Día Mundial del Turismo (DMT) de 2012 se celebrará bajo el lema de «Turismo y sostenibilidad energética: propulsores del desarrollo sostenible», ...fomentar el uso de la energía sostenible en el turismo.



Programa Iberoamericano
de Ciencia y Tecnología
para el Desarrollo

PROGRAMA CYTED

*Proyecto de Investigación Consorciado: **ENERGÍA
RENOVABLE Y TICS PARA EL ECOTURISMO EN ÁREAS
PROTEGIDAS DE IBEROAMÉRICA***

Coordinador: Miguel Ángel Egido Aguilera


Objetivos (1)

- ➡ El objetivo general del proyecto es: Promover el desarrollo sostenible de comunidades locales iberoamericanas, que habitan en espacios naturales de interés o que poseen una herencia cultural singular, a través de un ecoturismo de bajo impacto ambiental

Los objetivos específicos son:

- ➡ Mejorar la sostenibilidad del ecoturismo a través del uso de tecnologías energéticas limpias en todas las actividades relacionadas con él, a excepción del transporte.
- ➡ Implementar soluciones energéticas sostenibles a las demandas de la actividad del ecoturismo en proyectos piloto.

Objetivos (2)

- 
- ➔ **Desarrollar la certificación energética de las instalaciones de ecoturismo en el marco de las certificaciones de ecoturismo sostenible en operación.**
 - ➔ **Difundir el uso de las energías renovables y las TICs entre todos los sectores implicados en el ecoturismo por medio de seminarios, guías impresas y electrónicas, y una página Web.**
 - ➔ **Introducir las TICs en los albergues de ecoturismo, además de para dar servicio al cliente y a las comunidades donde se ubican, para permitir la contratación directa con los clientes y la gestión financiera.**
 - ➔ **Apoyar a las comunidades gestoras en la administración y gestión de los servicios ecoturísticos.**

- **Servicios de consultoría y diseño:**

Instituto de Energía Solar (España), solar fotovoltaica y control de calidad
Instituto de Energías Renovables - CIEMAT (España), eólica
Soluciones Prácticas ITDG (Perú), minihidráulica
Fundación EHAS (España), TICs
CINPE/Universidad Nacional (Costa Rica), gestión ecoturismo
UNISINOS (Brasil), Refrigeración Solar


- **Implementación en los países**

Instituto de Eletrotécnica e Energia - USP (Brasil)
FEDETA (Ecuador)
CER-UNI (Perú)
Energética (Bolivia)

- **Sociedades**

Sociedad orientada al turismo sostenible: Red TUSOCO (Bolivia),
Empresas de tecnologías renovables: SMA (multinacional con sede en Alemania), Deuman Consulting (Chile, Ecuador y Perú), Servicios Integrales de Energía SA (Bolivia),

Actividades previstas

- 
- ➡ **T1: Revisión de los usos energéticos y TICs en el sector ecoturístico iberoamericano:** El objetivo es estudiar la situación actual de la componente energética en el sector del ecoturismo y disseminar las mejores prácticas en Iberoamérica
 - ➡ **T2: Estrategias y herramientas para la sostenibilidad energética y TICs del ecoturismo:** Publicar recomendaciones para las infraestructuras turísticas, que sean útiles para las comunidades locales que gestionan proyectos de esta naturaleza
 - ➡ **T3: Implementación de proyectos de demostración para el suministro de energía y TICs en ecoalbergues:** Se implementarán tecnologías energéticas renovables fiables: solar fotovoltaica y térmica, eólica y/o minihidráulica. Se complementará con conexión a Internet
 - ➡ **T4: Difusión de resultados**

LISTA DE ENTREGABLES

Nº entregable	Título del Entregable	Fecha entrega	Nivel de diseminación
1	Página web sobre energía y ecoturismo	6	PU
2	La componente energética en el ecoturismo	8	PU
3	Criterios de selección de ecoalbergues	8	PP
4	Seminarios sobre sostenibilidad energética y TICs para el ecoturismo	12, 25, 37, 47	PU
5	Instalaciones de demostración de servicios energéticos para infraestructuras de ecoturismo	12, 25, 37, 47	PU
6	Catálogo de buenas prácticas de tecnología energética y TICs en el turismo sostenible	18	PU
7	Recomendaciones para la implementación de energías renovables en las infraestructuras del ecoturismo	24	PU
8	Conferencia sobre energía y TICs para el ecoturismo en Iberoamérica	24, 48	PU
9	Certificación energética en el ecoturismo	38	PU

[1] Número de Entregable ordenados por fechas: D1 – Dn

[2] Momento en el que estará disponible el entregable.

[3] Por favor, indicar el nivel de diseminación utilizando los siguientes códigos:

PU = Público.

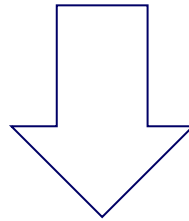
PP = Restringido a todos los participantes en el Programa CYTED.

RE = Restringido a un grupo específico dentro del Programa CYTED.

CO = Confidencial, solo para miembros del Consorcio (incluida la SG del Programa CYTED).

Subtareas a realizar

- T2.1. : Ecoturismo gestionado por comunidades locales: aspectos **socioeconómicos**: Se analiza la problemática específica de las comunidades locales implicadas en proyectos de ecoturismo.



Proyecto de investigación en forma de:
ENCUESTA

Formulación del problema

Objetivo general:

Conocer la sostenibilidad o, por el contrario, la problemática de los ecoalbergues gestionados por las comunidades locales iberoamericanas, a través de aspectos sociales, económicos, medioambientales y energéticos.

Objetivos específicos:

Análisis de las características del local, la gestión de la administración y del servicio ecoturístico que ofrecen, los recursos energéticos así como el perfil de consumo, y el acceso a internet.

Justificación:

Por medio de una encuesta se conocerá la problemática específica que tienen las comunidades locales que poseen una instalación turística o bien quieren implantarla. Las preguntas nos darán una idea de lo sostenible que es la actividad que desempeñan o pretenden desempeñar.

Conclusiones de la encuesta

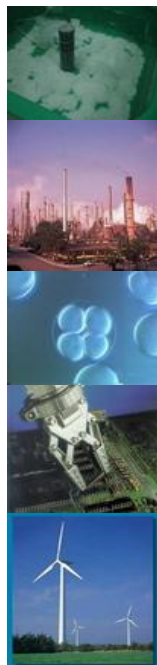
- ➔ **Arquitectura Bioclimática:** En general, se recogen respuestas muy positivas en cuanto al uso que se realiza de la arquitectura bioclimática, sin embargo, se puede mejorar en los aspectos del control solar y de refrigeración de estancias.
- ➔ **Desarrollo social y gestión administrativa:** Por las respuestas obtenidas, podemos afirmar que tienen una conciencia de gestión comunitaria.
- ➔ **TIC's:** Sólo la mitad de los establecimientos poseen conexión externa de telecomunicación, hay que mejorar esa tecnología.

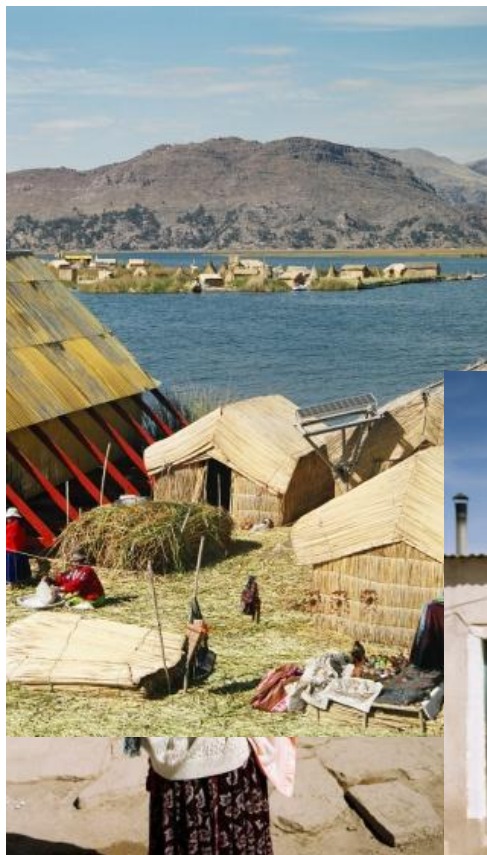
Conclusiones de la encuesta

- ➡ **Energías renovables:** Se debe fomentar el uso de sistemas híbridos para minimizar el uso de generadores diesel, y fomentar también el uso de digestores para crear gas, ya que todos lo utilizan para cocinar. Los establecimientos entrevistados sólo afirman poseer instalaciones de energía solar y fotovoltaica.
- ➡ **Medio ambiente:** No poseen muchos sistemas de ahorro de recursos (el 27% de ellos no tiene ningún sistema de ahorro de agua y ninguno tiene digestor para producir gas). Más de la mitad de ellos no utiliza el vertedero para llevar la basura.

Resultados esperados de ECOTUR-RENOVA

- Mejora en la sostenibilidad del ecoturismo mediante el empleo de tecnologías energéticas limpias.
- Difusión de buenas prácticas
- Propuesta de recomendaciones dirigidas a todos los actores implicado
- Formación específica para los diversos colectivos: organizaciones locales, administración regional, técnicos energéticos, etc
- Demostración mediante proyectos de suministro energético renovable y acceso a las TICs en infraestructuras turísticas.





***Gracias por su atención
miguel.egido@upm.es***