

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
SEDE QUITO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE HOTELERIA Y TURISMO**

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ECOTURISMO Y GUÍA NACIONAL DE TURISMO

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL SECTOR TURÍSTICO  
DEL ECUADOR FRENTE A LOS RETOS GLOBALES REFERENTES A  
AHORRO Y A EFICIENCIA ENERGÉTICA.

JUAN PABLO SOTOMAYOR SALVADOR

DIRECTOR: MSc. DIEGO LOMBEIDA

QUITO, Septiembre - 2011

## INDICE

Dedicatoria y Agradecimientos.	1
Capítulo 1: Introducción.	3
1.1.- Justificación: Análisis del consumo actual de energía eléctrica y su relación con la problemática ambiental de suministro de energía.	3
1.2.- Objetivo General.	7
1.3.- Objetivos específicos.	7
1.4.- Marco teórico.	7
1.4.1.- Sociología del turismo.	7
1.4.2.- Economía energética	9
1.4.3.- Energía y Sociedad	10
1.4.4.- Responsabilidad Social Empresarial	13
1.5.- Metodologías para el levantamiento de la información.	16
Capítulo 2: Análisis del consumo eléctrico en el Ecuador y sus fuentes de producción.	19
2.1.- Consumo de energía eléctrica en el Ecuador	19
2.2.- Fuentes de producción de energía eléctrica en el Ecuador.	20
2.3.- Políticas de estado frente al consumo de energía eléctrica.	22
Capítulo 3: Marco regulatorio y su impacto sobre el consumo energético en el sector turístico del país.	25
3.1.- Marco regulatorio para el consumo energético en el sector turístico del país.	25
3.2.- Barreras frente al ahorro energético y a la utilización de energías alternativas en el sector turístico del Ecuador.	29
3.3.- Motivaciones hacia el ahorro energético y utilización de energías alternativas en el sector turístico del Ecuador.	30
3.4.- Tendencias de inversión y prácticas actuales frente a los retos relacionados al ahorro energético.	33
Capítulo 4: Situación de los hoteles estudiados con relación al consumo de energía eléctrica durante la actividad turística.	37
Capítulo 5: Comportamiento del sector turístico respecto al consumo de energía eléctrica durante la actividad turística.	39
5.1.- Datos históricos de los consumos de energía eléctrica en cada establecimiento estudiado.	39
5.2.- Consumo de energético (diario promedio) por huésped por habitación.	39
5.2.1.- ARASHA SPA & RESORT	40
5.2.2.- HOSTERÍA ALANDALUZ	41
5.2.3.- KAPAWI ECO LODGE	42
5.2.4.- HOTEL ROYAL PALM GALÁPAGOS	43
5.3.- Opinión de los pasajeros frente al consumo de energía eléctrica y a las políticas ambientales y/o energéticas de los establecimientos.	44
5.4.- Consumo de energía eléctrica en áreas comunales.	45

Capítulo 6: Conclusiones.	46
Capítulo 7: Recomendaciones.	51
Bibliografía.	54
ANEXOS	

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS:**

Esta tesis tiene como principal propuesta, la puesta en escena del tema energético en el sector turístico del Ecuador, mediante el análisis de una determinada muestra de establecimientos turísticos en función a su oferta y demanda turística. Desde este análisis se podría elaborar una línea de base que nos permita conocer los diferentes aspectos y puntos de vista de varios de los actores de la actividad turística frente a los retos globales de ahorro y eficiencia energética.

Este trabajo va dedicado a toda la Industria Turística del Ecuador, con especial énfasis a sus empresarios turísticos y a sus retos para lograr una verdadera comunidad eco – turística, que ofrezca y demande productos de calidad, que considere el ahorro y la eficiencia energética en sus planes de negocio a corto, mediano y largo plazo, y que fomente todas sus prácticas energéticas entre sus colaboradores y sus clientes.

También quisiera dedicar esta tesis a las entidades socio – políticas del Ecuador, que con su gestión tienen el poder de hacer verdaderos cambios en la legislación del país y que con su apoyo, podríamos conseguir verdaderos beneficios para la implementación de sistemas energéticos eficientes en un sector tan importante como es la Industria Turística del Ecuador.

Considero prioritario que dentro de nuestros principios profesionales y empresariales, seamos conscientes de la importancia que tiene la energía eléctrica para desarrollar nuestra actividad, y que somos actores principales en el pastel de consumo de electricidad para mantener operando nuestro negocio. Esto nos ubica como un sector de gran consumo de recursos naturales, algo que como Eco turistas debemos saber manejar al detalle.

Con esto quisiera invitar a mis actuales y futuros colegas Ecoturistas a unir esfuerzos y propuestas para generar una actividad turística más enfocada al uso eficiente de nuestros recursos con el fin de agrandar nuestro prefijo ECO y lograr empresas más identificadas con el modelo de desarrollo sostenible que promovemos.

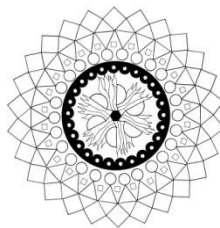
Quisiera agradecer a todos los participantes de este estudio, especialmente a los Señores Presidentes, Señores Directores, Señores Gerentes, Administradores y todo el personal de los establecimientos e instituciones gubernamentales estudiadas, quienes me brindaron la más cordial atención durante mi tiempo de trabajo y aportaron con muchas experiencias y datos que hicieron posible la elaboración de esta tesis.

También quisiera agradecer a los Señores Operarios de algunos establecimientos estudiados, quienes me brindaron un excelente momento y me permitieron ingresar a ciertas áreas que no tenía la autorización para hacerlo, esto me ayudó a tener un inventario energético bastante ajustado a la realidad.

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento al Señor Profesor MSc. Diego Lombeida por su colaboración como Director en esta tesis. Su conocimiento y experiencia en el campo de conservación y energía contribuyó a canalizar este estudio y a enfocarlo de tal modo, que la energía y la industria turística logren encontrar sus aspectos en común y de qué forma podemos proponer una verdadera interacción entre estos dos sectores.

Aprovecho la oportunidad para agradecer a todos mis maestros durante todo mi proceso de formación superior. Estoy consciente de que cada uno colaboró con todos sus conocimientos y experiencias en sus respectivas áreas.

Es muy importante para mí, agradecer a mis padres, a mi esposa y a mis hijos por alentarme y motivarme a ser cada día un mejor ser humano.



## Capítulo 1:

### Introducción.

- 1. Todos los agentes del desarrollo turístico tienen el deber de salvaguardar el medio ambiente y los recursos naturales, en la perspectiva de un crecimiento económico saneado, constante y sostenible, que sea capaz de satisfacer equitativamente las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras. (OMT, Artículo 3 El Turismo, factor de Desarrollo Sostenible, 2006)*
- 2. Las autoridades públicas nacionales, regionales y locales favorecerán e incentivarán todas las modalidades de desarrollo turístico que permitan ahorrar recursos naturales escasos y valiosos, en particular el agua y la energía, y eviten en lo posible la producción de desechos. (OMT, Artículo 3 El Turismo, factor de Desarrollo Sostenible, 2006)*

#### **1.1. Justificación: Análisis del consumo actual de energía y su relación con la problemática ambiental y de suministro de energía.**

La industria de la construcción tiene gran importancia en nuestra vida diaria y en lo que el país ofrece como atractivo turístico, por ejemplo: aeropuertos, puertos marítimos, vías, hoteles, arquitectura moderna e histórica, etc. Todos estos elementos son parte de la actividad turística que realizamos dentro del país. Sin embargo estos elementos no podrían funcionar sin energía eléctrica. El rubro energético es uno de los más importantes para cualquier tipo de actividad económica que se realice en la actualidad, incluyendo el turismo; por ejemplo, imaginemos un aeropuerto sin energía eléctrica, un hotel, un casino, un restaurante, etc.

Por esta razón el enfoque de este trabajo en el uso de la energía eléctrica en el sector turístico; y el análisis de las motivaciones y barreras que se encuentran para emprender proyectos relacionados con la eficiencia energética; además de destacar las iniciativas y

buenas prácticas de los establecimientos que estudiaremos en torno al tema energético en relación a la actividad turística que ofrecen.

Con el fin de establecer una línea base que permita mejorar la toma de decisiones en el manejo eficiente de la energía para el sector turístico, es necesario entender el comportamiento del sector frente al consumo de energía eléctrica durante sus actividades, de modo general, y también en el consumo específico asociado a cada una de ellas.

También es importante conocer y entender cuáles son las motivaciones y/o barreras que existen y se aplican en el ámbito de la eficiencia energética desde las entidades estatales relacionadas, como son los Ministerios de Turismo, Electricidad y Energías Renovables, Medio Ambiente, así como desde los organismos del sector privado: Cámaras de Turismo, gremios y empresarios. Esto permitirá acceder a una visión más clara sobre la situación de las energías renovables en el sector turístico y también podría servir de base para el desarrollo e implementación de nuevos proyectos energéticos en este sector.

En la actualidad, la visión generalmente aceptada es que el progreso humano y la situación del planeta han sido afectados por nuestros propios hábitos de consumo. El problema tiene relación con el nivel de crecimiento demográfico humano y el modelo económico generalizado. La industria, los servicios, las comunicaciones y las propias relaciones interpersonales han contribuido favorablemente al progreso de nuestra civilización; por otro lado, han sido factores determinantes en la destrucción del medio ambiente y de todos sus recursos naturales.

Uno de los problemas ambientales que mayor preocupación genera en la actualidad es el presunto aumento de la temperatura global debida a los gases de efecto invernadero, especialmente CO<sub>2</sub>, que son producto de la quema de combustibles fósiles. (Sapiña, 2006).

Las elevadas concentraciones de este gas pueden tener un efecto directo sobre los ecosistemas. Por ejemplo, provocaran un aumento de la velocidad de crecimiento de las plantas. Pero la respuesta de algunas plantas será mayor que la de otras, con lo que se alterará la composición del ecosistema. Los modelos indican que este componente del cambio global provocará un cambio climático. Sus consecuencias son difícilmente predecibles, pero afectarán a las precipitaciones, las temperaturas y los patrones de

tormentas. Por tanto, el cambio climático podría tener una influencia sobre la agricultura, lo que perturbaría nuestro ya de por sí imperfecto orden social y económico global. (Sapiña, 2006)

Con un escenario de aumento promedio de temperatura global de 4°C (Met Office, 2009), el Ecuador sufriría las siguientes consecuencias:

- Mayor riesgo de incendios forestales.
- Severa disminución (hasta un 70%) de nuestros recursos hídricos.

Esto traerá como consecuencia, alteraciones directas y negativas tanto para el bienestar de las personas, el potencial de desarrollo nacional, así como para la conservación de la biodiversidad. Factores que están directamente relacionados con la actividad turística.

Por otro lado, según reportes del Gobierno Nacional (Diario El Comercio, 2010), el Ecuador aún no ha superado su déficit energético (Figura 1), con el consiguiente riesgo de futuros apagones.

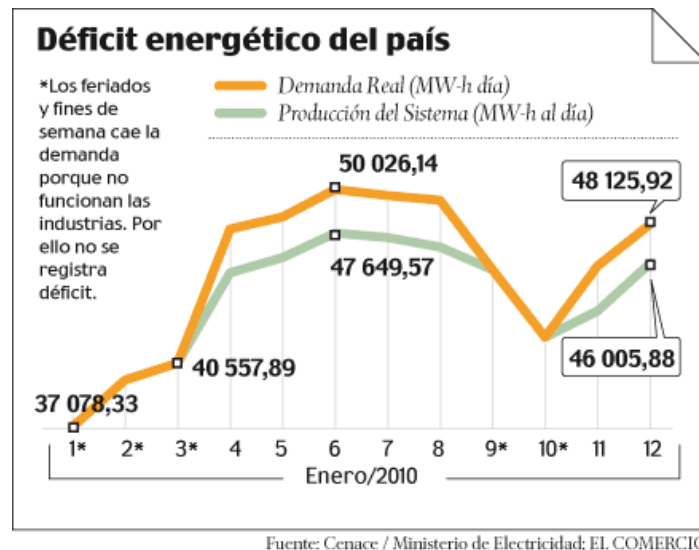


Figura 1. Déficit energético en el Ecuador.

La combinación de la problemática ambiental, con el riesgo de un inadecuado suministro energético, demandan que los sectores productivos, incluyendo al turístico, respondan con alternativas de desarrollo que se enmarquen en la eficiencia energética.

Para lograr esta transformación en el campo energético, es necesario: (WorldWatch Institute, 2008)

- Cambios profundos en las políticas de estado.
- Fortalecer las políticas gubernamentales a nivel mundial, para que se enfoquen en un Acuerdo Climático Mundial.
- Movilización del sector privado para el desarrollo de nuevas tecnologías.

Si bien el sector turístico, como cualquier otro sector, genera impactos. También es cierto, que el turismo tiene un enorme potencial para contribuir a la conservación y al desarrollo sustentable. (Buckley, 2004)

En este sentido, el turismo sustentable debería optar por brindar servicios y espacios que contribuyan al progreso y a la conservación en su área de influencia, manejando políticas adecuadas de uso de recursos. Como parte de estas acciones hay que darle prioridad a la eficiencia energética de cada establecimiento y/o actividad turística.

La industria turística es consciente de que es uno de los actores responsables del cambio climático y de que éste representará un grave perjuicio para el sector. En este sentido, ha solicitado ayuda gubernamental para intentar disminuir o mitigar sus impactos. “Existe una clara consciencia de que el turismo es generador del calentamiento global y de que sus consecuencias van a afectarnos directamente”, dijo el presidente del Comité de Miembros Afiliados de la Organización Mundial del Turismo (OMT), el español Carlos Vogeler. (Ecohuellas, 2007)

Un análisis sobre los impactos globales del turismo, señala que la contribución de este sector al aumento de emisiones de gases de efecto invernadero, específicamente CO<sub>2</sub>, puede alcanzar el 5%. (Gossling, 2002)

Tomando en cuenta estos datos, las actividades del sector turístico y las predicciones no muy alentadoras con respecto a las condiciones climáticas del planeta, se vuelve necesario plantear alternativas que surjan de los profesionales de turismo y que beneficien no solo al sector, si no, a todo el conjunto de elementos que hacen posible esta industria: el turista, la sociedad local, el medio ambiente y el estado.

## **1.2.- Objetivo General:**

- Realizar un análisis comparativo entre la oferta y la demanda turística de los establecimientos en estudio, que permita obtener información sobre los patrones de consumo eléctrico relacionados a la actividad turística de dichos establecimientos y sus huéspedes.

## **1.3.- Objetivos específicos:**

- Evaluar el marco regulatorio energético del país y su relación con el sector turístico.
- Determinar la relación de gasto energético entre las diferentes actividades relacionadas con la estadía en establecimientos ecoturísticos del Ecuador.
- Sugerir los aspectos que deben ser investigados en el futuro para poder determinar estrategias de eficiencia y ahorro energético para las actividades turísticas en el país.

## **1.4.- Marco Teórico:**

### **1.4.1.-Sociologia del Turismo: El turismo y las teorías sociológicas.**

Según Giddens, la sociología es el estudio de la vida social humana, de los grupos y sociedades. Es un tema cautivador y atrayente, al tener como objeto nuestro propio comportamiento como seres humanos. El ámbito de la sociología es extremadamente amplio, desde el análisis de los encuentros efímeros entre individuos en la calle, hasta la investigación de los procesos sociales mundiales. (Giddens, 1998)

Desde el punto de vista técnico de Durkheim, el fenómeno social encuentra su sustrato más general en la noción de “hecho social”, y este hecho social permite visualizar el rol metodológico de la sociología respecto a las otras ciencias sociales particulares, en cuanto comprende un sistema de ideas y correlatos semánticos que se dan con independencia del sujeto y que pertenecen a distintas áreas de las ciencias sociales. (Durkheim, 2006)

Desde esta noción, el turismo puede ser explicado y formalmente definido como un sistema particularizado de hechos sociales; o en forma conceptual, el turismo tiene su forma más general de trato, cuando lo consideramos como un hecho social. Por esta razón, se considera al turismo como una sub clase de la clase de los “hechos sociales” (Asanza y Matute, 2004)

Al turismo como “hecho social” le corresponden 3 niveles de análisis:

Un primer nivel está integrado por aquellas ideas y sus correlatos semánticos, en determinados casos, que los grupos encuentran como establecidas o dadas por sentado, por ejemplo: las políticas y reglamentos implantados por cada establecimiento turístico, las ordenanzas gubernamentales referentes a la actividad turística y las leyes específicas de cada destino turístico. Un segundo nivel está integrado por ideas e igualmente sus correlatos, que se desarrollan en el entorno temporal del grupo, por ejemplo: la infraestructura y actividades turísticas, la relación con las comunidades vecinas y la interacción con el ambiente que rodea a toda la actividad turística; y un tercer nivel, que corresponde a ideas e igualmente sus correlatos, que constituyen contraposiciones, por ejemplo: el impacto de la actividad turística y su influencia sobre las comunidades y el medio ambiente donde se realiza dicha actividad. (Asanza y Matute, 2004)

A partir de estos niveles de análisis, y de algunas nociones sociológicas y psicosociales, como son: los hábitos y tendencias de consumo, posición socio – económica, niveles de educación, etc., se puede establecer un ordenamiento y jerarquización de las diferentes ciencias sociales en el tratamiento del turismo. (Asanza y Matute, 2004)

La economía, por ejemplo, podría entrar en este sistema organizativo, expresado por la síntesis: oferta turística, producto turístico y demanda turística, como forma de acceso al resto de los conceptos económicos. (Asanza y Matute, 2004)

Según Max Weber, el contenido de la ciencia económica, consiste en los resultados económicos, desde el punto de vista del receptor de turismo o destino turístico, por lo que resulta condición necesaria para la existencia del turismo como hecho social. (Weber, 1984)

Si hemos de hacer un estudio sociológico, partiendo de la sociología del turismo, hemos de estrechar todos los conceptos, considerando hechos sociales, roles, status y a las instituciones, en cuanto tengan que ver con el turismo. Cuando nos referimos a instituciones, no hablamos meramente de las instituciones turísticas, sino cualquier institución. En cuanto el turismo tributa a distintos niveles de la economía y su impacto social, de salud, del delito y otros, tiene que ver con instituciones y funciones a esos niveles. (Asanza y Matute, 2004)

Bajo este análisis podemos decir, que el enfoque sociológico de la actividad turística, ya sea utilizando el análisis funcional u otras teorías, permite una visión participativa integral, demostrando, que el turismo es algo más que una suma de hoteles, restaurantes, otras instalaciones y los propios turistas.

#### **1.4.2.- Economía Energética:**

No existe una definición clara del concepto de economía energética, ya que hay varias ramas de la economía (economía ambiental, economía de recursos, etc.) que involucran este término de economía energética como un subcapítulo de la economía. Sin embargo, existen varios autores que reconocen a la economía energética como un pilar fundamental de la economía, ya que hace referencia directa a la oferta y demanda de energía en todos los niveles de consumo. No se puede separar a la energía de todos los procesos productivos, y por ende, la energía es parte fundamental de las necesidades básicas de la especie humana. (Banks, 2003).

El aspecto central de esta disertación, es analizar la eficiencia energética en el sector turístico. Para esto es necesario que comprendamos bien de que se trata este concepto económico - administrativo.

La eficiencia energética es la capacidad de proveer el mismo servicio utilizando menos energía es, a la postre, eficiencia económica, porque la energía siempre tiene un costo, no se regala. Existe un indicador fundamental para conocer hasta qué punto un sistema económico o productivo es eficiente: la intensidad energética, que mide el consumo energético por unidad de PIB y esto se calcula en base a la cantidad de energía primaria producida frente al PIB real de cada país. (Mosquera & Merino, 1995)

La Comunidad Europea y especialmente España es quien lleva el liderazgo en cuanto se refiere a temas de eficiencia energética. En Junio del 2005 la UE presentó el *Libro Verde sobre Eficiencia Energética o cómo hacer más con menos*, donde se anuncia un plan de acción europeo para el año 2006. También ya se está elaborando una propuesta de directiva sobre uso final de la energía y servicios energéticos, con el objetivo último de ahorrar energía y dinero. (Mosquera & Merino, 1995)

El estado ecuatoriano, en su Agenda para la Transformación Productiva 2011, ha planteado un Principio de Eficiencia Energética, en el cual, su principal objetivo es: *Lograr la eficiencia energética y la promoción de la sustitución de energías no renovables por energías verdes para una producción más sostenible*. (Consejo Sectorial de la Producción, 2011)

#### **1.4.3.- Energía y Sociedad:**

La energía, durante mucho tiempo, ha sido considerada como un componente elemental en la sostenibilidad de la industria turística. Por ejemplo, el Principio de Sostenibilidad Ambiental establecido por la IES (International Ecotourism Standard), especifica que las actividades ecoturísticas debe minimizar su consumo de energía y maximizar la eficiencia energética, al mismo tiempo debe implementar procesos y procedimientos para entrenar a su personal en temas de eficiencia energética y establecer políticas claras de información de estos procesos y procedimientos a los turistas. (Green Globe, 2004)

En la civilización moderna, la disponibilidad de energía está fuertemente ligada al nivel de bienestar, a la salud y a la duración de vida del ser humano. (Energías Renovables, 2006)

El consumo de energía en el mundo se incrementará en un 57% entre el 2004 y 2030, a pesar de que se espera que el aumento de precios tanto del petróleo como del gas natural siga en aumento. Gran parte de ese incremento será producido por los países con economías emergentes. Según el informe “International Energy Outlook 2007”, se prevé que el consumo de energía en el mercado, experimente un incremento medio de 2,5% por año hasta el 2030. (Energías Renovables, 2006)

Las economías emergentes serán, con mucho, las responsables del crecimiento proyectado en el consumo de energía dentro del mercado en las próximas décadas. La actividad económica medida por el producto interno bruto como medida del poder adquisitivo, se espera que se incremente en un 5.3% por año en los mercados de los países fuera de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), frente al 2,5% de los países miembros. (Energy Information Administration, 2007)

Las tendencias indican que el consumo de energía por sector puede estar sometido al ritmo de desarrollo económico por región. A nivel mundial, los sectores industrial y de transporte son los que experimentan un crecimiento más rápido, del 2,1% por año, en ambos sectores. Crecimientos más lentos se producirán en el ámbito residencial y comercial, con un promedio anual de 1,5 y 1,9% entre el 2002 y el 2025. (Energy Information Administration, 2007)

La oferta turística fordista, entendida como la forma de producción industrial dominante durante gran parte del siglo XX, que se basa en la producción en masa de destinos turísticos estandarizados, a bajo precio y con una notable rigidez de la oferta, no ha sido capaz de incorporar avances tecnológicos que permitan una innovación en los procesos de producción y una mayor capacidad de adaptación a las necesidades de la demanda. Entonces, resulta lógico que al implantarse las nuevas formas turísticas (posfordistas), entendidas como la oferta y demanda de servicios y productos adaptados a una necesidad o tendencia puntual, por ejemplo el ecoturismo, coincidan con la incorporación masiva de nuevas tecnologías. El principal objetivo del turismo fordista ha sido el incremento del

número de visitantes, siendo este el principal responsable de los procesos de deterioro ambiental, la creciente sensibilidad hacia los problemas ambientales y la progresiva implantación de una ética ecológica entran en contradicción con las formas turísticas fordistas que generan fuertes impactos ambientales en el espacio de acogida. (Martinez, 2010)

El 11 de diciembre de 1997 los países industrializados se comprometieron, en la ciudad de Kioto – Japón, a ejecutar un conjunto de medidas para reducir los gases de efecto invernadero. Los gobiernos signatarios de dichos países pactaron en reducir en al menos 5% en promedio la emisiones contaminantes entre el 2008 y 2012, tomando como referencia los niveles de 1990. (Organización de Naciones Unidas, 1998)

En el Artículo 2, literal A del Protocolo de Kioto, se describen las políticas y medidas de conformidad para cada uno de los países signatarios conforme las circunstancias individuales de cada país. Estas políticas y medidas son: (Organización de Naciones Unidas, 1998)

- Fomento de la eficiencia energética en los sectores pertinentes de la economía nacional.
- Protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta sus compromisos en virtud de los acuerdos internacionales pertinentes sobre el medio ambiente; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación.
- Promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz de las consideraciones del cambio climático.
- Investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales.
- Reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que

sean contrarios al objetivo de la Convención en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado.

- Fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes con el fin de promover unas políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal.
- Medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en el sector del transporte.
- Limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

#### **1.4.4.- Responsabilidad Social Empresarial:**

Es el modelo de gestión de las organizaciones, que incorporan los impactos que sus decisiones y actividades ocasionan en la sociedad y el ambiente, para actuar en beneficio mutuo, tanto de la organización como de la naturaleza y de las partes interesadas, más allá del cumplimiento de las exigencias legales. (Distrito Metropolitano de Quito, 2011)

Responsabilidad Social Empresarial, es el compromiso voluntario por asumir un comportamiento ético y transparente, es un proceso global para mejorar continuamente su desempeño de protección a las personas, al ambiente y, contribuir al desarrollo de su territorio y de la sociedad en general. (Boston College Center for Corporate Citizenship, 2010)

La gran responsabilidad social de las empresas es mantenerse activas, rentables, compitiendo y produciendo en el mercado. Cuando una empresa es rentable no sólo produce un retorno para sus dueños o accionistas, sino que también genera consecuencias sociales muy deseables, tales como: (Marroquín, 2005)

- Nuevas oportunidades de empleo a través de su expansión e inversión.
- Provisión de bienes y servicios valiosos para la sociedad.
- Adecuadas utilidades económicas que el Estado puede gravar y con el producto de esos impuestos mantener a los empleados públicos trabajando,

desarrollar la infraestructura, el capital humano, proveer servicios de salud, seguridad social y otros necesarios para mejorar el desarrollo nacional.

El desarrollo de este modelo de gestión empresarial, nace del deseo y las presiones sociales por una producción y un consumo más limpio, socialmente y ambientalmente justo.

Este modelo de gestión empresarial, se alinea con los Principios del Pacto Global y con las Metas del Milenio 2015 elaborados por la ONU y en acuerdo con más de 190 países firmantes.

### **Principios del Pacto Global:**

El Pacto Mundial pide a las empresas que hagan suyos, apoyen y lleven a la práctica un conjunto de valores fundamentales en materia de Derechos Humanos, Normas Laborales, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción. Estos principios son: (ONU, 1999)

### **Derechos Humanos:**

- Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos proclamados internacionalmente.
- Asegurarse de no ser cómplices de abusos a derechos humanos.

### **Trabajo:**

- Sostener la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a celebrar contratos colectivos de trabajo.
- Sostener la eliminación de toda forma de trabajo forzado y obligatorio.
- Sustentar la abolición efectiva del trabajo infantil.
- Sostener la eliminación de discriminación respecto al empleo y la ocupación.

### **Medio Ambiente:**

- Apoyar un abordaje cauteloso de los desafíos ambientales.
- Implementar iniciativas para promover mayor responsabilidad ambiental.
- Alentar el desarrollo y la difusión de tecnologías que no dañen el medio ambiente.

### **Anti – corrupción:**

Combatir la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el pago de sobornos.

### **Objetivos y Metas del Milenio 2015:**

Las Metas del Milenio fueron fijadas en el año 2000 y sus objetivos son: (ONU, 2000)

- Erradicar la pobreza extrema y el hambre.
- Educación universal.
- Igualdad entre los géneros.
- Reducir la mortalidad de los niños.
- Mejorar la salud materna.
- Combatir el VIH/SIDA.
- Sostenibilidad del medio ambiente.
- Fomentar una asociación mundial.

El turismo sustentable, especialmente el ecoturismo, al ser una actividad económica con enfoque social y ambiental, debe mantener estos principios y difundirlos a toda la comunidad de viajeros a nivel local y mundial, convirtiéndose así, en un actor clave de las prácticas de desarrollo sustentable y en un modelo de negocio comprometido con la preservación de los recursos naturales y culturales en su zona de influencia. (Hera, 2004)

En la Cumbre Mundial de Ecoturismo, realizada en Quebec - Canadá, entre el 19 y 22 de mayo del 2002, reconoce que el ecoturismo comparte los principios del turismo sostenible en relación con los impactos económicos, sociales y medioambientales del turismo. También reconoce que el turismo tiene implicaciones significativas y complejas, que pueden suponer tanto beneficios como costos para el medio ambiente y para las comunidades locales. (Hera, 2004)

### **1.5.- Metodología para el levantamiento de la información:**

Para realizar este análisis, se han planteado las siguientes actividades:

Se seleccionaron cuatro establecimientos de alojamiento turístico, uno en cada zona geográfica del Ecuador.

Los establecimientos turísticos que se han seleccionado para esta disertación, fueron elegidos principalmente por su reputación y prestigio vinculados a la práctica de la actividad turística con especial énfasis en el ecoturismo. Algunos de estos establecimientos han sido galardonados con importantes reconocimientos a nivel mundial por el tipo de turismo que practican. Estos son:

- Kapawi Eco Lodge – Amazonía
- Arasha Rainforest Resort & Spa – Sierra occidental
- Hostería Alándaluz – Costa
- Royal Palm Hotel - Galápagos

El estudio cuantificará y calificará los siguientes indicadores:

- Tipo de establecimiento.
- Ubicación y zona geográfica del establecimiento en estudio.
- Infraestructura y actividad turística de cada establecimiento en estudio.
- Capacidad de alojamiento.
- Ocupación mensual y anual de los establecimientos turísticos en estudio.
- Consumo de energía eléctrica mensual y anual de todo el establecimiento en estudio.
- Análisis del consumo eléctrico por tipo de habitación.
- Análisis del consumo eléctrico por huésped.
- Análisis del consumo eléctrico por área de negocio.

Se realizará un análisis estadístico de cada uno de los establecimientos en estudio, el cual nos proporcionará la información necesaria para el levantamiento de una futura línea base en el ámbito de la eficiencia energética.

Este análisis estadístico se compondrá de los siguientes elementos:

- Definir elemento de estudio.
- Definir muestra para estudio.
- Visita a instalaciones para realizar:
  - Encuestas.
  - Entrevistas.
  - Obtención de datos e imágenes.
- Tabulación de datos.
- Análisis de datos.
- Interpretación de resultados.

Para poder determinar los niveles y hábitos de consumo de energía eléctrica en los establecimientos turísticos seleccionados, se realizarán encuestas individuales a un determinado número de huéspedes alojados en cada establecimiento estudiado.

Una muestra de tamaño  $n$ , extraída de una población de tamaño  $N$ , se llama muestra aleatoria simple, si cada muestra posible de tamaño  $n$  tiene la misma probabilidad de ser seleccionada. (Daniel, 1995).

Esta muestra va a depender de una serie de variables, principalmente la capacidad de alojamiento de cada establecimiento en estudio.

Las encuestas son en idioma castellano, con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, que nos proporcionan datos específicos sobre las prácticas energéticas de cada establecimiento y de los turistas durante la actividad turística. (Anexo 1)

Las entrevistas son dirigidas a los empresarios y/o administradores de los establecimientos turísticos. Estas han sido planificadas para que duren entre 30 y 40 minutos. Todas las entrevistas han sido previamente solicitadas vía telefónica o correo electrónico. Las preguntas de la entrevista serán formuladas, para conocer el criterio y el punto de vista de los empresarios y/o administradores turísticos frente al tema de ahorro y eficiencia energética.( Anexo 2)

Una tercera fuente de ingreso y análisis de datos será la elaboración de matrices. En estas se analizará los datos, producto de un inventario energético de cada establecimiento. Esto nos proporcionará resultados del tipo de consumo energético y la cantidad de energía que se consume por establecimiento. (Anexo 3)

## Capítulo 2:

### Análisis del consumo eléctrico en el Ecuador y sus fuentes de producción.

#### 2.1.- Consumo de energía eléctrica en Ecuador:

En la Figura 2, se puede observar el comportamiento proyectado del consumo de energía eléctrica en los diferentes sectores del país. Es difícil catalogar a la industria turística en uno de estos sectores ya que la actividad turística en general depende de casi todos estos sectores en su conjunto.

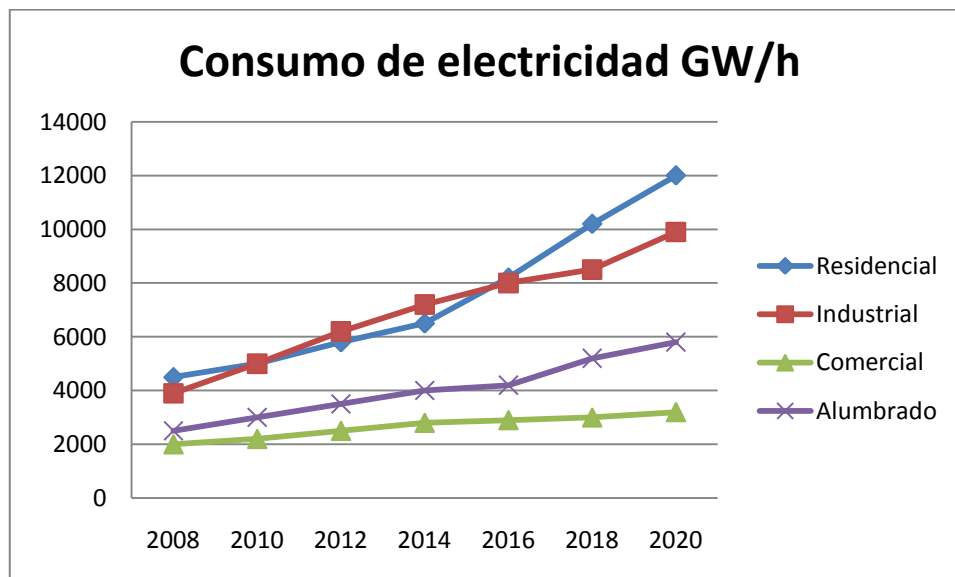


Figura 2. Incremento en el consumo de electricidad por sectores en el Ecuador. ( Fuente CONELEC – Revista Vanguardia Noviembre 2009)

Según datos del Conelec, en la zona residencial hay unos 3,35 millones de abonados que consumen un promedio de 390kW/h al mes. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011)

El costo del servicio eléctrico en el país asciende a unos 15 centavos de dólar por kW/h, pero los consumidores pagan un promedio de 9 centavos de dólar, debido a que gran parte de la energía es termoeléctrica para lo cual se realiza millonarias importaciones de derivados de petróleo, mencionó el actual Ministro de Electricidad Esteban Albornoz. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011).

En la Figura 3, se detalla el porcentaje de usuarios de energía eléctrica frente al consumo de kW/h al mes.

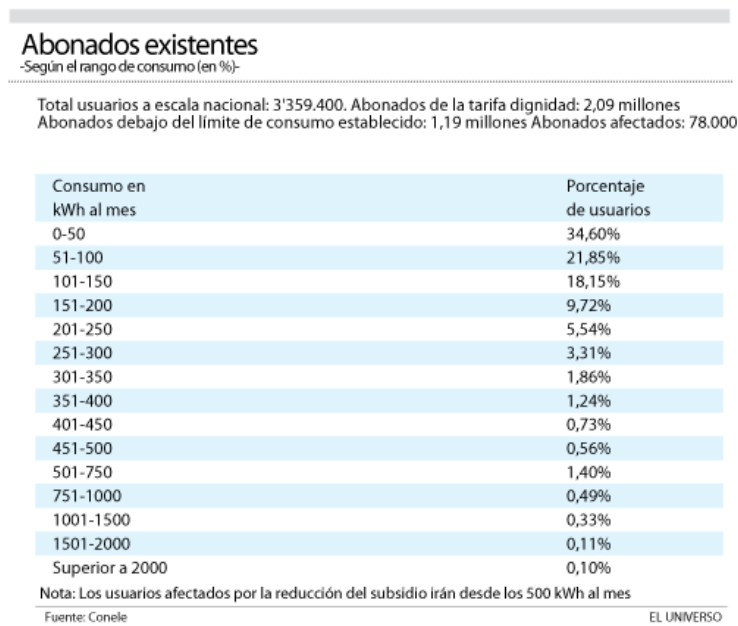


Figura 3: Total de abonados existentes en la Red Eléctrica del Ecuador y su relación porcentual frente a su consumo eléctrico en kW/h al mes. (CONELEC, 2011)

## 2.2.- Fuentes de producción de energía eléctrica en Ecuador:

Como se observa en la Figura 4, según datos del CONELEC (2009) se puede destacar que las dos fuentes principales de generación de energía eléctrica son, la generación térmica y hidráulica. Estas dos cubren el 89% de la demanda de electricidad del país. A éstas, se suman en menor proporción la importación de electricidad desde países como Colombia y Perú, que representa el 11% del consumo nacional de electricidad.(CONECEL, 2009). Esta cifra de 11% es considerable y representa un gasto significativo para el presupuesto del estado. Estas tres fuentes de producción eléctrica representan el 99.9% de la producción de energía eléctrica para el país, dejando muy por debajo a otras fuentes de producción como son la energía eólica y la solar.

### Distribución de la producción de energía por tipo de generación.

Fuente: CONELEC - 2009

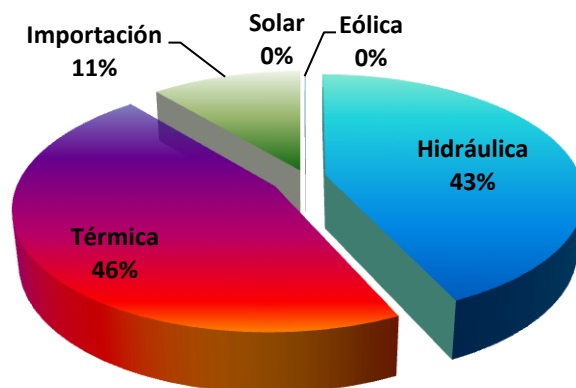


Figura 4: Distribución de la producción de energía eléctrica por tipo de generación. CONELEC - 2009

Es importante conocer de manera general a todas las fuentes de producción de energía que posee el país, así como, el alcance de la red de tendido eléctrico (Figura 5), debido a que la mayoría de servicios turísticos obtienen su electricidad de esta red.

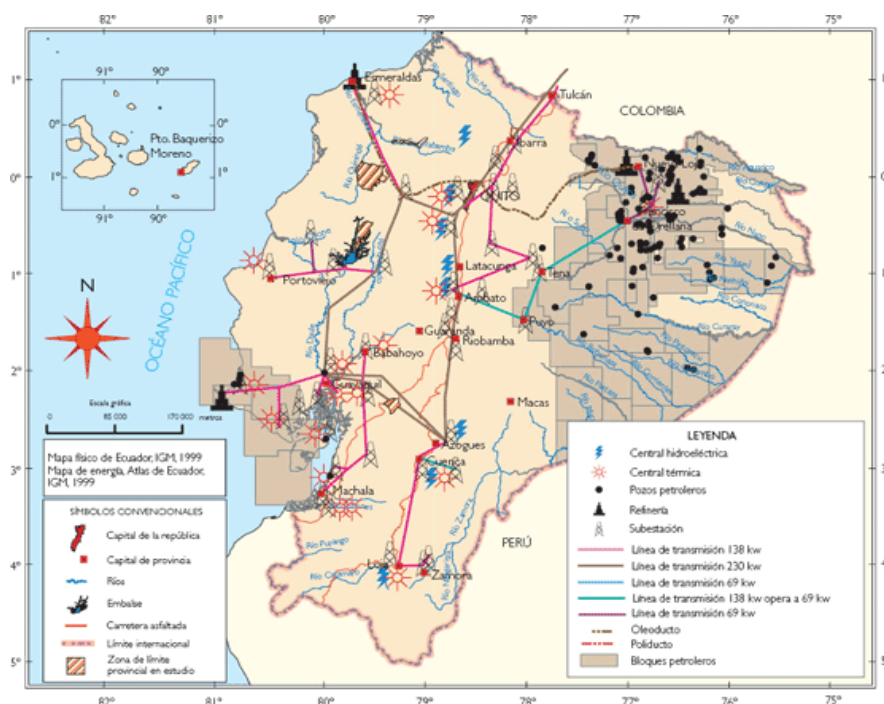


Figura 5: Mapa de Energía del Ecuador – CONELEC 2007

### **2.3.- Políticas de Estado frente al consumo de energía:**

En el Ecuador, la administración de los recursos y la producción de energía han estado a cargo del Ministerio de Ambiente y del Ministerio de Energía y Minas respectivamente. A partir del año 2007, en el gobierno del Economista Rafael Correa, crea el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables con el fin de dar mayor apoyo e importancia al tema de generación y consumo de energía eléctrica en el país. “Esta cartera de estado se ha transformado en una de las más importantes en la agenda del actual gobierno, con grandes proyecciones en un futuro cercano”. (Dávila, 2010)

Sin embargo, no se han definido políticas de estado a corto, mediano y largo plazo en cuanto se refiere a la producción y al consumo de energía en el país. (Alvarez, 2010)

Los principales esfuerzos relacionados con el ahorro energético han sido:

- Distribución de focos ahorradores.
- Prohibición de la importación de focos incandescentes.
- Incentivos tributarios para la adquisición de vehículos híbridos.

Los esfuerzos realizados por el estado, se han enfocado a reducir los niveles de consumo de los usuarios, más no a implementar una política de estado referente a la eficiencia energética de todos los sectores productivos de la nación. En este sentido, es importante diferenciar entre los términos: ahorro y eficiencia. El ahorro está directamente ligado al consumo; la eficiencia está ligada a la productividad. (Dávila, 2010)

En la Figura 6 se muestra la estructura operativa del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables (MEER). Aquí se aprecian los campos de acción de la Dirección Nacional de Eficiencia Energética, que claramente hacen hincapié en la creación y evaluación de políticas de estado en lo referente a eficiencia energética, así como en la creación e implementación de campañas de comunicación y culturización de la sociedad con respecto al ahorro de energía y a la eficiencia energética, y en la ejecución de proyectos ya aprobados referentes al buen uso de la energía en el país.

## ESTRUCTURA OPERACIONAL DEL MEER Y LA DIRECCIÓN NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

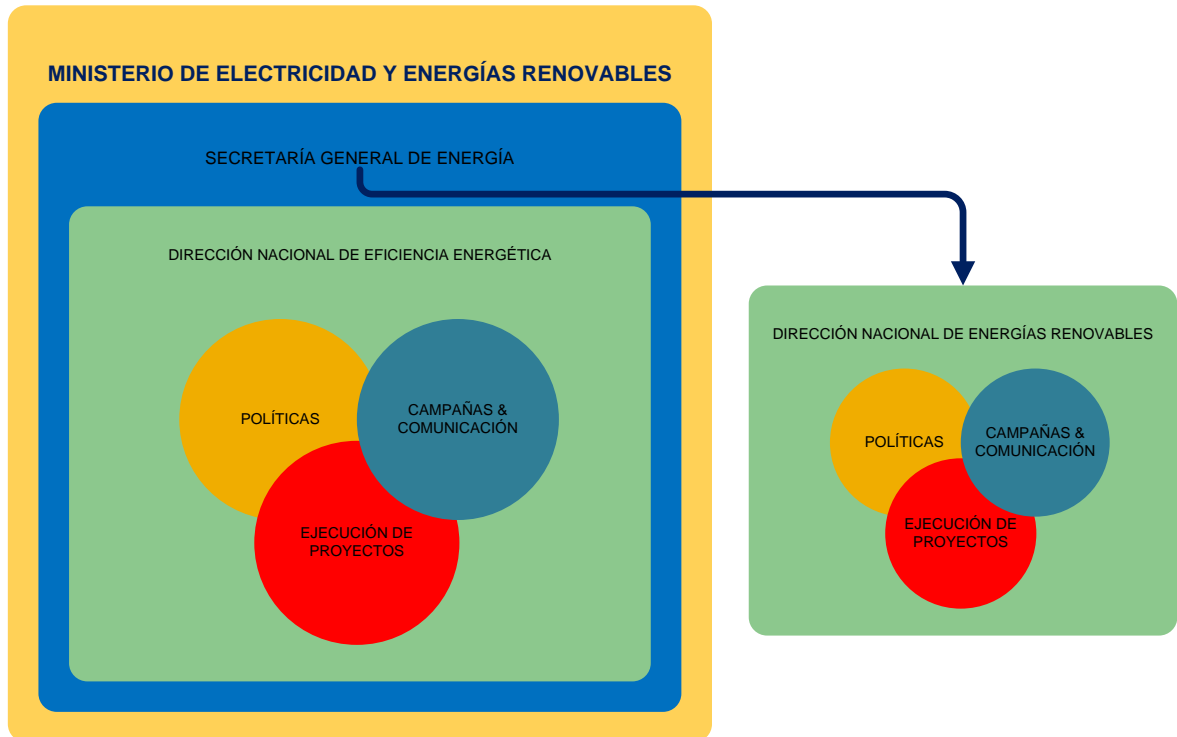


Figura 6: Estructura operacional del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables. MEER 2010

Como se ha mencionando anteriormente, las acciones en el ámbito de la eficiencia energética y del ahorro de energía eléctrica, son mayormente coyunturales. Los funcionarios del MEER están consientes de este hecho y aseguran que en los siguientes años se dará mayor énfasis a la elaboración de políticas energéticas nacionales; de la misma manera, se espera una mayor cooperación interministerial, para hacer del uso de la energía un tema de conciencia ciudadana y no solamente una moda pasajera. (Alvarez, 2010)

Algunos de los proyectos más relevantes del MEER son:

- Matriz Energética Nacional.
- Creación del Instituto de Eficiencia Energética y Energías Renovables.
- Convenio MARCO: Cooperación interministerial para la educación de la sociedad en cuanto se refiere a Eficiencia Energética. MEER – Ministerio del Ambiente y Ministerio de Educación y Cultura.

- Creación de certificados de Eficiencia Energética, especialmente para el sector de la industria y la construcción.

La Matriz Energética Nacional es un documento completo sobre todos los campos relacionados a la producción y consumo de energía eléctrica en el país, que debe servir de base para elaboración de cualquier proyecto relacionado a la explotación de recursos para la producción de energía, o para la elaboración de una línea base que permita evaluar los niveles de consumo eléctrico de un determinado sector. Sin embargo, cabe mencionar, que los proyectos prioritarios del MEER no incluyen al sector turístico como un elemento importante dentro de la Matriz Energética Nacional.

El subsidio eléctrico alcanza unos 670 millones de dólares anuales por déficit tarifario, pérdidas de energía y costos de generación termoeléctrica. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011)

Cabe mencionar que el pasado 10 de junio del año 2011, el Directorio del Consejo Nacional de Electricidad (CONELEC) aprobó un nuevo pliego tarifario que regiría desde el 1ro de Julio del 2011. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011)

La reducción del subsidio se aplicaría a partir de un consumo promedio de 500 kilovatios al mes, que equivale a unos 57 USD mensuales, y será de manera paulatina en el sector residencial, dijo el Ministro de Electricidad, Esteban Albornoz. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011)

Las ciudades de la costa serán las que más contribuyan a los 56 millones de dólares adicionales que el Gobierno prevé recibir al eliminar el subsidio eléctrico. Desafortunadamente, para tomar esta decisión, no se tomó en cuenta el factor clima en la región Costa, que tiene un mayor consumo de energía eléctrica debido a los sistemas de aire acondicionado para climatizar hogares y/u oficinas. Hay que considerar, que un acondicionador de aire tiene un consumo aproximado de 500kW/h al mes. (REUTERS -redacción Quito/ El Universo, 2011)

## Capítulo 3:

### **Marco regulatorio y su impacto sobre el consumo energético en el sector turístico del país.**

Como se observó en la Figura 2, la actividad turística no se encuentra delimitada a un sector específico dentro de la división que hace el CONELEC para la distribución y consumo de energía eléctrica. Esto se debe a que el turismo abarca a casi todos los sectores en su actividad: residencial, comercial y alumbrado. Por esta razón, es difícil asignar el grado de consumo eléctrico del sector turístico como un sector aislado. (Alvarez, 2010)

#### **3.1.- Marco regulatorio para el consumo energético en el sector turístico del país:**

El Ministerio de Turismo del Ecuador, a través de la Dirección de Proyectos del Ministerio ha generado un esquema de planificación conocido como: “Plan Estratégico de Turismo Sostenible del Ecuador PLANDETUR 2020. En este documento se expone la visión del Ecuador hacia la implementación de una política sostenible de turismo como elemento normativo de todos quienes formamos la actividad turística” (Sacoto, 2010) .

Un análisis del PLANDETUR 2020, muestra que el aspecto energético no forma parte importante de este ambicioso plan de turismo, excepto en el final del documento, donde se cita lo siguiente: (Segura, 2009)

*Finalmente, todo programa transversal que aspire a tener el impacto deseado en el desarrollo turístico, especialmente uno fundamentado en los territorios y que utiliza mecanismos de priorización dentro de los cuales el criterio de pobreza es uno de los más importantes, deberá necesariamente de acompañarse de un plan de inversiones públicas requeridas en aquellos territorios priorizados. Es necesario desarrollar este plan de inversiones públicas tan pronto como PLANDETUR 2020 tenga especificados los territorios prioritarios de desarrollo turístico. Estas inversiones deberán referir a:*

1. *Infraestructura de servicios públicos (agua, alcantarillado y energía)*

2. *Presencia de servicios de salud para las comunidades anfitrionas, que puedan ser utilizados por los turistas.*
3. *Habilitación y señalización adecuada en las carreteras.*
4. *Mecanismos de reacción ante emergencias naturales o políticas que atenten contra la seguridad del turista.*

“La única gestión interministerial que se está analizando en el momento, involucra a los ministerios de: Electricidad y Energía Renovable, Medio Ambiente, Producción y Educación y Cultura. La gestión va por el lado de culturizar a la sociedad sobre el uso de la energía; y como plan de acción a corto plazo se hizo la entrega de 2’000.000 de focos ahorradores a diferentes establecimientos, principalmente al sector residencial de clase media – baja. Algunos establecimientos hoteleros también recibieron estos focos ahorradores” (Dávila, 2010).

Según entrevista realizada al Ing. Carlos Dávila, Director Nacional del Departamento de Eficiencia Energética del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), se constató que los esfuerzos del gobierno no se enfocan, o por lo menos no toman en cuenta, al turismo como un aliado estratégico en sus planes de mejorar la eficiencia energética y de aumentar el ahorro de energía.

En resumen, las políticas y normativas que guían las actividades turísticas en el país, asignan poca importancia al aspecto energético. Existe una política de ahorro energético general hacia la población, pero limitada al uso de “focos ahorradores”.

Por otro lado, la propuesta focalización del subsidio al consumo eléctrico, puede tener consecuencias económicas de importancia para el sector turístico de la costa, y en general de las zonas cálidas, puesto que el uso de aparatos de aire acondicionado es en muchos casos, un factor clave para la comodidad de los visitantes. (Lombeida com. pers., 2010)

Dentro de este marco regulatorio para el consumo energético de la industria turística, es muy importante resaltar la importancia que tiene la obtención de certificaciones que verifiquen y certifiquen los procesos y/o acciones enfocadas al ahorro energético y a la eficiencia energética.

En el mundo se pueden encontrar varias certificaciones asociadas al mejoramiento del consumo de energía para la industria del turismo, algunas de ellas son:



**Green Globe**, es una certificación a nivel mundial, que se enfoca en la administración y logística de la industria del turismo. Esta certificación se estructura en base a los Estándares Green Globe, que evalúan la participación de la industria turística a nivel mundial con toda su cadena de producción. Estos estándares, se alinean con los siguientes acuerdos y estándares internacionales: (Green Globe Certification, 201)

- Criterios de Turismo Sostenible Global.
- Alianza global en Criterios de Turismo Sostenible.
- Principios del Pacto Global y la Agenda 21 para el Desarrollo Sostenible, firmada por 182 naciones en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992.
- Estándares ISO 9001 / 14001 / 19011

En cuanto se refiere al tema energético, la certificación Green Globe dice: La energía debe ser medida, su procedencia debe ser bien conocida y se deben optar por medidas claras y prácticas para bajar los consumos de energía, incluido el uso de energías alternativas. (Green Globe, 2011)



**Smart Voyager**, es un programa voluntario e independiente administrado por la Corporación de Conservación y Desarrollo, fue creado en el año 1998 con la finalidad de maximizar los impactos positivos de las actividades turísticas y minimizar al máximo posible sus impactos negativos, mediante el cumplimiento de rigurosos estándares ambientales, sociales, laborales, seguridad y calidad, que debe cumplir una operación turística en cada uno de sus servicios. Esta certificación fue creada con el aval de la Organización Mundial de Turismo (OMT), la Sociedad Internacional de Ecoturismo, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros actores claves de la región. (Smart Voyager Certification, 2010)

Dentro de los objetivos principales de la Certificación Smart Voyager, se pretende atacar los siguientes problemas: (Smart Voyager Certification, 2010)

- Quema y Deforestación.
- Contaminación por desechos.
- Desplazamiento de grupos humanos.
- Contaminación de suelos.
- Desertificación.
- Calentamiento Global.
- Pérdida de biodiversidad.
- Pérdida de cultura.
- Contaminación de recursos hídricos.
- Uso eficiente de la energía.
- Pobreza.
- Salud y riesgos ocupacionales.



**ISO 14001** es la norma internacionalmente reconocida para la Gestión de Sistemas Medioambientales. Dicha norma proporciona orientación respecto a cómo gestionar los aspectos medioambientales de sus actividades, productos y servicios de una forma más efectiva, teniendo en consideración la protección del medioambiente, la prevención de la contaminación y las necesidades socio – económicas. (SGS DEL ECUADOR S.A., 1997 - 2011)

La norma ISO 14001:2004, es una herramienta administrativa que faculta a cualquier tipo de industria, sin importar su tamaño a: (International Organization for Standardization, ISO 2011)

- Identificar y controlar el impacto ambiental de las actividades, productos y servicios en los que incurre la empresa.
- Mejoramiento continuo del manejo ambiental.
- Implementación sistemática de objetivos y metas relacionadas a la gestión ambiental, siendo estas demostrables en base a documentos.

Otras certificaciones internacionales en temas de energía son: Energy Star, LEED, Green Label, entre otras para los Estados Unidos de Norte América; y para Europa tenemos: Galileo Certificate, CE, Euro4, entre otras.

### **3.2.- Barreras frente al ahorro energético y a la utilización de energías alternativas en el sector turístico:**

Para analizar las barreras en la utilización y desarrollo de energías alternativas en el sector turístico, debemos analizar varios ámbitos:

#### **Desde el ámbito político:**

- Ausencia de políticas claras concernientes al uso de energías eléctrica en el sector turístico. (Sacoto, 2010). Estas políticas serían la base para poder generar una cultura de uso de la energía en la industria turística.
- La no inclusión de la actividad turística dentro de los planes a corto y mediano plazo que se ha fijado el gobierno central en temas de energía. (Sacoto, 2010).
- El desconocimiento de la demanda energética del sector turístico, lo que determina una ausencia de parámetros y criterios para delimitar las necesidades e impactos de un sector tan variado.
- Poco interés político en fuentes alternativas de energía. Se ha sugerido que el mantenimiento de la dependencia hacia el petróleo es una barrera al avance en temas de eficiencia energética (Friedman, 2010).
- La persistente falta de interés por la inversión en energías alternativas. “Existen pocos incentivos fiscales y tributarios, y una gran falta de visión por parte de algunos gobernantes.” (Dávila, 2010)

#### **Desde el ámbito geográfico:**

- Pocos estudios en el tema de la zonificación y uso de suelo enfocados a la ubicación de equipos generadores de energías alternativas. Esta información nos podría permitir planificar de mejor forma la implementación de sistemas de generación de energías limpias en el país, incluyendo al sector turístico. (Dávila, 2010).

### **Desde el ámbito económico:**

- El costo de los hidrocarburos y de la energía eléctrica producida por éstos es tan baja, que los sistemas de generación de energías limpias están lejos de poder competir contra la producción de energía actual. (Friedman, 2010)
- Los altos precios de los equipos de generación de energías limpias no facilitan la implementación de estos sistemas energéticos. (Friedman, 2010)
- Existen pocos incentivos económicos a los proyectos que involucran mejorar los sistemas de consumo energético. Estos incentivos deberían ser de tipo fiscal, tributario y remunerativo según la capacidad de producción de cada sistema de generación de energía limpia.

### **Desde el ámbito social:**

- La desinformación sobre el uso de energías renovables es muy notorio en todos los sectores productivos del país. En algunos casos, el conocimiento de estos sistemas de generación de energía limpia es totalmente nulo. (Alvarez, 2010)
- Como se mencionó anteriormente, la mayoría de la población ecuatoriana es dependiente de la energía barata y subsidiada generada por los sistemas tradicionales de producción de energía eléctrica. Por este motivo, cualquier otro sistema de producción energética deberá competir con los bajos precios que ofrece el actual sistema. Sin embargo, queda por ver el efecto de la focalización del subsidio eléctrico y su potencial impacto sobre la industria turística.

### **3.3.- Motivaciones hacia el ahorro energético y la utilización de energías alternativas en el sector turístico:**

Para el análisis de las motivaciones relacionadas con el uso y desarrollo de sistemas generadores de energías limpias, se evaluarán los mismos ámbitos que en el caso anterior.

### **Desde el ámbito político:**

- En base al análisis anterior de algunos de los programas y proyectos que el gobierno central tiene previstos con respecto al uso y generación de energía, se puede argumentar que pese a que el sector turístico no está tomado en consideración, el tema energético en general tiene un alto grado de importancia para el gobierno actual. Se presentan varios objetivos que dan prioridad al uso y desarrollo de nuevos sistemas de generación de energías limpias, como son las centrales micro hidroeléctricas, energía solar y eólica, así como los programas de concientización de la sociedad en lo referente al ahorro energético, según lo menciona la Matriz Energética Nacional 2010.
- La presión del los grupos sociales, principalmente indígenas y ecologistas, que demandan el cumplimiento de los derechos de la naturaleza contemplados en la constitución actual, en el capítulo séptimo, Art. 74.. (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

### **Desde el ámbito geográfico:**

- El Ecuador cuenta con una geografía que privilegia al desarrollo de nuevos sistemas de producción de energía que no emita gases de efecto invernadero, puntualmente la de tipo hidroeléctrica. (Dávila, 2010). Por otro lado, los grandes proyectos hidroeléctricos generan fuertes impactos sobre el medio y las personas. (Lombeida com. pers., 2010).
- Las doce horas de sol directo con que cuenta el país, podrían facilitar la implementación de diferentes posibilidades de captación de energía solar, ya sea a través de conversión directa mediante paneles fotovoltaicos o mediante la conversión indirecta para el calentamiento de agua. Esto último puede ser aprovechado por hosterías y hoteles para el calentamiento de piscinas.
- La cadena montañosa de volcanes activos que atraviesa de norte a sur todo el territorio nacional es una fuente potencial de generación de energía geotérmica. El sector turístico ya ha aprovechado esta energía, no para generación eléctrica, pero

para Spas, como son los casos de las aguas termales de la zona de Papallacta y de Baños.

#### **Desde el ámbito económico:**

- El gobierno ecuatoriano ha dispuesto una serie de incentivos fiscales para la libre importación de autos híbridos, con el fin de promover el uso de tecnologías y motores eficientes en el sector del transporte. (EFE, 2009).
- Se ha prohibido la importación de focos incandescentes y se promueve el uso de focos ahorradores, como medida para promover el ahorro energético.

#### **Desde el ámbito social:**

- En entrevista radial al ex- alcalde de la ciudad de Quito, Economista Roque Sevilla, éste menciona: *“Las nuevas generaciones jóvenes, en otras palabras, los futuros votantes, tienen entre sus intereses prioritarios el tema ambiental”*. (Sevilla, 2010)
- La creciente sensibilización social hacia los impactos potenciales del cambio climático. (Ryan, 2006)
- Creciente demanda de turismo hacia destinos turísticos más responsables con el ambiente: destinos verdes con certificaciones.
- Tendencia creciente para electrodomésticos que muestren un consumo energético más eficiente. (Ryan, 2006)

Una comparación entre las barreras y las motivaciones que existen frente al uso de energía eléctrica en el país, permite concluir que el sector turístico no se ha considerado como un actor importante y no cuenta con el respaldo necesario para formar parte del gran proyecto estatal de uso de energía que plantea la Matriz Energética Nacional.

Según el informe Stern, publicado en el 2007, se señala que el principal emisor de CO<sub>2</sub> es la generación de energía con un 24%, seguido por el uso de la tierra con 18%; agricultura, industria y transporte con el 14% cada uno, construcciones el 8%, otras fuentes de energía con el 5% y el manejo de residuos con el 3%. (Carrera, 2010)

Expertos como Gossling (2002) atribuyen a la actividad turística el 5.3% de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Por otro lado, el transporte aéreo hacia los diferentes destinos representa el 3.5%. Otros generadores de emisiones relacionados al turismo son: transporte 90%, hospedaje 6% y actividades en el destino 4% . (Carrera, 2010)

Tomando en cuenta este análisis, se evidencia que si bien, el sector turístico no es uno de los actores principales de la demanda de energía a nivel mundial, es un sector que puede contribuir efectivamente al ahorro energético. Más aún, si hablamos de las actividades ecoturísticas que deben aspirar hacia la minimización de impactos ambientales. Es importante que se le dé más importancia al tema de crear motivaciones reales, tangibles y a corto plazo para motivar el uso eficiente de energía eléctrica en este sector del turismo.

#### **3.4.- Tendencias de inversión y prácticas actuales frente a los retos relacionados al ahorro energético en el sector hotelero:**

De acuerdo al reporte publicado por McKinsey en el año 2008, existen en el mundo oportunidades de inversión en Eficiencia Energética por \$170.000 millones de dólares (MDD) anuales, generando retornos de inversión de al menos 17% y ahorros energéticos por \$900.000 MDD para el 2020. Esta inversión representa solo el 0.40% del PIB mundial e involucra tecnologías existentes, además no requiere que los consumidores sacrifiquen su confort. Estas inversiones pueden reducir en un 50% las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del cambio climático. (McKinsey, 2008)

La inversión global en Energía Sustentable, la cual incluye la eficiencia energética y la energía renovable, alcanzó en 2007 la cifra de 148.000 MDD y estimaciones recientes indican que la inversión en 2008 alcanzó los 155.000MDD, un aumento marginal de 4.4%, pero significativo tomando en cuenta la profunda crisis financiera mundial. Se espera que la inversión anual en el año 2012 ascienda a los 400.000MDD y en el 2020 a los 600.000 MDD de acuerdo a los datos de “New Energy Finance” ,ver Figura 7.

Esto demuestra un aumento significativo de la importancia del tema del ahorro energético; pero principalmente, un aumento aún mayor en la conciencia empresarial y de la sociedad en adquirir productos y servicios amigables con el ambiente.

## Inversión global en Energía Sustentable en MMD

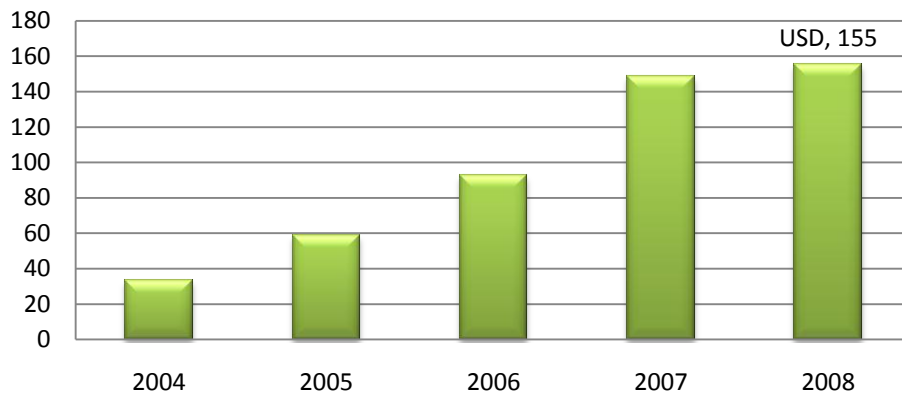


Figura 7: Inversión global en Energía Sustentable valorada en miles de millones de dólares durante los años 2004 al 2008. (CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2009)

Según el informe de eficiencia energética en el sector hotelero presentado por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía de México en 2008, la inversión global en Eficiencia Energética alcanzó un nivel sin precedentes de 1800 MMD, un aumento de 78% comparado con el año 2006, ver Figura 8.

## Inversión global en Eficiencia Energética en MMD

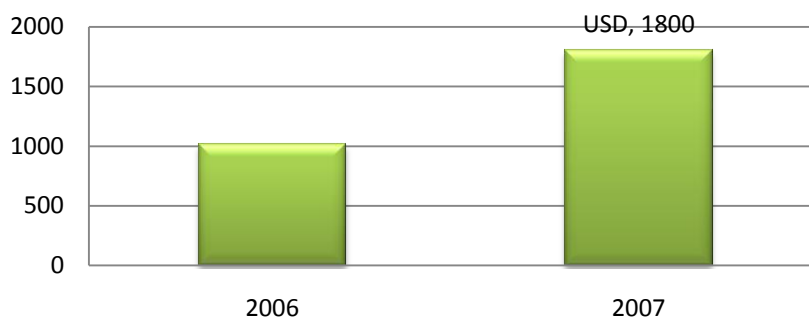


Figura 8: Inversión global en Eficiencia Energética valorada en miles de millones de dólares durante los años 2006 y 2007. (CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2009)

Entre mayor es la categoría del hotel, mayor es su consumo de energía. Los hoteles clasificados como de tres estrellas o más tienen un consumo excesivo de energía térmica y tiene un potencial de ahorro de energía que supera el 70%. (CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2009)

La factura energética representa hasta el 20% de los costos operativos de los hoteles y, según las particularidades de cada establecimiento, supone la segunda o tercera partida más importante de sus cuentas de explotación. (CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2009)

Al analizar las matrices de consumo energético (anexo), podemos darnos cuenta de que ciertos equipos eléctricos, indispensables para brindar la comodidad deseada por el huésped, como es el caso de los sistemas de aire acondicionado y calefacción, los refrigeradores y calentadores de agua son los que más energía consumen.

Hay un gran potencial de ahorro de energía en la mejora de los sistemas de aire acondicionado y calefacción, así como en la inversión de sistemas inteligentes de administración de energía, aislamiento, calentamiento de agua e iluminación.

Algunos casos de éxito a nivel internacional en lo referente a eficiencia energética y ahorro energético son:

**Marriott Corporation:**

Cuenta con más de 2600 hoteles alrededor del mundo, en cerca de 65 países. Ha sido premiado por su Eficiencia Energética en 2005, 2006, 2007 y 2008, logrando ahorros energéticos que alcanzan los 4.5 millones de dólares anuales. (Energy Star Corporation, 2008)

**Hilton Hotel Corporation:**

Tiene más de 3200 hoteles alrededor del mundo, ubicados en 77 países. Se ha comprometido a reducir en 20% el consumo de energía en sus hoteles entre el 2009 y el 2014. El programa Hilton Europa-África logró ahorros de 9 millones de euros en 2 años. (Earth Times Organization, 2008)

Una vez analizadas las entrevistas a los empresarios, se puede evidenciar un interés generalizado en el tema energético de sus respectivos establecimientos; en algunos casos el interés y la aplicación es mucho más notable.

Como podremos evidenciar en el siguiente capítulo, todos los establecimientos estudiados han reducido sus costos de energía, principalmente por la aceptación a la iniciativa de utilizar focos ahorradores en sus establecimientos.

## **Capítulo 4:**

### **Situación de los hoteles estudiados con relación al ahorro y a la eficiencia energética.**

La eficiencia energética (EE) y la energía renovable (ER), no son más un tema exclusivo de ambientalistas, ONG's o gobiernos. Son parte de una estrategia de negocio de vital importancia para la industria y para el comercio que buscan posicionarse como líderes del mercado, así como para los bancos que buscan inversiones más seguras y rentables. De forma destacada, el sector hotelero puede beneficiarse de la EE y ER en términos de imagen, de competitividad y de rentabilidad. (CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2009)

A continuación se presenta una tabla que resume los resultados de las entrevistas (Anexo 2) realizadas a los empresarios y/o administradores de los establecimientos turísticos en estudio. Este resumen se lo presenta con los siguientes parámetros:

- Fuente de Energía
- Aplicación de Eficiencia Energética
- Observaciones generales

ESTABLECIMIENTO	FUENTE DE ENERGÍA	EFICIENCIA ENERGÉTICA	OBSERVACIONES DE LOS ENTREVISTADOS
<p>Arasha Spa &amp; Resort</p> 	<p>Red nacional</p> <p>Generador a diesel</p>	<p>Focos ahorradores</p>	<p>No tienen planes a corto plazo de inversión en sistemas de generación limpia de energía para el establecimiento.</p> <p>El valor de inversión en energías limpias es demasiado alto.</p> <p>No se tiene información actualizada de precios y los beneficios.</p>
<p>Hostería Alándaluz</p> 	<p>Red nacional</p>	<p>Focos ahorradores</p> <p>Bio arquitectura</p>	<p>El establecimiento gasta mucho dinero en focos debido a la salinidad del ambiente en la zona, la acumulación de salitre en las boquillas deteriora los focos muy rápidamente.</p> <p>En el sector, los racionamientos de energía son muy comunes y prolongados.</p> <p>Se utilizó por un periodo de tiempo un panel solar fotovoltaico para generar electricidad. Al poco tiempo el salitre del ambiente acabo destruyendo el panel.</p>
<p>Kapawi Eco- Lodge</p> 	<p>85% energía solar</p> <p>15% generador a diesel</p>	<p>Focos ahorradores</p> <p>Biodigestores</p> <p>Calentadores solares de agua</p>	<p>La necesidad y la obtención de certificaciones internacionales ha motivado a la inversión en energías alternativas.</p> <p>Pretende lograr un 100% de energía eléctrica por medios alternativos.</p>
<p>Royal Palm Hotel</p> 	<p>Red Galápagos</p> <p>Generador a diesel</p>	<p>Focos ahorradores</p>	<p>Consideran que la electricidad es fundamental para su actividad turística.</p> <p>La energía eléctrica es uno de sus costos más grandes, por tal razón, es de gran preocupación por parte de los inversionistas y administradores.</p> <p>abiertos a utilizar sistemas alternativos de generación de energía siempre y cuando tenga un significativo costo-beneficio.</p>

## Capítulo 5:

### Comportamiento del sector turístico respecto al consumo de energía eléctrica durante la actividad turística.

#### 5.1.- Datos históricos de los consumos de energía eléctrica en cada establecimiento:

Los datos para este análisis, surgieron de las entrevistas realizadas a los diferentes Gerentes y/o Administradores de cada establecimiento estudiado. Los valores son anuales y corresponden a la suma de las facturas mensuales por consumo de electricidad. Los valores han sido redondeados para facilitar su lectura.

Se observa que dos de los cuatro establecimientos han reducido su consumo energético, en tanto que los otros dos permanecen iguales, aunque cabe recalcar que en un caso ese consumo es de cero y el otro muy alto.

VALORES ANUALES APROXIMADOS DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR ESTABLECIMIENTO											
ARASHA			KAPAWY			ALANDALUZ			ROYAL PALM		
2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
\$6.000	\$4.000	\$3.600	\$0	\$0	\$0	\$7.000	\$5.000	\$5.000	\$8.000	\$8.000	\$8.000

Tabla 1: Valores anuales de los últimos tres años correspondientes al consumo de energía eléctrica por cada establecimiento en estudio. (Gerentes y Administradores, 2010 - 2011)

#### 5.2.- Consumo energético diario promedio por huésped por habitación:

Para este análisis, se procedió a correr una encuesta (Anexo 1.1) a varios huéspedes en cada establecimiento.

Los datos que se presentan a continuación, son los resultados de la tabulación de las encuestas (Anexo 3.1) y expresados en gráficos para simplificar su análisis y su lectura.

El estudio se lo realizó en base a los siguientes parámetros:

- Tipo de huésped.
- Propósito del viaje.
- Número de acompañantes.
- Cómo se planificó el viaje.
- Tiempo de estadía.
- Tiempo de consumo de energía eléctrica durante la estadía.
- Consumo eléctrico por tipo de artefacto en cada habitación.

### **5.2.1 Arasha Spa & Resort:**

Se puede distinguir un mayor porcentaje de turismo nacional (70%), especialmente de la ciudad de Quito. Uno de los principales motivos de visita a este establecimiento turístico son las actividades grupales para empresas o grupos familiares. Dentro de sus principales atractivos está su SPA, el cual atrae a mucha gente para estadías de un día.

La mayoría de encuestados (70%), planificó su viaje por medio de una agencia de viajes; un 20% prefirió viajar en grupo (empresa o familia) a este destino.

Se pudo determinar que la mayoría de turistas (50%), planificó su estadía para 1 noche, en tanto que un 20% permanece solo por el día, sin pernoctar, en tanto que el 30% prefirió pasar dos noches. Este último 30% que pernocta por dos noches está compuesto por turistas nacionales (33%) y extranjeros (66%).

Un 50% de los huéspedes encuestados que pasan la noche en el establecimiento utiliza algún tipo de energía eléctrica por un periodo de tiempo de 10 horas, el otro 50% utiliza su habitación durante 6 horas.

En la Figura 8 se puede apreciar el consumo de energía eléctrica por tipo de artefacto eléctrico durante la actividad turística de este establecimiento. (ver Anexo 3.2)

**PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DIARIA POR TIPO DE ARTEFACTO EN CADA HABITACIÓN**  
**Resultados del total de encuestas del establecimiento**

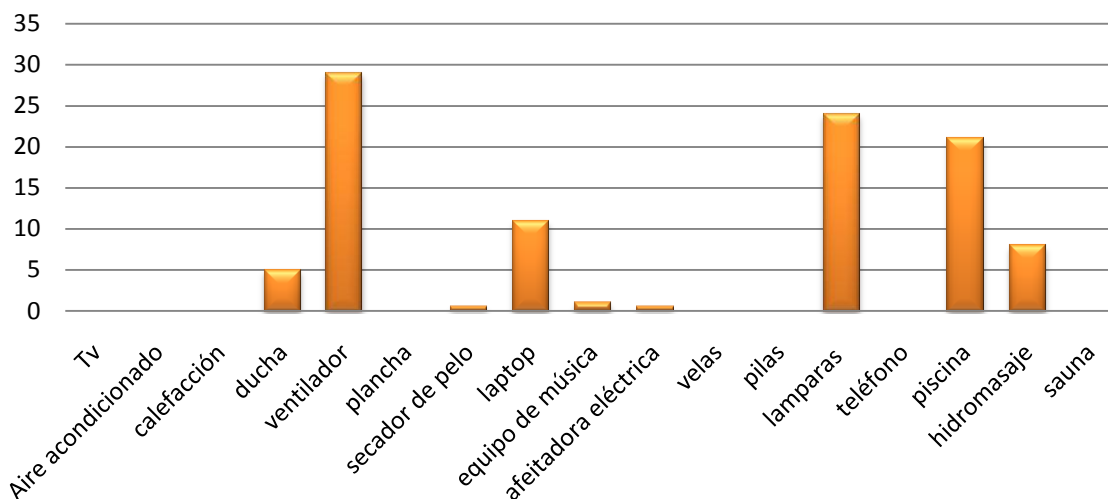


Figura 8: Porcentaje diario de utilización de artefactos eléctricos durante la estancia de huéspedes nacionales y extranjeros en Arasha Spa & Resort.

**5.2.2 Hostería Alándaluz:**

En la hostería Alándaluz, se puede apreciar una distribución de pasajeros equitativa entre nacionales y extranjeros. Un dato importante es que el 100% de los encuestados están en este establecimiento por razones de relax.

El 70% planificó su viaje por Internet y el 80% decidió viajar acompañado/a de su familia.

El 50% de encuestados registró un tiempo de estadía de 3 noches, seguido por los que permanecen 4 noches (30%) y en tercer lugar los de 2 noches (50%).

El 70% utilizó algún tipo de energía eléctrica por un periodo de tiempo de hasta 6 horas, el otro 30% lo utilizó por un periodo de tiempo superior.

En la siguiente figura se puede apreciar el consumo de energía eléctrica por tipo de artefacto eléctrico durante la actividad turística de este establecimiento. ( Anexo 3.3)

**PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DIARIA POR TIPO DE ARTEFACTO EN CADA HABITACIÓN**  
**Resultados del total de encuestas del establecimiento**

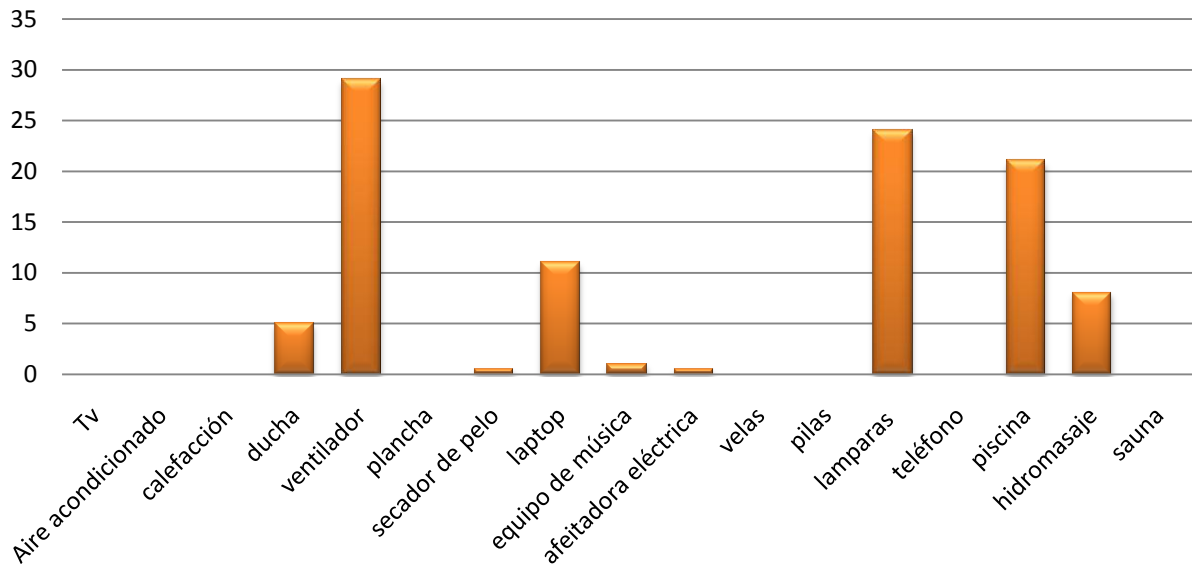


Figura 9: Porcentaje diario de utilización de artefactos eléctricos durante la estancia de huéspedes nacionales y extranjeros en Hostería Alándaluz.

### 5.2.3 Kapawi Eco – Lodge:

En este establecimiento, la gran mayoría de encuestados son extranjeros. El único caso de pasajero nacional se da con un estudiante universitario que está realizando prácticas y estudios en este establecimiento. 40% de los encuestados realizan investigaciones científicas.

El 40% planificó su viaje por Internet, un 30% lo hizo por medio de una agencia de viajes y otro 30% lo hizo por medio de otras instituciones, principalmente las universidades donde estudian o trabajan.

El 60% de los encuestados permanecerán en el establecimiento por un periodo de tiempo superior a 4 noches.

El 50% de encuestados utiliza algún tipo de energía eléctrica en un periodo de tiempo de hasta 8 horas, un 40% utiliza energía eléctrica en su habitación por lo menos 10 horas. (Anexo 3.4)

En la siguiente figura se muestra el consumo de energía eléctrica por tipo de artefacto eléctrico durante la estadía en este establecimiento.

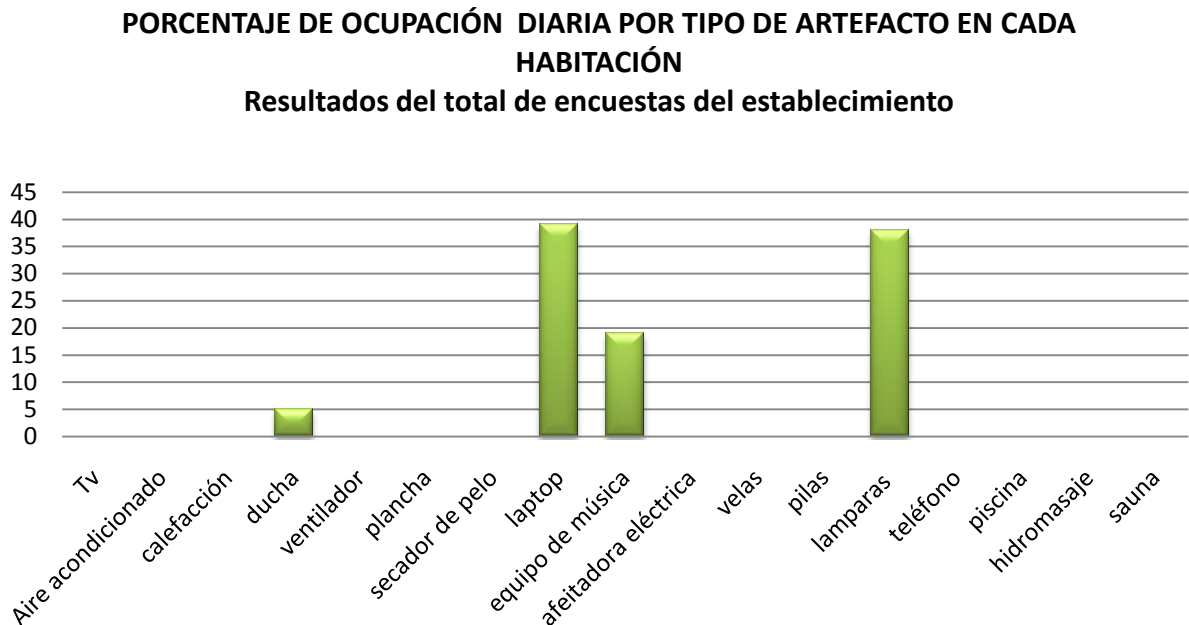


Figura 10: Porcentaje diario de utilización de artefactos eléctricos durante la estancia de huéspedes nacionales y extranjeros en Kapawi Eco Lodge.

#### 5.2.4 Hotel Royal Palm:

En este establecimiento, el 90% de encuestados es extranjero y el 100% escogió este destino para relax.

El 50% de encuestados planificó su viaje por Internet, un 40% fue planificado por un agente de viajes especializado. Del total de encuestados, 64% vacacionaba con su familia.

El 50% de los encuestados escogió permanecer en el establecimiento por 3 noches. Un 40% pernoctó 4 noches y un 10% escogió quedarse por más de 4 noches.

Así mismo, un 50% de los encuestados, utilizó energía eléctrica por un periodo de tiempo de 8 horas al día, un 30% la utilizó por periodos de 10 horas y un 20% por periodos de 6 horas.

En la siguiente figura se muestra el consumo de energía eléctrica por tipo de artefacto eléctrico durante la actividad turística de este establecimiento. (Ver Anexo 3.5)

**PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DIARIA POR TIPO DE ARTEFACTO EN  
CADA HABITACIÓN**  
Resultados del total de encuestas del establecimiento

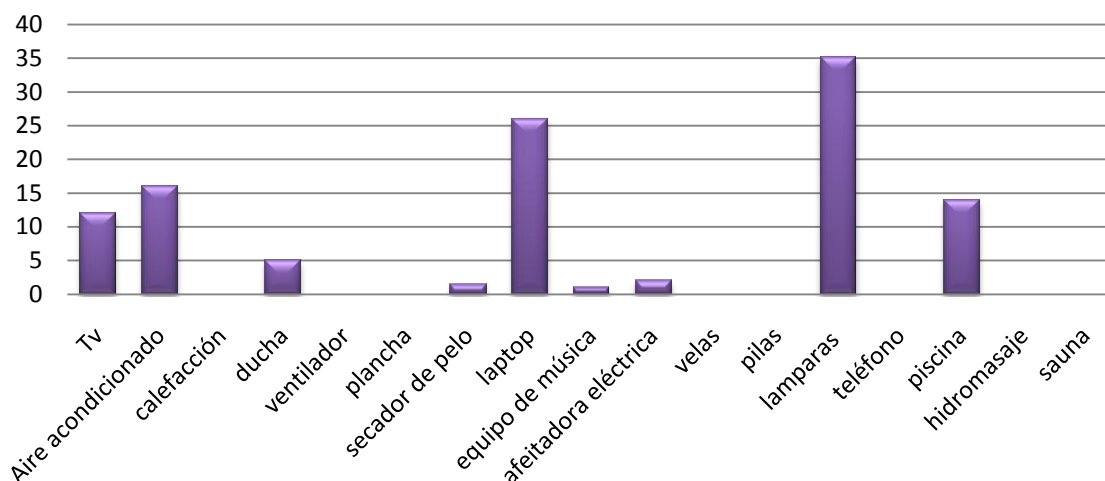


Figura 11: Porcentaje diario de utilización de artefactos eléctricos durante la estancia de huéspedes nacionales y extranjeros en Hotel Royal Palm Galápagos.

**5.3.- Opinión de los turistas frente al consumo de energía y las políticas ambientales y/o energéticas de los establecimientos.**

El 60% de los encuestados respondió que la iluminación en la habitación es muy importante. Este valor puede ser algo subjetivo, tomando en cuenta que casi nadie quiere una habitación oscura; sin embargo, los encuestados han manifestado su preferencia por habitaciones con un nivel de claridad “natural”, que va directamente ligada al tipo de arquitectura ofrecida por el establecimiento. Es importante recalcar, que al huésped no le importaría el tipo de fuente de iluminación, siempre y cuando la habitación cumpla con sus expectativas de luminosidad.

El 60% de los encuestados conoce las ventajas de los sistemas alternativos de generación de energía.

El 100% de los turistas dicen comprometerse con las políticas ambientales y o energéticas del establecimiento.

El 100% de los encuestados no conoce el valor de su consumo de energía eléctrica.

El 70% de los encuestados estaría dispuesto a reducir su consumo energético, siempre y cuando no afecte mayormente a la comodidad en la habitación.

La mayoría de encuestados tiene una muy buena impresión de los establecimientos con políticas energéticas claras. (Ver Anexo 1.2)

#### 5.4.- Consumo energético en áreas comunales.

Las áreas comunales como las zonas de recepción, restaurantes, piscinas, áreas de parqueo, centros de negocios y convenciones, representan uno de los sectores que más energía eléctrica demandan en la actividad turística, ya que involucran grandes superficies, grandes máquinas y una demanda constante de energía eléctrica.

En la siguiente figura se muestra una comparación entre los niveles de consumo de energía eléctrica entre la recepción y la cocina, comparándolas con el consumo en las habitaciones..

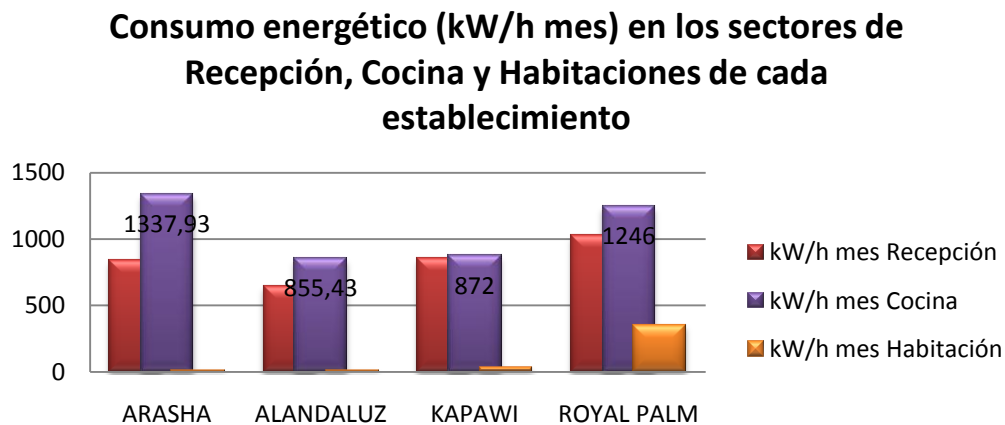


Figura 12: Consumo de energía eléctrica (kW/h mes) en los sectores de recepción y cocina de cada uno de los establecimientos estudiados. (Anexo 3.6)

## **Capítulo 6:**

### **Conclusiones**

Uno de los puntos más relevantes para poder definir en el futuro una línea de base energética en el sector hotelero ecuatoriano parte, de que incluso entre los establecimientos dedicados al ecoturismo investigados en el presente trabajo hay consenso de todos sobre la importancia fundamental que tiene la energía eléctrica para sus actividades.

Desde la perspectiva de los turistas entrevistados, el 100% de los encuestados manifestaron no conocer el valor ni la cantidad de energía eléctrica que consumieron durante su estadía. Sin embargo, manifiestan que se acogen a las políticas de los establecimientos en cuanto se refiere al uso de la energía durante su estadía, pero que realmente pocos establecimientos tienen una política clara frente al tema del ahorro energético. Aquí cabe mencionar que para un 50% de los encuestados, la imagen y reputación del establecimiento mejoraría si tuviese políticas claras frente al uso de electricidad durante la actividad turística.

Un 70% de los turistas encuestados dijo estar dispuesto a reducir su consumo de energía eléctrica siempre y cuando esto no afecte a su confort, esto puede ser representativo tomando en cuenta la tendencia por parte de los turistas a permanecer al menos 3 noches en un establecimiento turístico; y que el 50% de los encuestados manifestó permanecer por periodos superiores a 10 horas dentro de su habitación.

Todos los establecimientos y sus huéspedes, concuerdan en la importancia de una adecuada iluminación y climatización, especialmente de las habitaciones y zonas comunes como son la recepción y el restaurante. Sin embargo, más allá de las opiniones y actitudes de los visitantes, el mayor consumo eléctrico se genera en la recepción y en la cocina, lo que significa que para lograr reducir efectivamente la demanda energética, el enfoque no está precisamente en la iluminación de las habitaciones o de los hábitos del visitante, sino en las actividades de los establecimientos.

Los establecimientos que consumen electricidad proveniente de la Red, concuerdan en que el gasto en energía eléctrica es uno de sus principales costos de producción durante la actividad turística.

La mayoría de los establecimientos estudiados (80%), dependen directamente del suministro eléctrico de la Red Nacional de Electrificación. El restante (20%), debe generar su propia energía debido a su ubicación geográfica, la cual les impide acceder a esta Red.

Para esto se ha optado por sistemas alternativos de generación de energía, como son los paneles fotovoltaicos y los paneles solares para calentamiento de agua. También cuenta con generadores de electricidad por medio de combustibles fósiles para satisfacer su demanda total de energía eléctrica. Esto nos indica, que los sistemas alternativos de generación de energía eléctrica no son lo suficientemente eficientes para satisfacer la demanda total de energía de un establecimiento.

Del total de establecimientos estudiados que utilizan energía eléctrica por medio de la Red, 80% cuentan con generadores a diesel para producir electricidad en momentos de escasez o para proporcionar energía a equipos de mayor potencia. El establecimiento restante 20% manifestó no contar con generadores eléctricos a motor debido a su *política* de cero ruido dentro del hotel.

Todos los establecimientos estudiados han optado por seguir la propuesta del gobierno de utilizar focos ahorradores para bajar sus niveles de consumo eléctrico. Esta iniciativa gubernamental, ha sido la única práctica efectiva para minimizar el consumo energético en algunos sectores productivos del país. Según los administradores y/o empresarios de los establecimientos estudiados, esta iniciativa si logró bajar los costos del consumo eléctrico.

Otra de las iniciativas empresariales a destacar en el grupo de establecimientos estudiados, es el afán por la obtención de certificaciones internacionales que certifiquen sus buenas prácticas y políticas empresariales.

No todos los establecimientos estudiados, cuentan con certificaciones nacionales o internacionales que certifiquen sus buenas prácticas y políticas empresariales. (Ver anexo)

Lo que sí se puede destacar, es la gran cantidad de reconocimientos y premios que poseen dichos establecimientos. Estos reconocimientos premian las buenas prácticas, servicios y productos turísticos ofrecidos. A diferencia de las certificaciones, que son estrategias empresariales a largo plazo que luego se transformarán en el ADN de cada empresa.

Dos de los cuatro establecimientos estudiados, cuentan con la certificación internacional Smart Voyager, que como se explicó en el capítulo 3, certifica a los establecimientos turísticos que cumplan con rigurosos estándares ambientales, sociales, laborales, seguridad y calidad en todas sus operaciones turísticas.

En este punto, vale la pena mencionar, que de los establecimientos certificados con Smart Voyager, solo uno está considerando el objetivo de eficiencia energética dentro de sus prácticas habituales en su actividad turística. Esto nos indica que, en muchos casos, la obtención de una certificación es simplemente la obtención de un sello para mejorar la imagen y no es parte del ADN de la empresa.

Desde la perspectiva de la demanda turística, las certificaciones juegan un papel decisivo al realizar la compra, especialmente desde una visión postfordista del turismo, donde las actividades turísticas están siendo diseñadas para satisfacer necesidades específicas de los clientes.

Desde una perspectiva de oferta turística, las certificaciones juegan un rol disciplinario y formativo del grupo de colaboradores de dicha oferta. Las certificaciones son una excelente arma frente a la creciente competencia de servicios y productos turísticos, y al igual que desde la perspectiva de la demanda turística, la oferta turística busca nuevos nichos de mercado más especializados y más exigentes.

Tomando en cuenta el alto consumo energético del sector turístico en general y la dificultad de cuantificar su gasto real dentro de los otros sectores, como el transporte, industrias, etc., las actividades turísticas no son consideradas como de importancia dentro de las proyecciones del Estado en su Matriz Energética Nacional.

Esta falta de atención es compartida con el propio Ministerio de Turismo, que da muy poca relevancia al tema energético dentro de las actividades del sector. En el PLANDETUR 2020 no se hace ninguna referencia al consumo de energía en los establecimientos turísticos, ni a la importancia que tiene la electricidad para la satisfacción del turista.

Desde la perspectiva de los administradores entrevistados hay dos barreras fundamentales en la implementación de sistemas de generación de energía limpia: por un lado, la falta de capacitación y apoyo tecnológico que permitan aprovechar sus potenciales beneficios; por otro lado, los establecimientos que no cuentan con estos sistemas de generación argumentan, que su implementación es demasiado cara y que no perciben beneficios en términos de rentabilidad a corto o mediano plazo.

En la Tabla 2, se puede hacer una comparación entre clientes nacionales y extranjeros con respecto a sus hábitos de consumo de energía eléctrica y al tiempo de estadía en cada establecimiento:

	EXTRANJEROS			NACIONALES		
	% DE OCUPACIÓN	HORAS DE CONSUMO DE ELECTRICIDAD	NOCHES DE PERMANENCIA	% DE OCUPACIÓN	HORAS DE CONSUMO DE ELECTRICIDAD	NOCHES DE PERMANENCIA
ARASHA	30%	10	2	70%	8	1
ALANDALUZ	50%	6	3	50%	10	3
KAPAWI	90%	8	14	10%	8	20
ROYAL PALM	90%	10	4	10%	10	5
<b>PROMEDIO</b>		<b>8,5</b>	<b>5,75</b>		<b>9</b>	<b>7,25</b>

Tabla 2: Comparación entre turistas nacionales y extranjeros con respecto a sus hábitos de consumo de energía eléctrica y al tiempo de estadía en cada establecimiento.

A partir de estos datos se puede concluir, que los turistas extranjeros consumen un tiempo promedio de energía eléctrica al día de 8,5 horas; mientras que los turistas nacionales consumen un promedio de 9 horas de energía eléctrica diaria durante su actividad turística. También se puede determinar que los turistas nacionales tienen un tiempo mayor de permanencia que los turistas extranjeros.

Al hacer una comparación entre estos dos indicadores, se puede decir que los turistas nacionales consumen mayor cantidad de energía eléctrica durante su actividad turística.

También es importante recalcar que una de las actividades turísticas que más energía eléctrica demanda son las denominadas Convenciones de Negocios. Por lo general estas convenciones son promocionadas por empresas locales y/o extranjeras para sus empleados. El número de turistas en estas actividades por lo general supera los 80 pax., e incluye 1 noche de alojamiento.

Al tratarse de una convención de negocios, se debe considerar la utilización de equipos eléctricos, extras a la actividad turística normal, como son: proyectores, sistemas de audio y video, luces, salones de conferencias bien iluminados, mayor cantidad de comida, etc.

Al observar las figuras 8, 9, 10 y 11 del consumo eléctrico por artefacto de cada establecimiento, se puede diferenciar a ciertos artefactos eléctricos que son de mayor uso durante la actividad turística, entre estos podemos destacar como los de mayor consumo los siguientes: ventiladores, iluminación a base de focos y computadores portátiles.

En primer lugar se puede apreciar el uso de computadores portátiles. Prácticamente el 60% de encuestados posee un computador portátil durante su actividad turística. Estos artefactos se los puede catalogar como accesorios personales de uso eléctrico, entre ellos están: teléfonos celulares, dispositivos de música, cargadores de baterías, secadores de pelo, afeitadoras eléctricas, etc.

En segundo lugar, se puede apreciar el uso de focos para la iluminación de la habitación. Por lo general estos focos pasan encendidos durante periodos de tiempo de 6 a 8 horas en todos los casos. Cabe resaltar, que la utilización de focos ahorradores contribuye significativamente al ahorro de energía eléctrica en el establecimiento.

Como conclusión final, creo que el análisis de la oferta y demanda turística de los establecimientos estudiados se ajusta en su gran mayoría a los principios de ecoturismo fomentados por la Organización Mundial de Turismo.

Sin embargo, al tratar el tema de eficiencia energética y consumo energético, no se pueden apreciar avances o iniciativas significativos dentro de las prácticas de negocio de estos establecimientos turísticos.

## Capítulo 7:

### Recomendaciones

Como se puede apreciar en la Figura 12, la iluminación y climatización de las habitaciones no es tan relevante frente al consumo en la cocina y en la recepción, así como en otras áreas comunales, por tanto se pueden recomendar las siguientes alternativas:

- Realizar un inventario energético de todo el establecimiento, con el fin de determinar y cuantificar los equipos y artefactos que mayor o menor electricidad consumen, y en qué momentos. De esta forma se tomarán decisiones importantes en cuanto se refiere al ahorro y eficiencia de la energía en función a los beneficios que estos puedan generar a la empresa.
- En el año 2011, la OMT junto con varias organizaciones internacionales de turismo y energía, han creado un sitio web llamado: *hotelenergysolutions.net*, en el cual los establecimientos turísticos interesados pueden hacer los cálculos necesarios para determinar sus niveles actuales de consumo energético; además presenta una herramienta que permite comparar los consumos energéticos generados anualmente con los estándares energéticos propuestos por la OMT. Esta herramienta permitirá a los establecimientos turísticos a tomar de decisiones prácticas y medibles en función a su gasto energético.

El diseño y la arquitectura de la infraestructura turística forma parte del producto turístico y además forma parte del aprovechamiento o desperdicio de energía en dicha infraestructura, por tal razón, los empresarios turísticos deben considerar este factor para el diseño de su infraestructura turística. Desde esta premisa se pueden recomendar las siguientes alternativas:

- Optar por diseños y materiales que proporcionen mayor luminosidad natural y aseguren una temperatura adecuada dentro las habitaciones y zonas comunes sin hacer uso excesivo de la energía eléctrica. Al hablar de materiales, también nos referimos a la implementación y uso eficiente de sistemas de generación de energía

limpia como son los sistemas solares térmicos y fotovoltaicos y los sistemas eólicos, que por el momento son los que más evolución tecnológica y arquitectónica han presentado. La incorporación de centrales micro hidroeléctricas, podría beneficiar significativamente a establecimientos que cuenten con caídas suficientes de agua para generar este tipo de energía.

- En cuanto al uso de focos ahorradores, se recomienda evaluar su aplicación en sitios cercanos al mar, donde estos focos se dañan continuamente, puesto que al ser desechados pueden provocar serios impactos sobre el ambiente por su alto contenido de mercurio.

Considerando que no puede haber oferta turística sin demanda turística, el turista juega un papel fundamental en el cumplimiento de normas que apoyen a las políticas energéticas de los establecimientos turísticos visitados. Para lograr este involucramiento por parte del turista se recomienda lo siguiente:

- Evaluar los mejores mecanismos para informar a los huéspedes sobre las políticas energéticas de cada establecimiento. Por ejemplo:
  - Dar a conocer sus prácticas energéticas en sus medios de promoción y publicidad.
  - Capacitar a los huéspedes sobre su política energética en el momento de *check in* al hotel.
  - Hacer visibles sus tecnologías energéticas y sus repercusiones positivas en la actividad turística que se realiza.
  - Obtener certificaciones internacionales que garanticen las buenas prácticas y políticas empresariales de los establecimientos turísticos. Estos certificados son muy buenos comunicadores de la gestión que realiza cada empresa y por ende, se transforman en medios de captación de clientes.

Debido a la inexistencia de datos del consumo energético del sector turístico del Ecuador, sería una muy importante decisión por parte del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables, junto con el Ministerio de Turismo, el segmentar al sector turístico dentro de

sus informes y reportes de consumo de energía eléctrica del país, para lo cual se recomienda lo siguiente:

- Levantar información actualizada del consumo de energía eléctrica del sector turístico del país.
- Segmentar a los establecimientos turísticos que poseen políticas claras referentes a la eficiencia energética de sus actividades turísticas.
- Considerando que los hoteles de mayor categoría son los mayores consumidores de energía, éstos deberían ser un grupo prioritario en los futuros análisis.
- Incluir al sector turístico del Ecuador dentro de los planes energéticos a mediano y largo plazo, incluyéndolo dentro de la Matriz Energética Nacional del Ecuador.

En ausencia de información actualizada y de políticas energéticas orientadas hacia las actividades turísticas por parte del Estado, queda en manos de los gremios turísticos y de los centros de investigación, promocionar talleres de capacitación que permitan evaluar las mejores opciones para la adopción de mecanismos de generación más limpios, así como de los programas de ahorro y eficiencia energética, que brinden reales beneficios en términos ambientales y sociales, así como motivaciones económicas reales para su aplicación.

Lo anteriormente expuesto no quita responsabilidad al Estado en fomentar, impulsar y reconocer las buenas prácticas energéticas de los establecimientos turísticos. Es de vital importancia en el tema energético, contar con incentivos fiscales y tributarios que apoyen e incentiven a los empresarios turísticos a invertir en tecnologías de generación de energía limpia para sus actividades diarias. Estas motivaciones podrían ser:

- Reducción en el pago de impuesto a la renta generado por cada establecimiento.
- Cero pago de aranceles para la importación de tecnologías relacionadas a la producción eficiente de energía eléctrica.
- Subsidios iniciales para la compra de sistemas generadores de energías alternativas.
- Reconocimiento público a los establecimientos turísticos que adopten y practiquen buenas prácticas de consumo energético.

- Promoción a nivel internacional de los establecimientos turísticos que apliquen los principios de Eficiencia Energética en sus instalaciones y en sus actividades.

Considero muy importante la opción de inculcar en todo el gremio turístico, especialmente en los empresarios turísticos y en los nuevos profesionales del ramo, la importancia del elemento energético para la actividad turística. Esto se podría lograr por medio de: conferencias, seminarios, talleres, pensum académico, ferias energéticas nacionales e internacionales, visitas a establecimientos turísticos eficientemente energéticos en varias partes del mundo, etc.

Estas actividades de capacitación y de fomento del buen uso de la energía en la industria turística, deben ser promocionadas y reconocidas por las autoridades ministeriales y por la propia gestión de los empresarios turísticos.

Dentro del gremio, no se puede descartar la importancia del turista y el rol fundamental que éste juega en los consumos energéticos durante la actividad turística. Es un aspecto fundamental del negocio del ecoturismo el involucramiento del turista durante toda su actividad turística. Para lograr este involucramiento se recomienda lo siguiente:

- Crear productos turísticos que incorporen la concientización y buen uso de la energía eléctrica durante la actividad turística.
- Reconocer, incentivar y premiar a los turistas que aporten con un menor consumo de energía eléctrica durante su estadía y/o actividad turística. Para esto es necesario tener listo el inventario energético de cada establecimiento y conocer cuál es el nivel de consumo de electricidad de cada área que ocupa el turista. Esta recomendación, se puede ver afectada por las expectativas y necesidades de confort de cada turista.
- Acoger sugerencias de mejora en temas energéticos por parte de los turistas. Estas sugerencias deben ser evaluadas por un comité energético de cada establecimiento y si la propuesta es factible y viable, se debe reconocer al turista entregándole beneficios de acuerdo con las políticas de cada establecimiento.

## Bibliografía y Referencias:

- Alvarez, I. K. (2010, Junio 18). Directora e proyectos, Dirección Nacional de Eficiencia Energética - MEER. (J. P. Salvador, Interviewer)
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi.
- Asanza y Matute, A. M. (2004). *Elementos de Sociología del Turismo*. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Banks, F. (2003). *Energy Economics: A modern introduction*. Massachusetts: Kluwer Academic Publisher.
- Boston College Center for Corporate Citizenship. (2010). *Stages of Corporate Citizenship*. Boston, Massachusetts, USA.
- Buckley, R. (2004). Environmental Impacts of Ecotourism. *Ecotourism Series No. 2*.
- Carrera, D. P. (2010). Presentación curso Responsabilidad Social y Ambiental: Cambio climático y el turismo: EL TURISMO COMO ACTIVIDAD GENERADORA Y VICTIMA DE LAS EMISIONES. PUCE - Quito.
- CONELEC. (2011). Abonados existentes. *El Universo*.
- Consejo Sectorial de la Producción. (2011). *Agenda para la Transformación Productiva*. Quito: Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad.
- CONUEE - Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2009, octubre). *Eficiencia Energética y Energías Renovables en el sector hotelero - Mexico*. Retrieved enero 05, 2011, from [www.energy-base.com/fileadmin/template/BASE](http://www.energy-base.com/fileadmin/template/BASE)
- Daniel, W. (1995). *Bioestadística - Base para el análisis de las ciencias de la salud*. Mexico D.F.: EDITORIAL LIMUSA.
- Dávila, I. C. (2010, Junio 18). Director Nacional de Eficiencia Energética - MEER. (J. P. Salvador, Interviewer)
- Distrito Metropolitano de Quito. (2011). Responsabilidad Social Empresarial. *Consejo Metropolitano de Responsabilidad Social*, 2.
- Durkheim, E. (2006). *Reglas del método sociológico*. Biblioteca Nueva.
- Earth Times Organization. (2008). *Hilton Hotels Corporation Announces Global Sustainability Goals*. Retrieved enero 05, 2011, from [www.earthtimes.org/articles/show/hilton-hotels-corporation-announces-sustainability-goals,420037.shtml](http://www.earthtimes.org/articles/show/hilton-hotels-corporation-announces-sustainability-goals,420037.shtml)

- Ecohuellas. (2007, Octubre 02). *ECOHUELLAS*. Retrieved julio 21, 2010, from <http://ecohuellas.wordpress.com/2007/10/02/turismoiji-gran-generador-del-calentamiento-global/>
- EFE. (2009, Febrero 04). Gobierno Ecuatoriano dispone de incentivos fiscales para adquirir autos híbridos. *DIARIO HOY* .
- Energías Renovables. (2006, febrero). *Situación de la energía en el Mundo, Europa y España*. Retrieved julio 12, 2011, from [www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales](http://www.energiasrenovables.ciemat.es/especiales)
- Energy Information Administration. (2007). *International Energy Outlook 2007*. Washington, DC 20585: U.S. Department of Energy.
- Energy Star Corporation. (2008). *Fuse Action Partners in Practice*. Retrieved enero 05, 2011, from [www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=partners\\_in\\_practice.showStory&StoryID=1000161&step=IP](http://www.energystar.gov/index.cfm?fuseaction=partners_in_practice.showStory&StoryID=1000161&step=IP)
- Friedman, T. L. (2010). *Caliente, Plana y Abarrotada*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Gerentes y Administradores, E. d. (2010 - 2011, entre julio 2010 y enero 2011). (J. P. Sotomayor, Interviewer)
- Giddens, A. (1998). *Las nuevas reglas del método sociológico. Crítica positiva de las sociologías comprensivas*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- Gossling. (2002). *Global environmental consequences of tourism. Global environmental Change*. London.
- Green Globe Certification. (201). *Green Globe - Certified Sustainability*. Retrieved Agosto 30, 2011, from <http://www.greenglobe.com/>
- Green Globe. (2011). *Green Globe - Standard Criteria and Indicators*. Retrieved Agosto 30, 2011, from <http://www.greenglobe.com/standard-criteria-and-indicators>
- Green Globe. (2004). *Green Globe Certification Standard*.
- Hera, M. P. (2004). *Manual de Turismo Sostenible: Cómo conseguir un turismo social, económico y ambientalmente responsable*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- International Organization for Standardization. (ISO 2011). *ISO 14001 essentials*. Retrieved Agosto 30, 2011, from [http://www.iso.org/iso/iso\\_14000\\_essentials](http://www.iso.org/iso/iso_14000_essentials)
- Lombeida com. pers., D. (2010, Diciembre 6). Lombeida, comunicación personal. *Comunicación personal* . Quito, Pichincha, Ecuador.
- Marroquín, G. G. (2005). Responsabilidad Social de las Empresas: Alcance y cuestionamientos sobre el tema. *El ser humano hace la diferencia*, (p. 30).

- Martinez, Y. P. (2010). *PROCEDIMIENTO PARA OBTENER INFORMACIÓN Y CARACTERIZAR COMPORTAMIENTOS Y DETERMINANTES INDIVIDUALES DE ELECCIÓN DE OPCIONALES TURÍSTICAS*. Retrieved Agosto 30, 2011, from <http://www.eumed.net/libros/2010a/655/MARCO%20TEORICO%20REFERENCIAL.htm>
- McKinsey. (2008). *How the world should invest in energy efficiency*. New York: McKinsey.
- Mosquera, P., & Merino, L. (1995). *Empresas y Energías Renovables*. Madrid: Fundación Confemetal.
- OMT, Artículo 3 El Turismo, factor de Desarrollo Sostenible. (2006). *Código Ético Mundial de Turismo - Artículo 3 El Turismo, factor de desarrollo sostenible*. OMT Organización Mundial de Turismo.
- ONU. (1999). *Los diez principios del Pacto Mundial*. Retrieved Agosto 31, 2011, from <http://www.un.org/es/globalcompact/principles.shtml>
- ONU. (2000). *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Retrieved Agosto 31, 2011, from <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>
- Organización de Naciones Unidas. (1998). *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. FCCC/INFORMAL/83: Naciones Unidas.
- REUTERS -redacción Quito/ El Universo. (2011, Junio 10). Conelec aprobó las nuevas trifas eléctricas. *El Universo* .
- Reyes, B. (2002). Introducción al concepto de sostenibilidad y turismo sostenible. In R. Á. Bercial, *Turismo Sostenible* (p. 215). Madrid: IEPALA EDITORIAL.
- Ryan, B. (2006). Green Consumers. *Let's talk Business* , 123.
- Sacoto, K. (2010, 05 16). Directora del Área de Proyectos del Ministerio de Turismo del Ecuador. (J. P. Sotomayor, Interviewer)
- Sapiña, F. (2006). *El Reto Energético: Gestionando el legado de Prometeo*. Madrid.
- Secaira, K. (2011, 01 11). Gerente General HOSTERÍA ALANDALUZ. (J. P. Salvador, Interviewer)
- Segura, G. (2009). *Plan Estratégico de Turismo Sostenible del Ecuador PLANDETUR 2020*. Quito - Ecuador: Plan de Acciones Transversales propuesto por PNUD-STEP-OMT.
- Sevilla, R. (2010, Noviembre 10). Ex- Alcalde de la Ciudad de Quito. (R. EXA, Interviewer)
- SGS DEL ECUADOR S.A. (1997 - 2011). *Certificación de sistemas y servicios*. Retrieved Agosto 30, 2011, from ISO 14001 Sistema de Gestión Ambiental: [http://www.ec.sgs.com/es\\_ec/iso\\_14001\\_2004?serviceld=10957&lobId=21673](http://www.ec.sgs.com/es_ec/iso_14001_2004?serviceld=10957&lobId=21673)
- Smart Voyager Certification. (2010). *Smart Voyager, Programa de Certificación de Turismo*. Retrieved Agosto 30, 2011, from Introducción general sobre el programa de certificación de

turismo sostenible Smart Voyager. Logros y Beneficios.: <http://www.slideshare.net/FMetis/sello-smart-voyager>

Weber, m. (1984). *Economía y Sociedad*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.

WorldWatch Institute. (2008). *Energy and Climate Change Program*. Retrieved Octubre 14, 2009, from World Watch Institute: [www.worldwatch.org/programs/energy](http://www.worldwatch.org/programs/energy)

Xercavins, J. C. (2005). *Desarrollo Sostenible*. Barcelona: Ediciones UPC.



**ANEXO 1.- ECUESTA A PASAJEROS PARA MEDICIÓN DE SUS HÁBITOS DE CONSUMO ENERGÉTICO**

Elaborado por: JUAN PABLO SOTOMAYOR

Fecha:

**ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE ENERGÍA  
POR PAX EN UN ESTABLECIMIENTO**

**HOTELERO**

ESTABLECIMIENTO:

PREGUNTAS

**Datos generales:**

País de origen:

Edad:

Propósito del viaje:

Tipo de hospedaje:

Viaja solo o acompañado:

Solo	# acompañates	
Agencia de viajes	Internet	Amigos

Cómo planificó su viajes:

Tiempo de estadía:

Qué lugares pretende visitar o ya visitó?

Cuánto tiempo aproximadamente pasa dentro del su habitación por día?

10 horas	6 horas	más de 10 horas
----------	---------	-----------------

Cuándo esta en su habitación, qué artefactos eléctricos utiliza y por cuánto tiempo?

Artefacto	Tiempo
Tv	0
Aire acondicionado	0
calefacción	0
ducha	5
ventilador	29
plancha	0
secador de pelo	0,5
laptop	11
equipo de música	1
afeitadora eléctrica	0,5
velas	0
pilas	0
lamparas	24
teléfono	0
piscina	21
hidromasaje	8
sauna	0

Sabe cuanto dinero representa su consumo diario de energía?

SI	NO
----	----

Estaría dispuesto a reducir el consumo de energía durante su estadía?

Cree que su hotel o lugar de alojamiento debe tener reglas claras para los huéspedes con respecto al consumo de energía durante su estadía?

Qué opinión tiene al respecto de los establecimientos turísticos que fomentan el uso moderado de energía?

El que un establecimiento o producto turístico tenga políticas claras frente al consumo de energía lo hace más atractivo para su compra?

Cuando escoge una habitación, qué tan importante es la claridad u oscuridad de la misma?

Cuántas veces come en el restaurante del hotel?

Cuántas veces utiliza el baño en el hotel?

Prefiere utilizar las gradas o el ascensor?

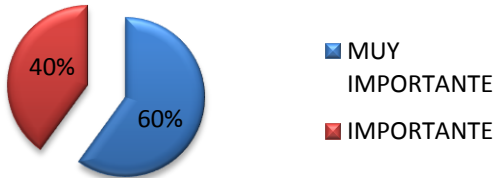
Qué sugerencias daría usted a su establecimiento de alojamiento para reducir el consumo de energía?

Conoce las ventajas y desventajas de los sistemas de energía renovable en lugares de alojamiento?

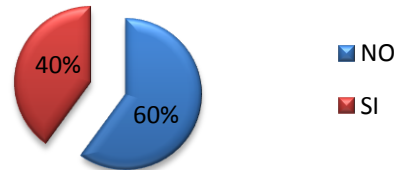
Cree usted que el turista debe comprometerse a apoyar y cumplir las políticas ambientales de su lugar de hospedaje?

**ANEXO 1.2.- OPINIÓN DE LOS TURISTAS FRENTE A LAS POLÍTICAS EMPRESARIALES DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**

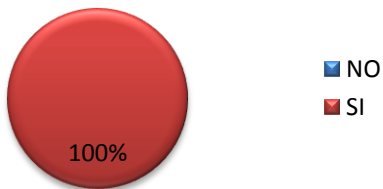
**QUÉ TAN IMPORTANTE ES LA ILUMINACIÓN EN SU HABITACIÓN?**



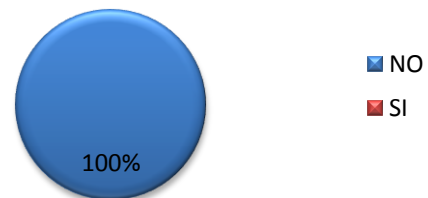
**CONOCE LAS VENTAJAS DE LOS SISTEMAS ALTERNATIVOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA?**



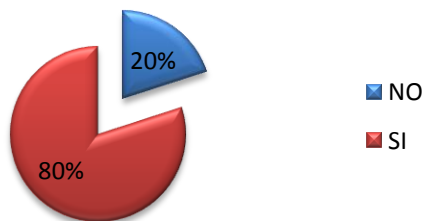
**EL TURISTA DEBE COMPROMETERSE A CUMPLIR LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS DEL ESTABLECIMIENTO?**



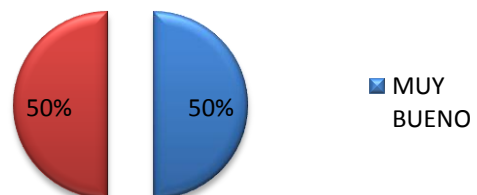
**SABE CUANTO DINERO REPRESENTA SU CONSUMO DE ENERGÍA**



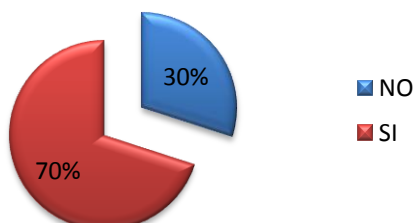
**CREE QUE EL HOTEL DEBE TENER POLÍTICAS CLARAS FRENTE AL CONSUMO DE ENERGÍA?**



**QUÉ OPINIÓN TIENE DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE FOMENTAN EL AHORRO DE ENERGÍA**



**ESTARÍA DISPUESTO A BAJAR SU CONSUMO DE ENERGÍA DURANTE SU ESTADÍA?**



## **ANEXO 2:**

### **Hostería Alandaluz:**

Entrevista al Presidente Ejecutivo, Sr. Marcelo Vinueza y al Gerente General, Sr. Klever Secaira – 12 de Enero del 2011

*“Por principio, no compramos generadores eléctricos que funcionen con combustibles fósiles o carbón”.*

*“Nos hemos propuesto a diseñar nuestras instalaciones en base a una arquitectura bioclimática, de tal modo podemos aprovechar la luz solar la mayor cantidad de horas al día; de la misma forma, hemos considerado la dirección en la que sopla el viento ( la brisa marina) para minimizar el uso de aire acondicionado en las habitaciones”.*

*“Hemos adoptado la opción de utilizar focos ahorradores en toda nuestra hostería, pero tenemos un grave problema: la cantidad de salitre que se forma en la boquilla del foco hace que este foco dure apenas 5 días y luego toca cambiarlo.... Convirtiendo a este rubro energético en uno de los más caros de la actividad del hotel”.*

*“No se nos ha hecho fácil incurrir en energías alternativas por los altos costos que estas representan y por el tipo de mantenimiento que hay que darles a estos equipos en esta zona, nuevamente por el tema de la formación de salitre por la cercanía al mar. Todavía no vemos la rentabilidad en utilizar estos sistemas energéticos”.*

*“La zona de Manabí donde se encuentra la hostería, sufre de constantes racionamientos de energía eléctrica, lo cual nos afecta directamente porque estamos conectados a la cableado nacional. Por esta razón, tenemos la política de conversar con nuestros clientes y tratamos de que estén al tanto de este problema para que puedan planificar sus actividades vacacionales durante las horas de los racionamientos”.*



ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA



ILUMINACION NATURAL - BIOARQUITECTURA



BIOARQUITECTURA



ILUMINACIÓN NOCTURNA

### **Kapawi Eco-Lodge:**

Entrevista al Gerente de Operaciones: Sr. Andrés Andrade, en representación del Gerente General, Sr. Andrés Ordoñez – 12 de Enero del 2011

*“Hace pocos meses atrás, nos hemos hecho merecedores a la certificación Smart Voyager, la cual reconoce a los establecimientos turísticos por su compromiso con la conservación del medio ambiente y su relación con la comunidad. Uno de los puntos fundamentales para esta certificación, era demostrar que tenemos un sistema eficiente de energía para el consumo en el hotel”.*

*“Kapawi obtiene el 85% de su energía eléctrica a base de paneles solares fotovoltaicos, el otro 15% proviene de la generación de energía por medio de un generador a diesel. La idea es llegar a tener un 100% de energía en base a energías alternativas, principalmente energía solar y energía generada por la corriente del río”.*

*“Cuando los pasajeros arriban al lodge, lo primero que se hace (luego de registrarlos) es un tour de reconocimiento de las instalaciones, donde se les hace conocer el sistema de energía solar fotovoltaica, los sistemas de calentamiento de agua para las duchas y el nuevo proyecto de biodigestores que estamos realizando”.*

*“Todos nuestros focos son ahorradores, además contamos con temporizadores en todos los equipos eléctricos (excepto los refrigeradores) para que utilicen la cantidad de energía eléctrica necesaria para cumplir su propósito”.*



HABITACIONES ENCENDIDAS



COCINA



INSTALACIONES



PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS - KAPAWI

## Arasha Spa-Rainforest Resort:

Entrevista al Sr. Fernando Ponce Administrador del establecimiento y al Gerente Financiero Ing. Fernando Borja. 14 de Marzo del 2010

*“El resort se abastece de la energía suministrada por el sistema nacional de electrificación. Además contamos con dos generadores a diesel que nos suministran energía adicional para abastecer a la zona de piscinas, spa y cuartos de máquinas. Así tenemos energía durante todo el año..”*

*“A partir del año 2009, desde que el gobierno dispuso la utilización de focos ahorradores, nos hemos acoplado a esta iniciativa y hemos tenido muy buenos resultados. Nuestra factura de electricidad bajo desde \$700 USD a \$500 USD por mes”.*

*“No está en nuestros planes a corto plazo invertir en sistemas de energía alternativa, tengo entendido que es demasiado costosa y no se encuentran buenos equipos en el país”.*

*“Si alguien nos propusiera una alternativa rentable y eficiente, si la tomaríamos en cuenta”.*



INFRAESTRUCTURA GENERAL



GENERADOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA A DIESEL



FOCOS AHORRADORES DE ENERGÍA



BIOARQUITECTURA

### **Royal Palm Hotel:**

Encuesta realizada al Sr. Carlos Villagomez, Gerente Financiero de SERINATURA Cia. Ltda. "Hotel Royal Palm Galápagos". 04 de Marzo del 2011.

*"La electricidad es parte fundamental de nuestra actividad de negocio. Nuestra cuenta mensual de energía eléctrica asciende a valores promedio de \$ 3000 USD, siendo este uno de los costos operativos más altos de nuestra actividad".*

*"Los inversionistas, alta gerencia y funcionarios, estamos consientes que el tema energético nos afecta directamente en nuestros costos operativos, y sabemos que podemos reducir estos costos si no lo proponemos, pero no tenemos muchas alternativas".*

*"No conozco a profundidad el tema de las energías renovables. Sé que están en pleno auge y proponen soluciones buenas para el tema energético, pero no tengo suficiente información al respecto".*

*"Por el momento estaríamos abiertos a escuchar propuestas rentables en cuanto se refiere a la implementación de sistemas de energía alternativa. Sé que no hay incentivos tributarios para quienes usan estos sistemas, además la compra de los equipos es demasiado cara".*



BAR - CAFETERIA



HABITACIONES



RESTAURANTE