

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

**Propuesta de Manejo Sustentable de Desechos Sólidos
en la Hostería Cotococha, provincia del Napo**

Daniela de la Torre Corral

Tesis de grado presentada como requisito para la
Obtención del título de Ecología Aplicada, Colegio Ciencias Biológicas y Ambientales

Quito, Marzo 2007

**Universidad San Francisco de Quito
COLEGIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES**

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**Propuesta de Manejo Sustentable de Desechos Sólidos
en la Hostería Cotococha, provincia del Napo.**

Daniela de la Torre Corral

Stella de la Torre Ph.D.
Directora de Tesis

.....
Firma

David Romo Ph.D
Miembro del Comité de Tesis

.....
Firma

Omar Almeida
Gerente de Ventas y Marketing
Hostería Cotococha

.....
Firma

Hugo Valdebenito Ph.D
Decano del Colegio Ciencias
Biológicas y Ambientales

.....
Firma

Quito, 2007

**© Derechos de autor
Daniela De La Torre Corral
2007**

Esta es la historia de cuatro personajes llamados Todo el Mundo, Alguien, Cualquiera y Nadie. Había que hacer un trabajo importante y se pidió a Todo el Mundo que lo hiciese. Todo el Mundo estaba seguro de que Alguien lo haría. Cualquiera podría haberlo hecho, pero Nadie lo hizo. Alguien se enfadó a cuenta de eso, porque era un trabajo de Todo el Mundo. Todo el Mundo pensó que Cualquiera podía hacerlo, pero Nadie se dio cuenta que Todo el Mundo no lo haría. Finalmente, Todo el Mundo culpó a Alguien cuando Nadie hizo lo que Cualquiera podía haber hecho.

Pfrien 1989

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá María Eulalia Corral

Javier Lizaraburu

Linda Asanki

Hostería Cotococha

Omar Almeida

Carlos Risueño

Jenny Pacheco

Universidad San Francisco de Quito

Stella de la Torre

David Romo

RESUMEN

A mediados del año 2006, la Hostería Cotococha, ubicada en la provincia del Napo, se unió a la iniciativa de diversos operadores turísticos para lograr turismo sostenible en el país. Fue entonces cuando, gracias a la ayuda de Rainforest Alliance empezaron a trabajar en pos de la conservación, la identidad cultural y la mejora de sus servicios. Para este fin, se empezó a trabajar en algunos proyectos, dentro de los cuales se encuentran: tratamiento de agua, políticas de manejo de agua, energía y desechos sólidos. Este último fue el tema de este proyecto. El mismo se basó en una propuesta de manejo de desechos sólidos a partir de un diagnóstico inicial que incluyó la situación de la hostería en cuanto al tratamiento, manejo y la cantidad de desechos producidos. Los resultados indicaron que la Hostería produce un 65% de residuos orgánicos, 24% de plástico, 7% de vidrio y un 4% de otros (en relación al peso). Con base en esto se planteó la manera en la cual debe llevarse a cabo el proceso de manejo de desechos sólidos, el mismo que incluye las fase de: consumo, generación, almacenamiento y disposición final. Con la elaboración del proyecto se cumpliría con uno de los requisitos solicitados en la certificación de Turismo Sostenible Smart Voyager, al tiempo que esta iniciativa serviría de modelo para ser llevado a cabo por otras hosterías de la zona.

ABSTRACT

In the middle of year 2006, the Cotococha Amazon Lodge, located in the province of the Napo, joined the initiative of diverse tourist operators to carry out sustainable tourism in the country. It is then when, thanks to the aid of Rainforest Alliance, they began to work in conservation, cultural identity and the improvement of their services. For this aim, they began to work in projects of water treatment, policies of water handling and garbage treatment. This last topic was the subject of this project. It is based on the identification of the related problems, the analysis of the present situation of treatment of solid wastes, including their amount and the products that are acquired by the Lodge. The results show that the Lodge produces 65% of organics, 24% of plastic, 7% of glass and 4% of others (in relation to weight). After this, I considered the process of handling solid wastes and how it must be carried out, this includes diverse phases: consumption, generation, storage and final disposition. With the elaboration of the project the Lodge would fulfill one of the requirements for the certification of Smart Voyager Sustainable Tourism, at the same time this initiative could serve as a model for others lodges of the area.

TABLA DE CONTENIDO

Epígrafe	iv
Agradecimientos	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Lista de Figuras	x
Introducción	1
Turismo Sostenible	1
Descripción del lugar	2
Hacia nuevas prácticas	2
Rainforest Allinace	3
Enfoque al Manejo Sustentable de desechos sólidos	4
Objetivos	5
Justificación	6
Metodología	7
Resultados	10
Diagnóstico	10
Situación actual del manejo de desechos sólidos	10
Disposición	10
Almacenamiento	11
Disposición final	11
Análisis de las condiciones actuales de Cotococha	11
Flujo de turistas	12
Generación de basura	12
Lugares de producción de basura	13
Compra de productos	13
Participación del personal	13
Propuesta de Manejo y Recomendaciones	14
Implementación	14
Colocación de basureros	14
Educación	17
Importancia del manejo de desechos sólidos	17

Educación al personal y administrativos	18
Educación al turista	20
Procedimiento a seguir	21
Consumo	21
Generación	23
Almacenamiento	24
Disposición final	26
Propuesta de Evaluación	27
Discusión y conclusiones	39
Referencias	32
Conceptos	34
Figuras	36
Anexos 1. Postulados del Código de Ética del Ecoturismo	45
Anexo 2. Principios de la certificación sostenible para Operaciones turísticas Smart Voyager	46
Anexo 3. Encuesta para evaluar la disposición del los empleados para participar dentro del proyecto	49
Anexo 4. Lista de Productos consumidos por mes	51
Anexo 5. Evaluación del Programa	52
Anexo 6. Manual para el Manejo de Desechos sólidos	53

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Kerosén y gasolina siendo depositado en el suelo
- Figura 2.** Cocina.
- Figura 3.** Lugar de almacenamiento de basura
- Figura 4.** Mapa de la Hostería Cotococha
- Figura 5.** Turistas que visitaron la Hostería Cotococha en el año 2006.
- Figura 6.** Peso de basura inorgánica generada en un mes.
- Figura 7.** Volumen de basura inorgánica generada en un mes.
- Figura 8.** Comparación de basura generada en un mes de temporada alta y uno de temporada baja.
- Figura 9.** Porcentaje (en relación al peso) de los desechos inorgánicos y orgánicos generados por persona en un día.
- Figura 10.** Botellas de agua (500cm³) consumidas por mes.
- Figura 11.** Esquema para el Manejo de Desechos Sólidos
- Figura 12.** Ficha de Evaluación para Manejo de Desechos Sólidos

INTRODUCCIÓN

Turismo Sostenible

La idea de Turismo Sostenible nace en la década de los noventa cuando se plantea por primera vez la sostenibilidad en esta actividad económica. En 1991, la Asociación Internacional de Científicos en Turismo (AIEST) plantea que el turismo debe mantener “un equilibrio entre los intereses social, económicos y ecológicos”, es decir, integrar las actividades económicas y recreativas, teniendo como objetivo la conservación de la naturaleza y riqueza cultural. Posteriormente, este concepto tiene una mayor incidencia, cuando en 1992 se celebra la Cumbre de la Tierra (Río de Janeiro), en la que el desarrollo sostenible es el eje estratégico. Es en 1993 cuando la Organización Mundial del Turismo (OMT) al definir el concepto de Turismo Sostenible logra tener la mayor aceptación e incidencia a nivel mundial y se comienza a trabajar para lograr el objetivo del mismo (web 1,2,3). Según la OMT el Turismo Sostenible se define como “aquel que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida." (web 4).

En este sentido el turismo sostenible debe:

- Dar un uso óptimo a los recursos ambientales.
- Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas
- Asegurar las actividades económicas viables a largo plazo.

En la actualidad, cada vez más operadores turísticos se unen a esta iniciativa y participan dentro de programas en sus países para lograr un turismo sostenible. Este es el caso de la Hostería Cotococha, en la Amazonía del Ecuador, cuyos propietarios han decidido entrar dentro de un proceso para mejorar sus prácticas hacia el ambiente y la comunidad.

Descripción del Lugar

La Hostería Cotococha se ubica a 30 minutos de la ciudad del Tena, en el Km. 10 de la vía hacia la población de Ahuano, al pie de la carretera y a orillas del río Napo; asentada en un bosque secundario. Se encuentra a una altitud de aproximadamente de 450 m.s.n.m. Esta zona es conocida como el Alto Napo donde encontramos bosques húmedos tropicales pertenecientes a la Cuenca Amazónica, la cual está catalogada como una de las zonas de más alta biodiversidad (Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y UICN, 2001).

El promedio de temperatura anual es de 25 grados Celsius con alrededor de 200 días de lluvia por año, siendo de noviembre a enero los meses de menor precipitación. las mayores precipitaciones se dan de Abril a Julio (Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y UICN, 2001). En esta zona encontramos varias comunidades quichua, entre ellas la de JATUN YAKU, involucrada con el turismo receptivo (O. Almeida com.pers.). La hostería cuenta con 17 cabañas, cada una de ellas con baño privado y agua caliente. La arquitectura está en armonía con el entorno puesto que los materiales utilizados son los típicos de la zona, como la palma para la construcción de techos, o introducidos, como la caña guadua para las estructuras. En la actualidad la hostería no cuenta con luz eléctrica, pero se valen de un generador que abastece el área de la cocina y bodegas. Esto da a su vez un ambiente más natural, ya que en lugar de focos se usa candiles de kerosene en la noche.

La mayor parte de las actividades que realizan los turistas se llevan a cabo fuera de las instalaciones de la hostería. Éstas incluyen; caminatas por la selva (diurnas y nocturnas); visita a comunidades quichuas locales, museo indígena, cuevas, cascadas, mariposario, ofreciendo también actividades alternativas de aventura como rafting, kayaking, etc.

Hacia nuevas prácticas

En la actualidad la Hostería no cuenta con todos los postulados estipulados por *El Código de Ética de Ecoturismo del Ecuador* (Anexo 1) (aprobado por los miembros de la Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo – ASEC) (web 5), los cuales deben ser seguidos por todos aquellos que realizan actividades de ecoturismo en el Ecuador. Tomando en cuenta esto, los actuales propietarios dueños de la Hostería Cotococha, han mostrado interés por

aplicar buenas prácticas ambientales y por mejorar la integración de las comunidades. Para lograr este objetivo desde hace unos meses empezaron a trabajar en conjunto con Rain Forest Alliance, una organización internacional que asiste para la obtención de la Certificación Sostenible para Operadores Turísticos *Smart Voyager* (Anexo 2).

Rainforest Alliance

Rainforest Alliance es una organización que trabaja para conservar los recursos naturales y mantener la identidad cultural y bienestar de los pobladores. En la actualidad apoya a organizaciones comunitarias y a pequeñas y medianas empresas turísticas en Latinoamérica incentivando a sus proveedores a conservar la biodiversidad y reducir el impacto negativo de esta actividad. Esta iniciativa se une a la idea de promover operaciones de turismo certificadas y de dar conocimiento de los requerimientos y de los distintos programas de certificación y sus beneficios (web 6, 7, 8). En 1998 se creó el programa de certificación de turismo sostenible: **Smart Voyager**, en colaboración con Rain Forest Alliance, cuya finalidad es minimizar los impactos ambientales que se dan con la actividad turística. En el año 2002 esta certificación fue reconocida por la UNESCO y en la actualidad Smart Voyager es miembro fundador de la Red de certificación de turismo sostenible de las Américas (web 9).

La obtención de este certificado se inicia con la firma de un contrato donde se establecen los compromisos que las dos partes adquieren. Por un lado, Rainforest Alliance hace un diagnóstico inicial, apoya con talleres introductorios de los parámetros necesarios para poder calificar; facilita la promoción en ferias internacionales de turismo y proporciona asistencia técnica para mejorar el desempeño empresarial sustentable. Por otro lado, los operadores turísticos asumen la responsabilidad de complementar lo realizado por Rainforest Alliance, lo cual incluye hacer un plan de manejo ambiental y social. Si después de haber implementado los cambios necesarios, el lugar cumple con las normas ambientales, sociales y de seguridad establecidas (Anexo 2), se otorgará la certificación (web 6 y 9).

Enfoque al Manejo Sustentable de Desechos Sólidos

En la actualidad la Hostería Cotococha no cuenta con ningún sistema de separación de basura, reciclaje, reutilización o conciencia en la selección de productos. Una o dos veces

por semana (dependiendo de la afluencia de turistas), la basura es llevada al Municipio del Tena, incurriendo en costos de transporte que, de tener un manejo adecuado, podrían reducirse significativamente.

La propuesta, en este sentido, consiste en dar las pautas para la creación e implementación de un plan de Manejo Sustentable de Desechos Sólidos en la Hostería. Tomando en cuenta que este punto es mencionado en *El Código de Ética de Ecoturismo del Ecuador* (postulado 15. Anexo 1) y dentro de los objetivos que deben cumplirse para la obtención de la Certificación de Turismo Sostenible Smart Voyager. De cumplirse con esto se obtendrían 13 puntos (en la calificación final) al puntaje final (la calificación final asignada en el informe de Rainforest Alliance fue de 36.59 puntos y la calificación mínima para obtener la certificación es de 70 puntos, siempre y cuando se cumpla en las tres áreas: ambiental, socio-cultural y económica).

OBJETIVOS

Objetivo General

Contribuir al manejo de Sustentable de Desechos Sólidos para la Hostería Cotocochoa.

Objetivos específicos

- a. Elaborar un diagnóstico para determinar cuáles son las fuentes de emisión y la cantidad de desechos sólidos que se producen en las diferentes áreas de la Hostería.

- b. Diseñar un programa de manejo adecuado de desechos sólidos.
 - i. Que contemple todas sus fases: acopio o recolección, almacenamientos, transporte fuera de la Hostería, disposición final.
 - ii. Que defina funciones del personal en el manejo de los desechos.
 - iii. Que proponga recomendaciones a seguir.

- c. Diseñar un modelo de evaluación para ver el resultado del programa.
 - i. Comparación de la cantidad de desechos producidos en un inicio y la cantidad de desechos una vez implementado el programa.
 - ii. Evaluación de la aceptación del personal estimada por medio de una encuesta.

JUSTIFICACIÓN

El manejo de desechos sólidos, no solo es uno de los objetivos mencionados por la Organización Mundial de Turismo, Código de Ética para Ecoturismo en Ecuador y uno los principales puntos para calificar en la Certificación de Turismo Sostenible Smart Voyager, sino que es uno de los problemas más graves que se enfrenta la sociedad actual, sobretodo por una falta de conciencia como consumidor, espacio en las ciudades y por una deficiencia en el sistema de manejo de desechos en hogares e industrias (Fernández y Gutiérrez). En este sentido, la propuesta de Manejo de Desechos Sólidos en la Hostería Cotococha ayuda no solo a cumplir con estos requisitos, sino que permite tener una mayor eficiencia en cuanto compra, uso y disposición de productos; y colabora con las iniciativas llevadas a cabo por el Municipio del Tena: separación, disposición más adecuada de los desechos y creación de abono. Con esto se pretende mejorar la calidad de vida de las personas, y servir como ejemplo para otros operadores turísticos de la zona.

METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolló en tres etapas (entre Agosto del 2006 y Febrero del 2007)

- a. Diagnóstico
- b. Propuesta de Manejo y recomendaciones
- c. Propuesta de evaluación

Diagnóstico

Esta primera parte del trabajo se realizó dentro de las instalaciones de la Hostería Cotococha, donde se hizo un diagnóstico de los desechos sólidos producidos que consistió en:

- a. Visita inicial a la Hostería Cotococha, para evaluar la posibilidad de implementación de un Proyecto para el Manejo de Residuos Sólidos. Para lo cual se tomó en cuenta:
 - i. La situación actual del manejo de desechos sólidos. Se observó los sitios de producción de basura por día. Disposición de la basura y su manejo.
 - ii. La disposición del administrador y los empleados para participar dentro del proyecto, por medio de una encuesta a 12 personas (Anexo 3).
 - iii. Conteo de basureros y registro de su ubicación en la hostería.
- b. Se hizo un análisis de los productos que son consumidos por la hostería durante 6 meses (3 meses en temporada alta, y 3 meses en temporada baja). Para ello se elaboró una lista base de los productos consumidos comúnmente en la hostería, en la cual se incluyó el tipo de material del envase, peso y volumen por unidad. Posteriormente se analizó por cada mes los productos consumidos (comparándolo con la lista base), se multiplicó el número de éstos por el peso y volumen, respectivamente, para obtener la cantidad total de plásticos, aluminio, vidrio y tetra-pack por mes. Para determinar el porcentaje de envases individuales que se compran se hizo un promedio de los 6 meses. Tomando en cuenta esto se realizó un esquema de separación en orgánicos e inorgánicos.

- i. Para los datos de basura inorgánica generada por persona en un día, se dividió el promedio de la basura generada en tres meses para el promedio de las personas que visitaron la hostería durante esos tres meses, estimándose así la cantidad de gramos de basura, de cada tipo, que produjo cada persona.
- ii. En cuanto a la parte orgánica se registró en las instalaciones de la hostería el peso de la misma durante dos semanas. El peso (en kilogramos) fue tomado con una balanza romana al final de cada día, para lo cual se tomó en cuenta tanto el desecho de la cocina como el del comedor (desechos de comida). El material de las cabañas no se tomó en cuenta.

Propuesta de Manejo y recomendaciones

Dentro de este aspecto se consideraron algunos puntos:

a. Implementación

- i. Previo análisis de las instalaciones y la elaboración de un mapa se estableció los lugares para la colocación de los basureros. Los mismos que serán comprados por la hostería.
- ii. Diseño y colocación de letreros para los basureros.

b. Propuesta de Manejo y recomendaciones

Esta propuesta se realizó básicamente a manera de guía para que tanto el personal como los turistas puedan participar dentro de este programa de manejo de desechos sólidos. Esta guía estará incluida en las “Políticas de Manejo de Desechos Sólidos de la Hostería Cotococha” y considera

1. Educación

- a. Importancia del manejo de desechos sólidos
- b. Capacitación del personal
- c. Capacitación al turista

2. Procedimientos a seguir

- a. Consumo
- b. Generación
- c. Almacenamiento

d. Disposición final

c. Propuesta de evaluación

Se sugiere a la Hostería Cotococha lleve a cabo evaluaciones periódicas de acuerdo a los lineamientos propuestos. Estos han sido elaborados basándose en las características de la hostería y según el procedimiento que se siguió para obtener los datos para el diagnóstico. Esta evaluación deberá ser realizada después de dos meses de implementado el programa, y se lo deberá repetir cada seis meses para llevar un control.

RESULTADOS

De acuerdo a las tres etapas en las cuales se desarrolló el proyecto se describirán los resultados.

1. Diagnóstico

1.1 Situación actual del manejo de desechos sólidos

En la visita realizada a la Hostería Cotococha, durante la última semana de Agosto del 2006, se hizo una evaluación de la situación actual de las instalaciones en cuanto al manejo, almacenamiento y disposición final de desechos sólidos. En la misma se obtuvo la siguiente información:

1.1.1 *Disposición de los desechos sólidos*

La disposición de los desechos sólidos dentro de la Hostería se lleva a cabo por parte de todo el personal, en especial por las personas de limpieza (quienes recogen de cada habitación los desechos generados diariamente por los turistas) y de cocina (quienes depositan la basura en tachos ubicados bajo los mesones). Los desechos orgánicos y restos de comida son colocados en un basurero y son regalados a la gente de la zona como alimento para los chanchos. A parte de esto no existe una separación de vidrio, plástico o papel. Todo es colocado en un mismo tacho, incluso con desechos orgánicos. Toda la basura se pone en una pequeña bodega exterior y se lleva al botadero del Tena.

Desechos como kerosene y gasolina, utilizados para las lámparas y generador eléctrico, son manejados con ningún cuidado, lo que se hace en la actualidad es botar los residuos a un riachuelo y al suelo, causando una gran contaminación en los alrededores (Fig. 1).

Existen lugares como donde están los tanques de agua y el área de los cuartos del personal, que no están a la vista de los turistas, donde hay basura, en especial botellas plásticas. Esto se debe posiblemente a la falta de un recipiente cercano para almacenar este tipo de desecho.

1.1.2 *Almacenamiento*

- Las 17 habitaciones con las que cuenta Cotococha tienen dos basureros, el uno se encuentra ubicado en el baño y el otro en la habitación.
- La cocina cuenta con tres basureros de 44 litros de capacidad, sin tapa (Fig. 2).
- No existen basureros en el comedor, lugar de embarque en el río, entrada y caminos hacia las cabañas.
- Tanto la basura de las habitaciones como de la cocina, cabañas del personal y bodegas son depositadas en una pequeña bodega exterior, que se encuentra en la parte posterior de la Hostería (Fig. 3). La dimensión aproximada de ésta es de 4 metros cuadrados, tiene techo y puerta, pero no está completamente cerrada. Ésta no cuenta con un contenedor, por lo que la basura es colocada en fundas y puesta en el piso, sin ningún tipo de protección (Fig. 4).

1.1.3 *Disposición Final*

Dependiendo la cantidad de turistas que visiten la hostería, se lleva la basura dos o tres veces por semana, en una camioneta alquilada al botadero del Tena. Se debe tomar en cuenta que los desechos no han sido separados. El costo por viaje es de \$12.

Según lo expresado por el señor Otto Alemán (O. Aleman, com.pers.), director del Área Ambiental del Municipio del Tena, para los próximos meses se piensa implementar en la ciudad una planta procesadora de basura financiada por el Gobierno Italiano, la misma que procesaría alrededor de 50 toneladas diarias. Sin embargo, de no salir este proyecto se optaría por una trituradora de menor dimensión para el tratamiento de material inorgánico. En la actualidad lo que se hace, de manera informal, en cuanto a separación, es realizado por los minadores que acopian el material y luego lo venden en Ambato, Riobamba o lo llevan a alguna recicladora. La parte orgánica la tratan por medio de lombricultura, de la cual obtienen abono.

1.2 Análisis de las condiciones actuales de la hostería

1.2.1 *Flujo de turistas*

En el 2006 hubo una afluencia de 1208 turistas, los mismos que se distribuyeron a lo largo del año. Como muestra la Figura 5, los meses de mayor afluencia fueron junio, julio y

agosto; mientras que los meses que tuvieron la menor cantidad de turistas fueron enero, febrero y marzo.

1.2.2 *Generación de Basura*

Los datos presentados en la Figura 6 y 7 muestran el peso y volumen, respectivamente, de la basura inorgánica que ha sido producida en un mes. Esto como resultado del promedio de lo que se ha producido durante 6 meses (temporada baja: enero, febrero, marzo; temporada alta: junio, julio y agosto). Como se puede apreciar el plástico ocupa el primer lugar, tanto en volumen (468 de 557 litros) como en peso (40 de 57 kilos), esto se debe principalmente al consumo de botellas de aguas personales (un promedio de tres botellas diarias por turista).

Haciendo una comparación de los desechos inorgánicos que han sido producidos por la hostería en un mes (promedio de los tres meses con más afluencia de visitantes y los tres meses con menos afluencia), como se puede ver en la figura 8, existe una gran diferencia. En temporada alta se produce un 75% más de basura que en temporada baja. Algo que también se observó es que cuando hay menos turistas en la hostería (con la misma cantidad de personal), se consume una mayor cantidad de vegetales y frutas; es decir, más basura orgánica (de acuerdo a las listas de compras).

Con respecto a la basura inorgánica y orgánica generada por persona en un día (temporada alta), se pudo observar que en promedio se producen alrededor de 763.9 gramos de basura, de los cuales 495 gramos corresponden desechos orgánicos, 180 gramos a plástico, 55 gramos a vidrio, 10 gramos a aluminio y 15 gramos a tetrapack, como se puede observar en la Figura 9. Se debe tomar en cuenta que no se analizó productos con envoltura de cartón o papel, por no existir casi compras de estos.

Siendo el plástico es el residuo que más se produce en la Hostería, como producto del consumo de botellas de agua, se ha visto que se pueden consumir hasta 800 botellas en un mes de temporada alta (Fig. 10), y durante un año alrededor de 3630 botellas.

Además se gastan alrededor de 2.4 pilas tipo D (5 voltios) por persona en un mes, esto se debe básicamente a la inexistencia de luz eléctrica y a las salidas nocturnas, lo que obliga al uso de linternas.

1.2.3 Lugares de producción de basura

La mayoría de los desechos por su peso son producidos en la cocina, seguida por el área de lavandería. Sin embargo, si se analiza solo las botellas de plástico, se puede ver que éstas en su mayoría son desechadas en las habitaciones (donde se produce alrededor de 0.60 gramos de basura por basurero en un día) y cuando se llega de las caminatas, es decir, en la bodega de las botas.

1.2.4 Compra de productos

Con respecto a los productos que se compran en la hostería durante el mes, se puede observar que alrededor del 90% de los productos corresponden a envases individuales de plásticos, vidrios, latas y tetra-pack (envases individuales, como mermeladas, miel, mayonesa, vinagre, leche, etc. Anexo 4). Sin embargo, los productos de limpieza suelen comprarse en envases grandes.

1.2.5 Disposición del personal para participar en el proyecto

La entrevista se aplicó a las 12 personas que trabajan en la Hostería. Es importante tomar en cuenta que la mayoría del personal es de las comunidades vecinas; solo tres personas (cocinero y dos administradores) son de Quito, y solo hay dos mujeres (camareras). Dentro de las labores que desempeña el personal están: limpieza y mantenimiento de las instalaciones, jardinería, atención al cliente, elaboración de alimentos, entre otros.

Con respecto a los resultados obtenidos en la entrevista, se pudo observar que la mayoría del personal (66%), nunca ha realizado manejo de sus desechos. Los que sí lo han hecho es porque han trabajado en lugares donde ha existido este programa, como por ejemplo Jatun Sacha. A pesar de ello, el 75% de las personas sí reutilizan los envases, ya sea para colocar alimentos o productos de limpieza.

Al momento de realizar las compras, tanto de productos alimenticios como de limpieza, el 75% del personal se fija primero en la calidad, el 25% primero en la procedencia y ninguno en si trae envoltura excesiva o el tipo de esta al momento de comprar.

Cuando se les preguntó sobre su participación en el caso de implementarse un programa de manejo de desechos sólidos en la hostería, todos dijeron que sí estarían dispuestos a participar. Sin embargo, a no todos les gustaría participar en el proceso de separación, solo 2 de las 12 personas dijeron que sí lo harían. El resto optó la opción de informar al turista y control del proceso. Entre otras cosas en las que les gustaría participar está en la elaboración de compost y la enseñanza del proceso dentro de su comunidad. Además opinaron que para lograr un manejo óptimo de los desechos es necesario que se eduque al personal y que se pongan basureros para la separación debidamente señalizados. En este sentido, 9 de las 12 personas prefirieron que se coloquen letreros con gráficos y letras. En general se puede ver una buena disposición para colaborar en la implementación y seguimiento del programa de manejo de desechos dentro de la hostería.

2. Propuesta de Manejo y Recomendaciones

La propuesta de manejo se basa en los resultados obtenidos en el diagnóstico para ver las necesidades de la Hostería. Esta servirá de guía y deberá ser incluida dentro de las políticas de la empresa. Para una mayor comprensión por parte del personal y administrativos, se elaboró un manual práctico y didáctico, el mismo que hace referencia a los contenidos presentados a continuación. El manual tendrá básicamente la misma información que se describe a continuación.

2.1 Implementación

2.1.1 Colocación de basureros

El primer paso para la implementación de este proyecto es la colocación de basureros en la Hostería. A continuación se presenta una descripción de cada uno de ellos (Fig. 3).

2.1.1.1 Cocina

Se propone colocar 4 basureros en el área de la cocina, debidamente señalados.

- Un basurero para los residuos orgánicos.

- Un basurero destinado a papel y cartón.
- Un basurero destinado a envases plásticos, botellas de vidrio y latas.
- Un basurero para todo desecho que no entre en estas tres categorías (a. orgánico, b. papel y cartón c. plástico, vidrio y metal).

Sugerencias

- Para una mejor distinción entre los basureros y sus contenidos, se sugiere tener basureros de un color diferente para cada tipo de desecho.
- Todos los basureros deben tener tapa para evitar la presencia de insectos y malos olores.
- El basurero que contenga el material orgánico debe ser desechado diariamente.
- Toda caja de cartón o envase que sea de este material, antes de ser colocado en el basurero, debe ser compactado para que ocupe menor espacio. Debe estar seco.
- En lo que respecta a envases plásticos, botellas de vidrio y latas, estas deben encontrarse sin residuos, por lo que se sugiere enjuagarlas antes de depositarlas en el tacho. Separar Pets (botellas de agua y gatorade).
- Una vez que se llenen los tachos se los debe llevar al depósito.

2.1.1.2 Comedor

En la actualidad no existe ningún tipo de depósito para desechos en el área del comedor. Pero, por ser esta una zona donde existe un flujo grande de personas, se sugiere colocar un basurero con tres compartimentos (orgánicos, botellas plásticas (pets) y otros); los basureros deberán ser elaborados de acuerdo a las características del lugar, es decir, pueden ser de carrizo o de un material similar, con tapa. La señalización debe estar en dos idiomas (inglés y español).

2.1.1.3 Entrada

Existen tres entradas en la Hostería. Se sugiere que en cada una de ellas se coloque un basurero, el mismo que sea general, es decir, que no exista separación. Debido a que en este lugar no existe un mayor flujo de personas que tengan desechos. Estos basureros deben tener tapa. Se sugiere decir a los turistas que en el caso de tener botellas las entreguen al personal o las coloquen en el área del comedor.

2.1.1.4 Camino a las cabañas

Se propone la colocación de 4 basureros generales:

- Al lado de la cabaña 13, puesto que este es el primer acceso que se tiene desde el puerto. Además es donde se colocan las boyas y donde se registró uno de los mayores volúmenes de basura.
- Entre la cabaña 4 y 5, ya que es una zona de acceso para diferentes lugares.
- Bajando las gradas, al llegar a la cabaña 14-15, por ser una zona separada del resto y por encontrarse cerca del río.

2.1.1.5 Cabañas

En la actualidad las cabañas cuentan con dos basureros, uno en el cuarto y otro en el baño. De acuerdo al análisis, se sugiere que permanezcan estos dos basureros, puesto que la cantidad de basura no supera los 100 gramos. De todas formas es importante que la persona encargada de la limpieza retire de cada uno de ellos botellas plásticas y las coloque en el lugar indicado

2.1.1.6 Bodega de almacenaje de basura

Este lugar debe ser reformado. En primer lugar debe ser ampliado para que puedan caber 4 tachos grandes de 135 litros de capacidad (130 kg), de 50 cm de largo por 48 de ancho y 97 de alto. El mismo debe ser de por lo menos 4 m²; y debe ser cerrado, o por lo menos se debe poner malla para evitar la entrada de animales.

Los tachos serán destinados a:

- Un basurero para los residuos orgánicos.
- Un basurero destinado a papel y cartón.
- Un basurero destinado a envases plásticos (PETs), botellas de vidrio y latas.
- Un basurero para todo desecho que no entre en estas tres categorías, incluye todo plástico que no sea PET (pinoklin, suavitel)
- Una caja para pilas.

Sugerencias

- Los basureros deben tener tapa para que no entre ningún animal y para evitar malos olores.

- El basurero destinado a desechos orgánicos, en la medida de lo posible, debe ser desechado diariamente. Los otros materiales por encontrarse secos y libres de restos de comida, pueden ser almacenados hasta que el basurero esté lleno.
- Es importante que una persona sea responsable de la revisión de este lugar, la misma que deberá encargarse de:
 - Ver que la separación de los desechos esté bien hecha.
 - Llevar un control de cada cuánto tiempo se llenan los basureros, para de esta manera saber el gasto en el cual deben incurrir en transporte.
 - Informar al administrador de las falencias o éxitos del sistema.

Letreros

Los letreros según la encuesta realizada al personal muestran que la mejor opción es colocarlos con letras y gráficos para una mejor comprensión.

2.2 Educación

Una parte fundamental en el éxito del programa del Manejo de Desechos Sólidos, es entender el por qué del mismo, qué ventajas o desventajas trae el hacerlo o no hacerlo, cuál es la manera correcta en la que se debe proceder, entre otras cosas. A continuación se presentan las ideas básicas de lo que el personal, administrativos y turistas deben saber. Sin embargo, a lo largo de todo el documento se detallan pasos y sugerencias.

2.2.1 Importancia del manejo de desechos sólidos

Los hábitos que tenemos de consumo traen como consecuencia la generación de grandes cantidades de residuos, los mismos que antes de haberse convertido en basura fueron valiosas materias primas, donde la producción y comercialización han implicado un gasto en agua y energía (web 11). Junto a esto se suma el problema de la contaminación, resultado del manejo inadecuado de los residuos. Es por esta razón que la iniciativa llevada a cabo por la Hostería Cotococha permite que cada una de las personas que participan en ella formen parte de un equipo que promueva el cuidado por la naturaleza y por mejores condiciones de vida. Nuestras acciones no deben iniciar y terminar con dejar la basura en el botadero, enterrarla, quemarla o botarla en el río, poniendo fuera del alcance de nuestros ojos; si no más bien se debe comenzar con un consumo responsable, reciclando o

reutilizando los materiales y teniendo una disposición final adecuada de los mismos. Por otro lado, es importante que la gente se convierta en promotora de buenas prácticas ambientales, no solo dentro de la hostería si no en sus casas y que comparta esto con los clientes. Lo que se plantea para este proyecto no es más que tomar conciencia de nuestra forma de vida, pensar que somos responsables por el futuro de otras personas y que poniendo de parte es muy fácil lograrlo.

2.2.1.1 Riesgos del mal manejo de desechos (web 10)

- Olores.
- Basura en ríos y riachuelos.
- Insalubridad.
- Concentración de agua en recipientes, fuente de mosquitos.
- Inseguridad del personal y turistas (botellas rotas, metal, etc.).
- Posibilidad de incendios.
- Contaminación de los recursos de agua debido a que sus lixiviados pueden afectar aguas subterráneas que pueden ser usadas, incluso, por el mismo hotel.
- Molestia visual.
- Desperdicio de materiales que pueden ser reutilizados.

2.2.1.2 Beneficios del manejo adecuado de los desechos sólidos (Web 10)

- Reducción de la contaminación de fuentes de agua, suelos y atmósfera.
- Una menor fuerza laboral para manejar basura y su disposición.
- Protección contra insectos y roedores.
- Una reducción en la posibilidad de incendios.
- El cumplimiento con las regulaciones de la normativa de turismo.
- La reducción de olores.
- La salubridad del lugar.
- Aumento en la satisfacción de los clientes.
- Conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales.

2.2.2 *Educación al personal y administrativos*

La adopción de buenas prácticas ambientales y sociales ayuda a mantener la calidad de la hostería, al mismo tiempo que mejora la experiencia del turista. Esta es la razón por la cual

es importante que todos sepan cuáles son los procedimientos que se deben seguir para que el proyecto tenga éxito.

Toda persona que trabaje dentro de la Hostería debe saber lo siguiente:

- La Hostería Cotococha cuenta con un sistema de manejo de desechos sólidos, el mismo que tiene que ser cumplido por todo el personal. Nadie está exento de no hacerlo.
- Existen basureros en toda la hostería. Solo los del comedor y cocina tienen un sistema de separación:
 - Residuos orgánicos.
 - Papel y cartón.
 - Plásticos, botellas de vidrio y latas.
 - Desecho que no entren en estas tres categorías (a. orgánico, b. papel y cartón c. plástico, vidrio y metal).
- Toda pintura, material de limpieza o combustible debe ser depositado en un envase y luego colocado en la bodega de almacenamiento para llevarla al botadero del Tena. Bajo ninguna razón estos pueden ser botados al río, riachuelo o suelo.
- Toda basura que sea encontrada fuera de lugar, ya sea bodegas, generador, bomba de agua, jardines, etc., debe ser colocada en el lugar respectivo.
- El único desecho que será retirado de los basureros de las cabañas para ser colocado en el tacho de plásticos son las botellas de agua. Los demás desechos como papel higiénico, materia orgánica y demás basura se pondrán en la bodega de almacenaje en el tacho de “otros”.
- Los desechos orgánicos de la cocina deben ser entregados a la persona que alimenta los chanchos o, de ser el caso, para hacer compost.
- Cualquier falencia en el programa debe ser reportada inmediatamente al administrador.
- Se debe mantener un control de los desechos que son generados, para de esta manera tomar medidas correctivas en el caso de ser necesario.
- Todo empleado debe estar familiarizado con términos como: reducir, reciclar, reutilizar, desecho, manejo, etc. (ver glosario).

El administrador debe:

- Encargarse de negociar con los proveedores, tomando en cuenta los productos más adecuados de acuerdo a las sugerencias planteadas posteriormente en el texto.
- Llevar un control cada tres meses, durante una semana, donde se mida la cantidad y el tipo de desechos generados para, de ser el caso, tomar medidas correctivas.
- Llevar un control del trabajo de los empleados para que el programa de Manejo de Desechos Sólidos. Para lo cual debe llevar un registro

2.2.3 *Educación al turista*

Es muy importante que los clientes estén enterados de las medidas que se han tomado en la Hostería en relación con el manejo de desechos sólidos. Para lograr esto, el personal y administrativos estarán capacitados para brindar cualquier información que sea necesaria. A continuación un pequeño instructivo de la información que se debe dar al turista.

2.2.3.1 Al llegar

Al momento de llegar un turista o un grupo de estos, se debe dar una charla introductoria en la cual se comunique lo siguiente:

- La Hostería Cotococha se encuentra en un proceso para obtener la Certificación de Turismo Sostenible Smart Voyager, por medio de ésta la hostería formará parte de un grupo de empresas turísticas que tienen responsabilidad ambiental, social, económica y de mejor trato al turista, lo cual trae beneficios directos y mejora la calidad del servicio. Para lograr esto la hostería ha implementado un proceso en el cual, tanto el personal como los turistas participan. Esto permite que se logren los objetivos planteados y se pueda participar en el cuidado de un lugar único como la Amazonía Ecuatoriana.
- La Hostería cuenta con un sistema de manejo de desechos sólidos. Para ello se han colocado basureros, debidamente señalizados en dos idiomas. Éstos se encuentran en las habitaciones y baños, en los caminos hacia las cabañas, y una basurero con tres compartimentos en el área del comedor (1. Orgánicos 2. botellas de plástico 3.Otros).
- Está terminantemente prohibido botar basura en los jardines de la hostería.

- De ser posible y para disminuir la cantidad de botellas plásticas de agua, se pide al turista rellenar sus botellas en los botellones disponibles en el comedor, explicando que el agua es limpia y apta para el consumo.
- Ninguna pila puede ser dejada en la hostería.

2.2.3.2 Durante las caminatas

Antes de iniciar una caminata por el bosque, visita a las comunidades Quichuas, visita al Amazonico o cualquiera de las actividades que se realizan fuera de la Hostería, es importante que se instruya al turista sobre lo siguiente:

- “No hay que dejar huellas” (“Leave-no-trace”), es decir, se prohíbe botar cualquier tipo de basura, (incluso la orgánica); no coger ningún objeto ya sean estas piedras, plantas u animales; no molestar a los animales, lo cual implica hacer silencio durante las caminatas.
- Tomar fotos o filmar está permitido.

2.3 Procedimiento a seguir

El manejo de los desechos implica las siguientes fases, las mismas que de acuerdo a los resultados obtenidos en la primera parte de diagnóstico, son planteadas a continuación y están enfocadas a los requerimientos de la Hostería Cotococha (Fig.11):

- a. Consumo
- b. Generación
- c. Almacenamiento
- d. Disposición Final

2.3.1 Consumo

Este punto se refiere a la importancia de elegir entre las diversas opciones del mercado los productos que valoran la protección del ambiente, la justicia social y la ética. El objetivo de la selección de productos con ciertas características permite la reducción de desechos generados, disminución de productos innecesarios, reutilización de ciertos envases, ahorro de dinero, entre otros. Para lograr esto, la Hostería debe tomar en cuenta algunos criterios antes de su selección, los mismos que deben ser considerados dentro de sus políticas de consumo.

Criterios a tomarse en cuenta antes de la compra de productos (Guía de Buenas Prácticas Ambientales para alojamientos turísticos de la Hoya de la Huesca, 2003).

Criterios	Productos
Productos con certificación ecológica y que no provengan del comercio ilegal	Alimentos y bebidas provenientes de la agricultura ecológica. Productos que no hayan sido probados en animales. Carnes que no sean exóticas
Productos de comercio justo	Café, chocolate, cacao, productos certificados o que vengan de las comunidades.
Productos que ahorren recursos (como agua y energía)	Focos de bajo consumo, inodoros ahorradores de agua, dispositivos ahorradores de agua. Productos de temporada
Productos con bajo contenido o ausencia de sustancias tóxicas.	Pinturas naturales, productos de limpieza biodegradables. Productos alimenticios con pocos aditivos alimenticios artificiales
Productos que reducen residuos	Productos con pocas envolturas, recargables.
Productos de materiales que se puedan reciclar.	Productos de cartón o vidrio.

En cuanto a los productos de limpieza es muy importante su selección, para ello se debe tomar en cuenta que la utilización de lejía, detergentes, refrigerantes, desinfectantes, limpiadores pueden ser muy contaminante. Por esta razón es importante fijarse en su composición en especial si tiene epígrafes como: “explosivo”, “inflamable”, “irritante”, “tóxico”, “carcinógeno”, “corrosivo”, “peligro para el ambiente”. En el mercado ahora existen algunas alternativas de estos productos biodegradables, los mismos que se descomponen de manera más rápida en el ambiente reduciendo la contaminación.

De igual forma para productos de aseo personal como champú, jabón y acondicionador, se recomienda la utilización de productos biodegradables. Una manera de evitar los frascos es colocar dispensadores o rellenar los que se han acabado.

2.3.2 Generación

Una vez que se ha tratado de reducir lo más posible la compra de productos innecesarios por medio de prácticas como las señaladas anteriormente, los desechos obtenidos pueden ser reutilizados o reciclados

2.3.2.1 Reutilización

La reutilización permite no generar desechos o disminuirlos sobretodo cuando se trata en envases, que con frecuencia una vez utilizados son desechados. La reutilización consiste en encontrar un nuevo uso para éstos.

De acuerdo a análisis realizado se ha visto que los envases que pueden ser utilizados nuevamente son los siguientes:

- **Botellas de agua.** Un de los desechos que en mayor cantidad se genera dentro de la hostería son las botellas de agua, las mismas que son proporcionadas a los clientes diariamente. Se sugiere que se incentive a los turistas para que reutilicen sus botellas, las mismas que pueden ser llenadas con agua limpia de botellones retornables. Esto puede ser con las mismas botellas o se puede dar como parte del paquete turístico un tomador con el logo de la Hostería, que los turistas se pueden llevar como recuerdo.
- **Frascos de Vidrio.** Los frascos que más se generan son los de mermeladas, miel, salsa de tomate, mayonesa, entre otros. Éstos pueden ser reutilizados para guardar nuevamente alimentos, una vez que han sido limpiados correctamente.
- **Tarritos de shampoo y acondicionador.** Estos frascos plásticos son entregados a los clientes diariamente. Se sugiere que en vez de desecharlos, se los lleve a la fábrica o se los rellene en la hostería. De esta manera se evita la compra innecesaria de más frascos y por ende de generación de más basura. Otra forma de disminuir su consumo es sustituirlos por dispensadores de jabón.
- **Envases de limpieza.** Ahora existe en el mercado la opción de comprar productos de limpieza en presentaciones grandes y que posteriormente se pueden rellenar. Este servicio, por ejemplo, lo presta los productos AMAQUIM.

- **Papel.** En el caso de que se use papel para impresiones, es importante que se lo use de los dos lados.
- **Orgánicos.** Los desechos orgánicos pueden ser utilizados de varias formas, una de ellas es entregar a la comunidad para que los use como comida para chanchos. Otra forma es la elaboración de abono, por medio de un proceso de compostaje.
 - *Compost.* Este es un abono natural elaborado a partir de basura orgánica por descomposición natural. Tiene las características de tierra humus y es rico en minerales. La fabricación de éste es fácil y puede ser usado para reemplazar los fertilizantes químicos. Para más información se pueden remitir al Manual del Municipio de Loja, sobre elaboración de compost (Roben, 2002).

2.3.2.2 Reciclaje

Reciclar es un sistema por el cual se toma un producto que ya cumplió con su utilidad inicial, el mismo que mediante un proceso puede ser convertido en materia prima para nuevos materiales, ya sea con el mismo uso o con otro fin. La importancia del reciclaje es que reduce el uso de energía y recursos (agua, electricidad, transporte, derivados de petróleo) (Rainforest Alliance, 2003). Como consecuencia se reducen los desechos generados.

En el caso de la hostería, la forma de reciclar será llevando los desechos de forma separada y limpia al Municipio del Tena. Allí gente especializada llevará estos desechos a fábricas de reciclaje especializadas.

2.3.3. Almacenamiento

El almacenamiento comienza con la separación de los desechos en la fuente. Es decir, que a medida que se vayan produciendo los desechos se los va colocando en los recipientes adecuados.

Separación

Se sugiere que los basureros para la separación de desechos sean colocados en la cocina, comedor y bodega de desechos. Tomando en cuenta que en el comedor solo habrán tres

categorías: plástico (botellas pet), orgánicos y otros. A continuación se explica la manera en que se deberá separar los desechos (Bueno, 2002)

1. Categoría Papel y Cartón

Papel y Cartón

Lo que se debe poner	Lo que no se debe poner
Papel de impresión o escritura	Papel para fax
Sobres	Etiquetas adhesivas
Guías telefónicas	Cartones de bebidas (leche y jugos, tetrapak)
Catálogos y folletos	Papel encerado o parafinado
Carpetas	Papel higiénico y sanitario
Cajas de cereal, galletas, etc.	
Cartones	

La manera correcta de depositar este material es sin romperlo o arrugarlo, sólo se lo debe comprimir para que ocupe menos espacio, en el caso de cartones y cajas. Además es importante quitar los clips o grapas.

2. Categoría Vidrio, Plástico y latas

Vidrio

Lo que se debe poner	Lo que no se debe poner
Vidrio de cualquier color y tamaño	Focos
Frascos de mayonesa, salsa de tomate, salsa china, mermelada, vino, licores, etc.	Cristales
	Envases de pintura o disolventes
	Envases rotos
	La tapa del envase

Para depositar el vidrio se debe quitar su tapa y enjuagarlos para quitar los residuos. Los envases de vidrio son un buen ejemplo para la reutilización.

Plástico

Lo que si se debe poner	Lo que no se debe poner
Botellas plásticas de agua, cola y Gatorade	Fundas plásticas
Suavitel	
Lava	

Latas

Lo que sí se debe poner	Lo que no se debe poner
Latas de aluminio como atún, sardinas, palmito, choclitos, etc	

3. Categoría Orgánicos

Lo que sí se debe poner	Lo que no se debe poner*
Cáscaras de vegetales y verduras	Carne
Cáscaras de huevos	Huesos
Semillas de fruta, verduras	Lácteos
Pan	Yema y clara
Restos de Café	Líquidos
Filtros para café de papel	
Bolsitas	
Servilletas de papel usadas	
Aserrín	
Flores y plantas	
Tapones de corcho	

*Estos materiales no se deben poner ya que impiden el proceso de compostaje, atraen roedores, bajan la calidad de abono o causan riesgos higiénicos (Roben, 2002).

4. Categoría Otros

Todo material que no pertenezca a ninguna de las categorías mencionadas anteriormente va en este contenedor, a excepción de los desechos peligrosos.

Lo que sí se debe poner
Papel carbón, aluminio, celofán, adhesivos, cartón encerado y plastificado, tetrapack, bolsas de plástico (de colores y transparentes), frituras, focos, carne, huesos, envolturas plásticas.

Las pilas deben ser colocadas en un recipiente aparte.

2.3.4 Disposición Final

Una vez que se tenga todo el material separado en los distintos tachos, y éstos sean colocados en la bodega de almacenamiento serán trasladados al botadero del Municipio del Tena donde serán dispuestos en los respectivos lugares para su reciclaje.

Sugerencias

- Llevar el material siempre y cuando este haya llenado el lugar de depósito, de esta manera se ahorrará en transporte.
- Hacer un seguimiento de lo que se hace en el botadero, preguntar de las actividades que se realizan en el mismo, para de esta manera participar.

3. Propuesta de Evaluación

Se sugiere que se realice la evaluación a los dos meses de implementado el proyecto y que posteriormente se la haga cada 6 meses para dar un seguimiento y mejorar las falencias del programa. Ésta se divide en los siguientes pasos:

- a. Diagnóstico de los productos consumidos en relación con al peso (kilogramos) por mes.
 - i. Para lo cual se elaborará una lista de los productos consumidos en el mes, se los clasificará por su material (plástico, vidrio, latas, tetra-pack) y se anotará su peso, de acuerdo a la lista del Anexo 4. Es importante tomar en cuenta la temporada en la que se hace la evaluación.
- b. Comparación de los resultados obtenidos.
 - i. Se comparará los resultados obtenidos con los conseguidos en el diagnóstico. Para una mayor facilidad se realizará esto por medio de una tabla (Fig. 12).
 - ii. En el caso de que los porcentajes se mantengan iguales o hayan subido, se debe revisar los procedimientos que se han planteado y reforzar las medidas sugeridas en este informe.
- c. Observación e identificación del lugar de la disposición final de la basura.
 - a. Asegurándose que se dé un uso adecuado a los residuos que han sido separados, por medio de un certificado por parte del Municipio del Tena o persona encargada del Manejo de Basura en la zona
- d. Evaluación del personal por medio de una encuesta que permita ver las falencias del programa, receptividad al programa de manejo, adaptabilidad de los empleados, facilidad / dificultad del procedimiento, etc. (Anexo 5).

Todos estos resultados deberán ser analizados por el administrador de la Hostería, quién será la persona encargada de tomar las medidas correctivas.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Más que conclusiones, esta parte del proyecto refleja la experiencia misma del trabajo, mi visión y mis perspectivas.

No puedo dejar de decir que esta ha sido una experiencia muy valiosa, y esto por algunas razones, en primer lugar, por generar un proyecto práctico, que puede ser replicado en otras hosterías similares, y por otro lado, por tener la oportunidad de trabajar con un grupo de personas con diferentes puntos de vista, pero que buscan un fin común.

Yo creo que el tratar con personas es un reto muy grande, sobretodo cuando tratas de mostrarles cosas nuevas; cuando tienen, de algún modo, que cambiar en algo sus actividades o tienen que poner un esfuerzo. Sin embargo, ahí es cuando entra la habilidad y carisma que tenemos para mostrar el otro lado de las cosas. Si bien la basura es un tema que quisiéramos quitar de nuestra vista, lo debemos afrontar, saber que somos responsables por lo que producimos y que solo nosotros podemos cambiar ciertas actitudes y de esta manera participar en un proceso que nos beneficia a todos.

Entre algunas de las cosas que puedo observar una vez finalizado mi trabajo es que la motivación es uno de los factores más importantes para que funcione un proyecto. En este sentido, la motivación debe venir por parte de las autoridades, quiénes darán su ejemplo. En el caso específico de la Hostería Cotococha, puedo decir que sí ha existido la intención y acción por parte de los jefes, quienes han estado interesados en participar en temas ambientales y sociales para mejorar la calidad de su empresa y han motivado a su empleados. Sin embargo, considero que es importante que vayan a la Hostería y sean ellos los que expliquen el por qué de optar por nuevas prácticas.

Por otro lado, algo muy enriquecedor de este proyecto fue el involucrarme directamente con el personal de la hostería, en las instalaciones del Tena. Es muy importante conocer el lugar de trabajo, porque cada uno tiene sus particularidades, y la gente que trabaja tiene necesidades diferentes. Solo una vez que conoces el lugar puedes tener una visión global de la situación y por ende respuestas.

A pesar de que aún no se está implementando el proyecto, es necesario tomar en cuenta algunas cosas, entre las cuales se encuentran la educación, como eje fundamental para que las cosas queden claras y para que todos puedan trabajar y comunicarse en un mismo idioma. Es importante que el lenguaje sea claro y conciso, y que se tome en cuenta la participación de todos los que forman la hostería, sin excluir a nadie, ya que de ellos depende el éxito del programa. Por otro lado, la educación al turista también es un punto clave, esta debe ser impartida por la gente de la hostería para que tenga un mayor peso. También es importante que existan todas las facilidades para que se pueda desarrollar el proyecto, es decir, que existan basureros debidamente señalizados, un lugar de almacenaje con recipientes adecuados, entre otros.

Si bien la producción de desechos sólidos de la Hostería Cotococha (orgánicos 60%, plásticos 24%, vidrio 7%, aluminio 2 %, tetrapack 2%) se asemeja a otras hosterías, como Termas Papallacta quienes tienen un programa de manejo de desechos y producen alrededor de un 65% de orgánicos, 20% plásticos y 10% vidrio y otros (Jaime Pallares, com.pers.) y la Hostería Alandaluz, que ha sido premiada por sus buenas prácticas ambientales, y producen alrededor del 70% de orgánicos, 10% de plástico, 10% de vidrio y un 10% de otros desechos (Verónica Novillo, com.pers.); es importante tomar medidas, y sobretodo reducir la cantidad de plástico que se consume, causado principalmente por el uso de botellas personales de agua. En este sentido, optar por mejores prácticas ambientales permitirá, entre otras cosas, disminuir la contaminación y educar a las personas para que participen dentro de programas que ayuden a minimizar impactos y que a su vez permitan mejorar su calidad de vida.

El proyecto que tiene el Municipio de implementar una planta de separación de desechos e impulsar una campaña de separación y reciclaje en el Tena y sus alrededores es muy alentador, ya que los esfuerzos que se llevarían a cabo en la Hostería aportarían al sistema y serían un modelo a seguir por otras hosterías de la zona. Se espera que para este año se concrete el financiamiento y se pueda iniciar dicho proyecto.

La implantación de este proyecto será realizada a mediados de este año. Una de las herramientas que servirán para el mismo es el Manual que se preparó como parte de mi proyecto final (Anexo 6). La idea de éste es que cualquier empleado al leerlo sepa los

procedimientos que se deben seguir. A diferencia de otros manuales, como los usados para este trabajo (Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Alojamientos Turísticos de la Hoya de Huesca, 2003; Manual de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2006; Guía Metodológica para el desarrollo de Turismo Sostenible en el Perú, 2006), éste cuenta con menos secciones e incluye una parte de educación al turista. Sin embargo, es similar en el hecho de que es específico para un lugar. Esto da una ventaja al mismo, ya que no se convierte en algo genérico y da más respaldo a la persona que lo está leyendo.

Una parte fundamental de este proyecto, a pesar de que no fue realizada durante el mismo, es la evaluación. Esta permitirá determinar posibles falencias del programa y llevar a cabo las respectivas medidas correctivas. Es importante que la evaluación sea llevada a cabo por el personal administrativo, quien será el supervisor del manejo adecuado de desechos sólidos dentro de la hostería y quien motive a sus empleados a que se sigan los procedimientos mencionados a lo largo de este trabajo.

Algunos de los obstáculos que se pueden dar antes de iniciarse el proyecto es la falta de fondos para la compra de basureros, colocación de letreros e impresión del manual. Sin embargo, uno de los mayores obstáculos que puede enfrentar el proyecto es que una vez que haya sido implementado, no se lo realice correctamente debido a falta de colaboración del personal y turistas o porque se lo deje de hacer por falta de interés. Por esta última razón se ha dado un especial énfasis al hecho del por qué se está realizando un proyecto de este tipo, que entre otras cosas servirá para mejorar la calidad de vida de las personas que trabajan en la Hostería y de las comunidades vecinas.

REFERENCIAS

Bueno, Paola. Manual de Procedimientos: Separación y Manejo de Desechos en Cocinas, Hostal San Andrés Posada San Pedro. Universidad de las Américas. Puebla. 2002.

Cevallos L., Héctor; Reck, Gunther; Troya, Roberto. Propuesta de Políticas de Turismo en las áreas naturales protegidas del País. Quito. 1995.

Fernández, Kostka y Gutierrez, Jesús. Consumo y Medio Ambiente. Departamento de Sociología y Ciencias Políticas, Universidad Europea de Madrid.

Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Alojamientos Turísticos de la Hoya de Huesca. Fundación Ecología y Desarrollo. España. 2003.

Guía de Buenas Prácticas. Gestión de las Cuestiones Ambientales y Sociales en el Sector de Alojamiento. The Center for Environmental Leadership in Business. Tour Operatirs Initiative.

Manual de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible. Guía Metodológica para el desarrollo de Turismo Sostenible en el Perú. Perú. 2006

Ministerio del Ambiente, EcoCiencia, Unión Mundial para la Naturaleza. La Biodiversidad del Ecuador. Informe 2000, editado por Carmen Jasse. Quito: Ministerio del Ambiente, EcoCiencia y UICN. 2001

Rainforest Alliance y División de Turismo Sostenible. Buenas Prácticas para Turismo Sostenible, una guía para el pequeño y mediano Empresario, 2003.

Roben, Eva. Aprovechemos nuestra basura, produzcamos abono natural. Municipio del Loja, Ecuador. 2002.

Sitios Web

Web 1. Turismo Sostenible.

http://www.tecnociencia.es/especiales/turismo_sostenible/1.htm

Web 2. Ayuso, Silvia. Turismo sostenible ¿reto o ilusión?.

<http://www.ecotropia.com/d1011203.htm>

Web 3. concepto de Turismo Sostenible.

<http://www.world-tourism.org/sustainable/esp/top/concepts.html>

Web 4. Organización Mundial de Turismo. www.world-tourism.org

Web 5. Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo. Código de Ética del Ecoturismo en el Ecuador. www.asec.com.ec.

Web 6. Rain Forest Alliance, Alianza para los Bosques. SmartVoyager Program. www.rainforest_alliance.org

Web 7. Rain Forest Alliance. Latinoamérica Avanza en Sostenibilidad Turística con Participación de Tour Operadores. www.rainforest_alliance.org

Web 8. Rain Forest Alliance, Alianza para los Bosques. Sustainable Tourism Certification. www.rainforest_alliance.org

Web 9. Conservación y Desarrollo. Smart Voyager Tierra, Misión e Historia. www.ccd.org.ec

Web 10. The Caribbean Alliance for Sustainable Tourism (CAST). www.cha-cast.com

Web 11. Venezuela Analítica, El Problema de la Basura. www.analitica.com

CONCEPTOS¹

Basura. Sinónimo de residuos sólidos y de desechos sólidos.

Basurero. Botadero, vertedero o vaciadero.

Botadero. Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario.

Contaminación. La adición de cualquier material natural o artificial, en el aire, agua o tierra en cantidades tales que toman el recurso impropio para uso específico.

Contenedor. Recipiente de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.

Lixiviado. Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, humedad de la basura y descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

Manejo. Conjunto de operaciones dirigidas a dar a los residuos el destino más adecuado de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños o riesgos para la salud humana o el ambiente. Incluye el almacenamiento, el tratamiento, la disposición final y cualquier otra operación necesaria.

Reciclar. Significa tomar un producto que ya cumplió su utilidad, su objetivo y considerarlo como materia prima para nuevos bienes materiales, ya sea con el mismo uso o con otro fin.

Reducir. Principio básico de todo programa de manejo de desechos. Consiste en reducir el consumo excesivo de productos, sobre todo, de aquellos que generan residuos difíciles de reciclar como los empaque de polietileno, alimentos de consumo individual, etc.

¹ Los conceptos fueron tomados del Manual de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, Rainforest Alliance.

Reutilizar. Es lo que permite no generar desechos o disminuirlos. Al tener un producto que ya cumplió con su objetivo, especialmente envases, que por lo general se botan. Reutilizar es encontrar un nuevo uso para ellos.

Relleno sanitario. Técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los residuos sólidos municipales. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente, y el control de los gases y lixiviados y la proliferación de vectores, a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.

Residuos sólidos. Cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor. Normalmente, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento.

Residuo peligroso. Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos municipales, con autorización o en forma clandestina.

Residuo sólido combustible. Residuo que arde en presencia de oxígeno por acción de una chispa o de cualquier otra fuente de ignición.

Residuo sólido inflamable. Residuo que puede arder espontáneamente en condiciones normales.

Residuo sólido explosivo. Residuo que genera grandes presiones en su descomposición instantánea.

Residuo sólido radiactivo. Residuo que emite radiaciones electromagnéticas en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.

Tratamiento. Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.

FIGURAS

Figura 1. Kerosén y gasolina siendo depositado en el suelo.



Figura 2. Cocina. Nótese que los basureros se encuentran sin tapa bajo los mesones de la preparación de alimentos, y no están señalados.



Figura 3. Lugar de almacenamiento de basura.



Figura 4. Mapa de la Hostería.

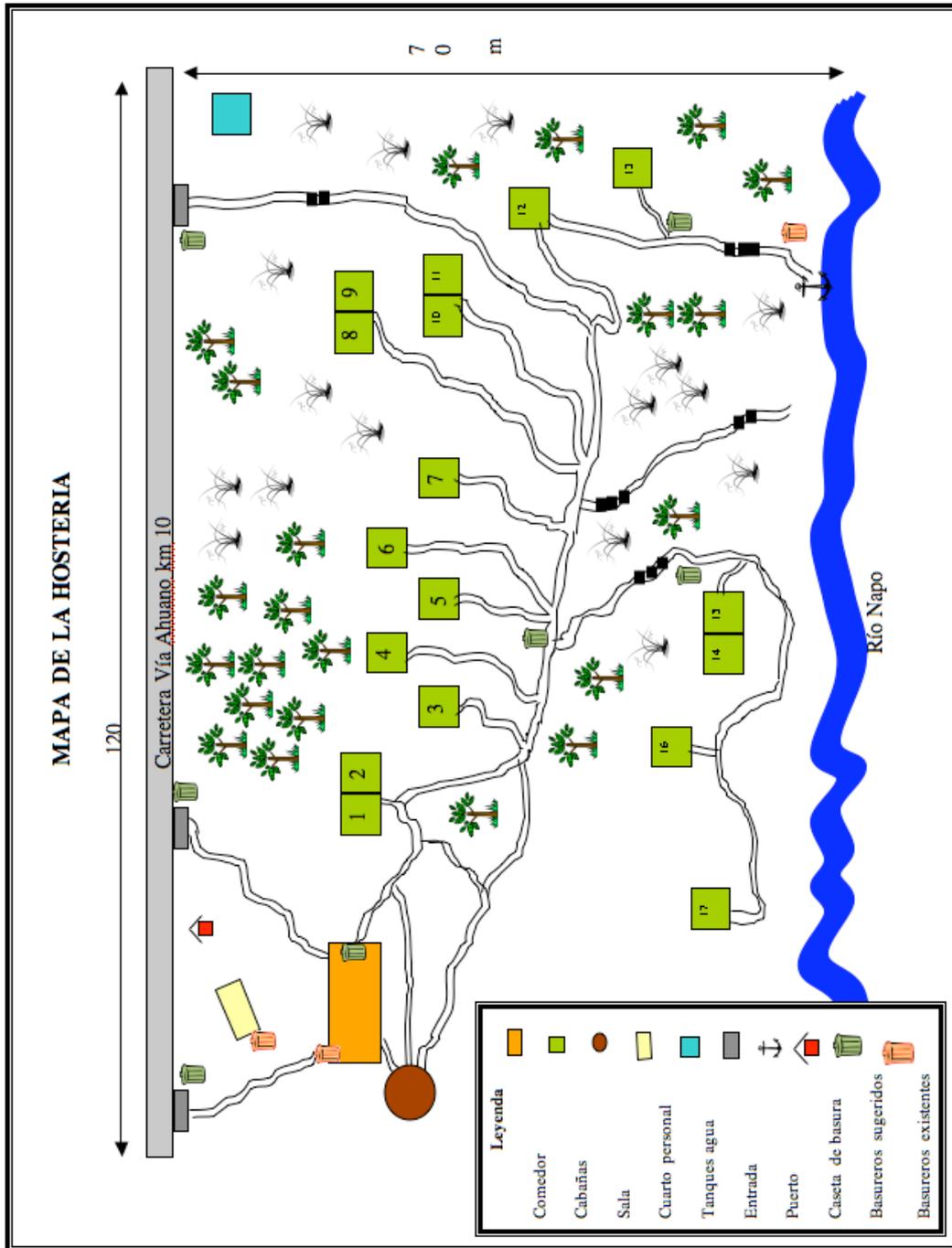


Figura 5. Turistas que visitaron la Hostería Cotococha en el año 2006.

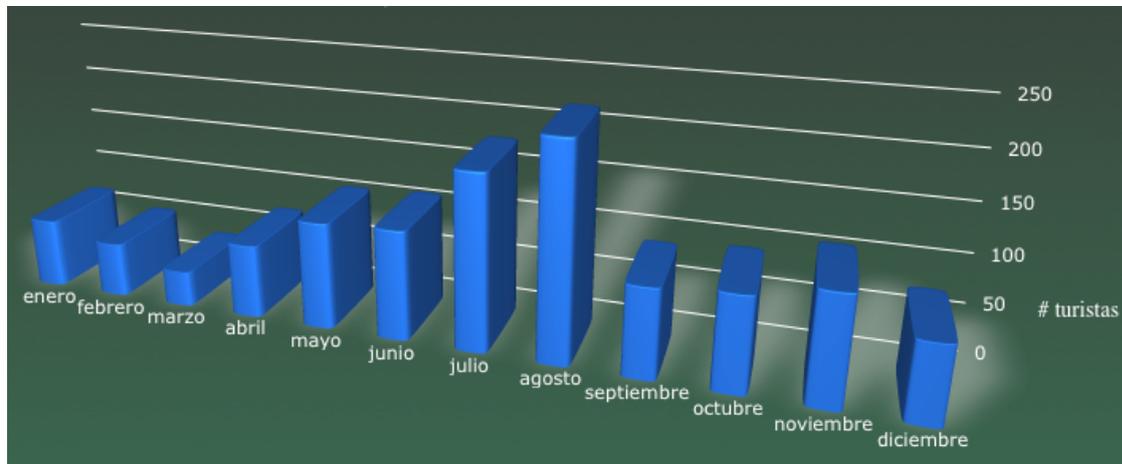


Figura 6. Peso kilogramos de basura inorgánica generada en un mes.

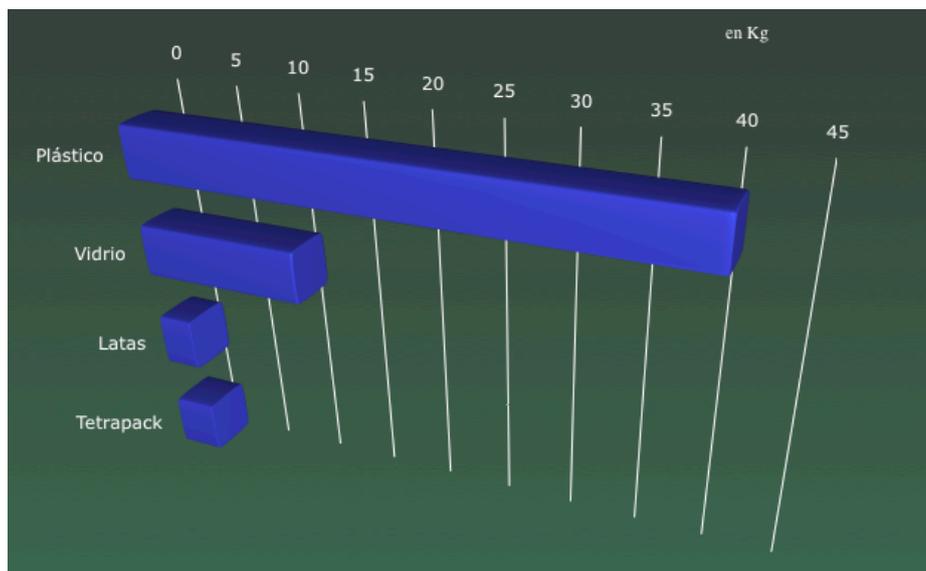


Figura 7. Volumen litros de basura inorgánica generada en un mes.

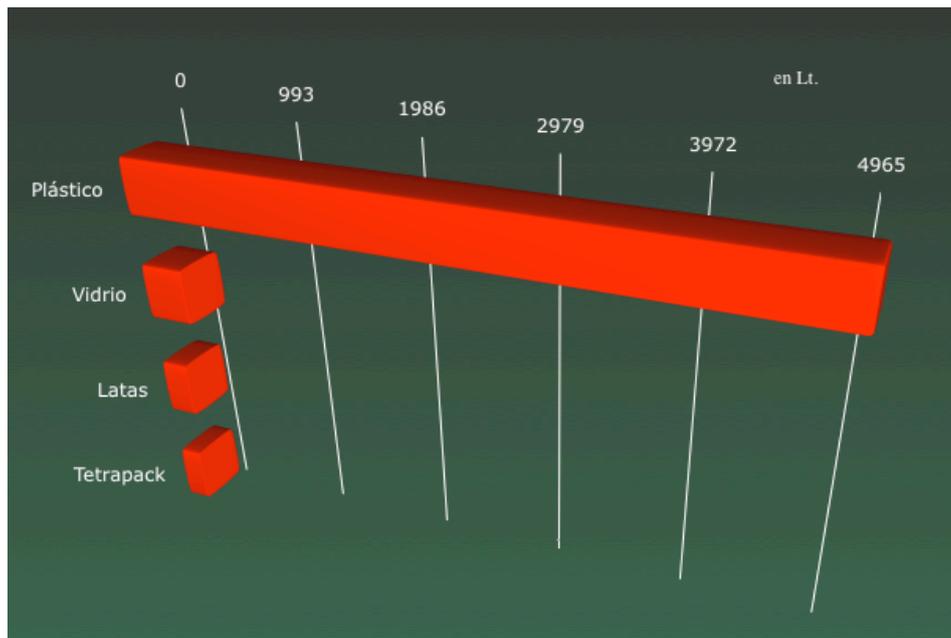


Figura 8. Comparación de basura generada en un mes de temporada alta y uno de temporada baja. Peso en kilogramos.

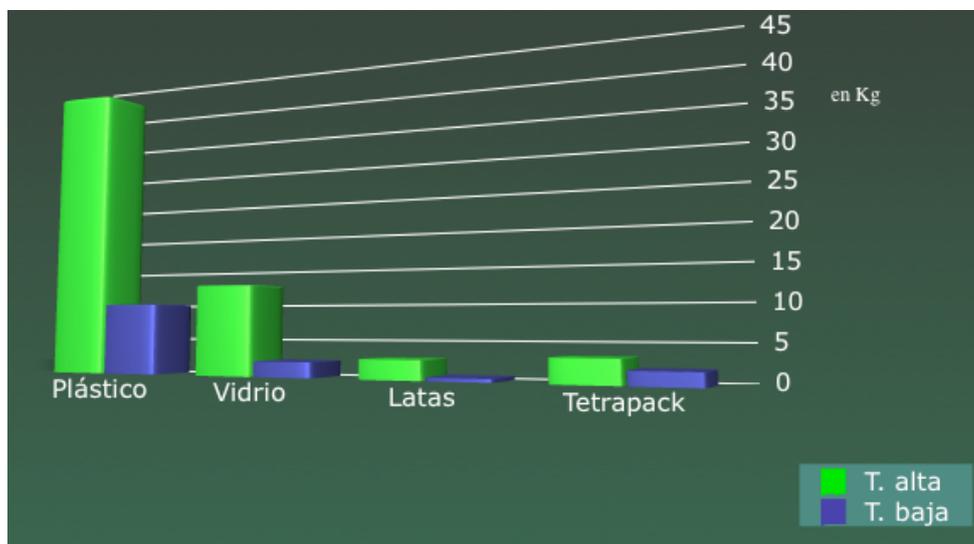


Figura 9. Porcentaje (en relación al peso) de los desechos inorgánicos y orgánicos generados por persona en un día. Se produce alrededor de 763.9 gramos de basura, de los cuales 495 gramos corresponden desechos orgánicos, 180 gramos a plástico, 55 gramos a vidrio, 10 gramos a aluminio y 15 gramos a tetrapack.

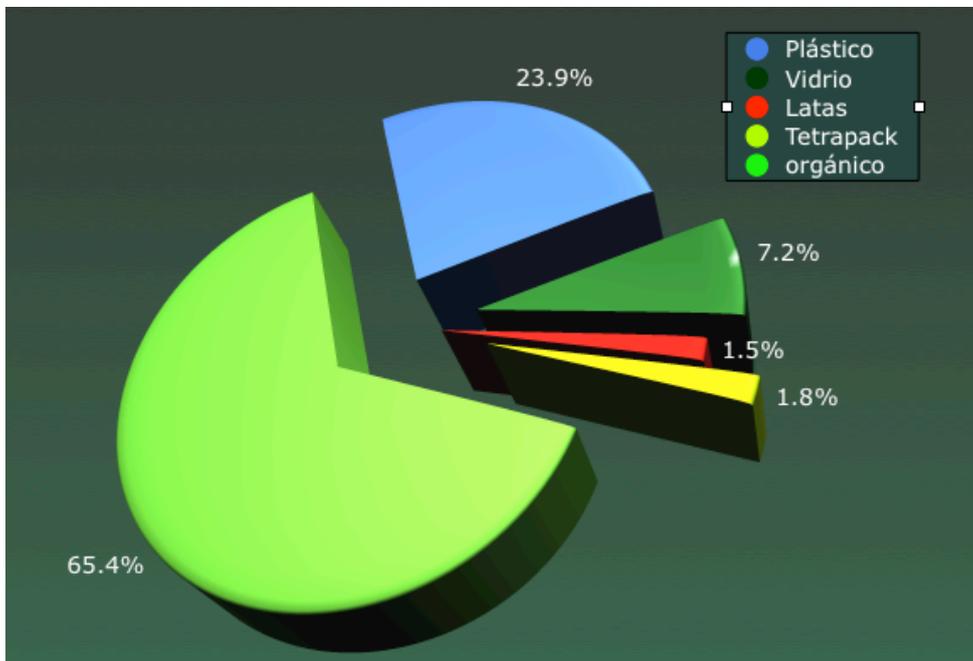


Figura 10. Botellas de agua (500cm³) consumidas por mes.

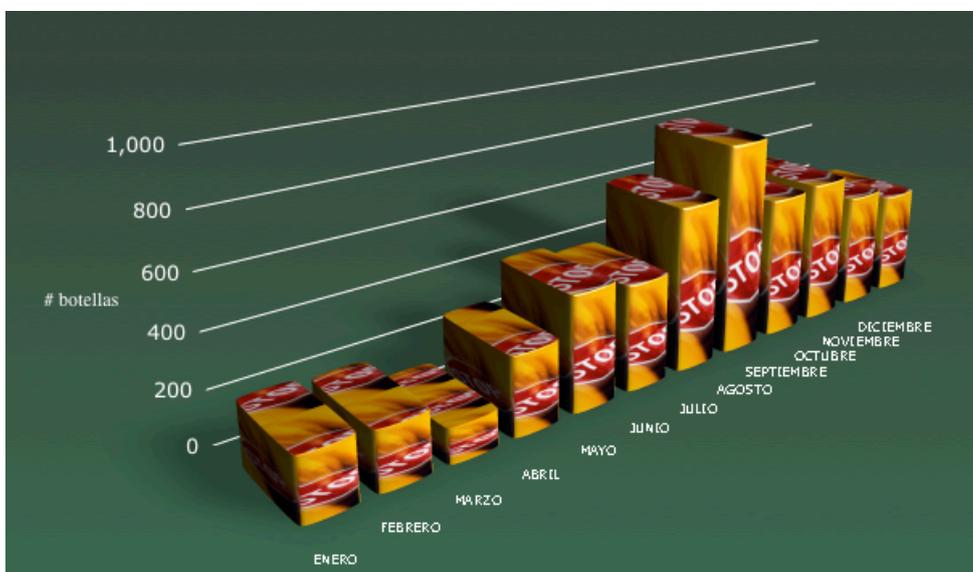


Figura 11. Esquema para el Manejo de Desechos Sólidos

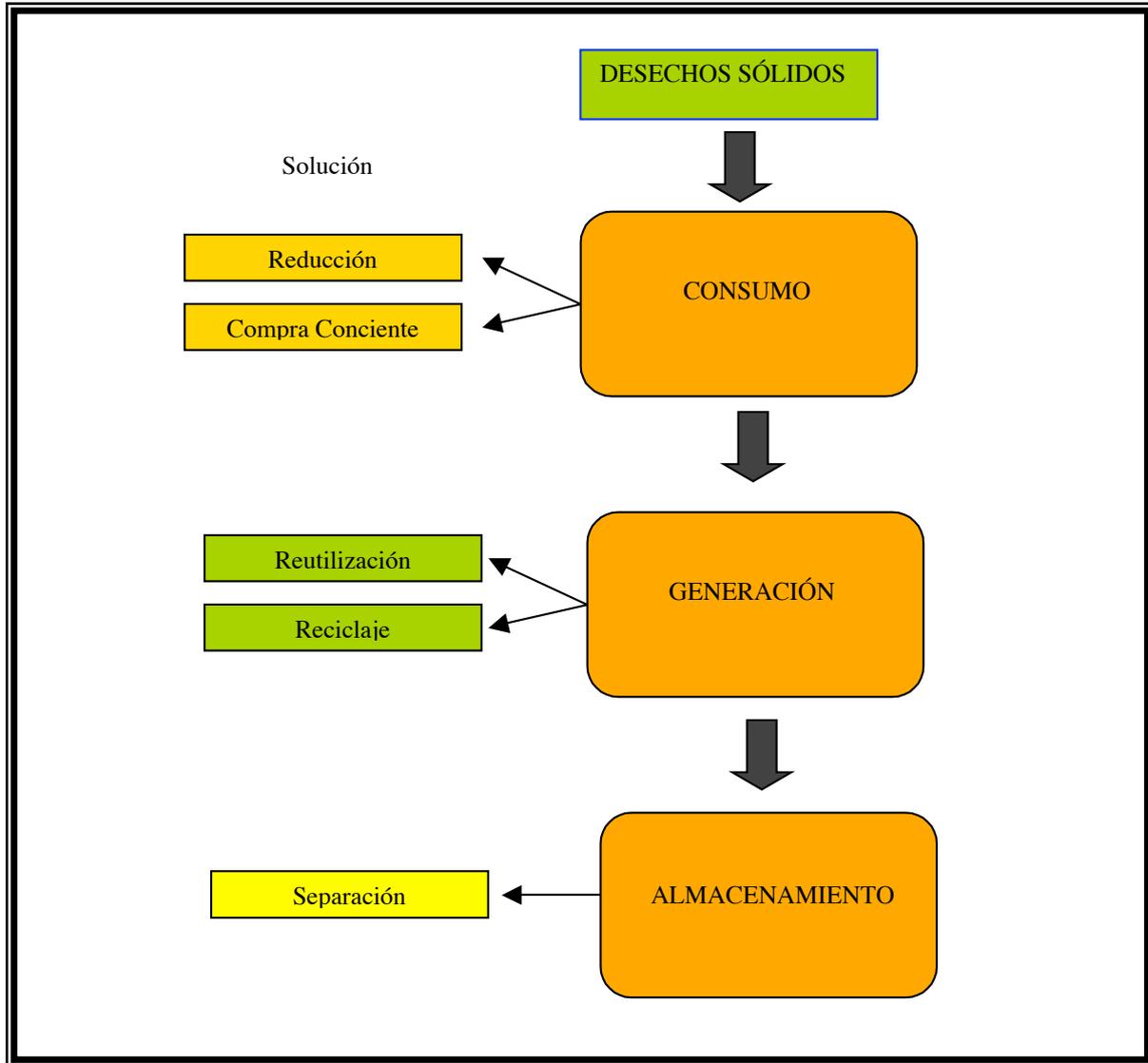


Figura 12. Ficha para Evaluación del Programa de Manejo de Desechos sólidos.

Evaluación Programa de Manejo de Desechos Sólidos Hostería Cotococha

	Datos Base			Mes 1			Mes 6		
	%	T. Alta*	T. Baja*	%	T. Alta	T. Baja	%	T. Alta	T. Baja
Orgánico	65	108	27						
plástico	24	40	10						
vidrio	7	12	4						
aluminio	2	3	2						
tetra-pack	2	4	3						

* En kilogramos

Anexo 1.

Postulados del Código de Ética del Ecoturismo

- 1. Promover actividades sustentables y planificación.*
- 2. Respetar a grupos humanos.*
- 3. Respeto a lugares históricos y restos arqueológicos.*
- 4. Simulaciones culturales.*
- 5. Reducción de impactos sobre la vida silvestre.*
- 6. Evitar la captura de animales silvestres.*
- 7. Evitar el comercio con productos vegetales y animales.*
- 8. Dar aportes directos a la conservación.*
- 9. Coordinación con científicos.*
- 10. Motivar la relación con entidades educativas.*
- 11. Guías de interpretación.*
- 12. Limitar el tamaño de grupos de visitantes.*
- 13. Poner normas de transporte.*
- 14. Establecer normas de alojamiento.*
- 15. Hacer un tratamiento adecuado de basura y desechos.*
- 16. Cumplimiento de normas, leyes y reglas.*

Anexo 2.

Principios de la Certificación Sostenible para Operaciones Turísticas Smart Voyager (web 1)

La meta de Smart Voyager es llegar a operaciones turísticas de todos los tamaños desde las cadenas grandes en ciudades principales hasta hospedajes eco-amigables (eco-logdes) en comunidades y montañas remotas. A través de capacitaciones y material, el programa de Smart Voyager educa a operadores turísticos en como reducir el impacto negativo al ambiente que tienen sus negocios y como darle apoyo a las comunidades aledañas y empleados. El programa de Smart Voyager está basado en 12 principios.

I. Política de la Empresa

La operación turística deberá incorporar en su política el cumplimiento de la legislación nacional, convenios internacionales, relacionados al tema turístico con una estrategia socio ambiental definida y con sus respectivos procedimientos.

II. Conservación de Ecosistemas Naturales

La operación turística debe apoyar y promover la conservación del medio ambiente, la protección y buen uso de los recursos naturales, implementando un manejo sustentable de la operación.

III. Reducción de Impactos Ambientales Negativos

La operación turística debe prevenir, mitigar y compensar los daños ambientales que pueda causar en su entorno por las actividades que realiza.

IV. Riesgo de Introducción y Extracción de Especies y Conservación de Especies Nativas/Endémicas.

La operación turística debe prevenir la introducción de especies en áreas protegidas, ecosistemas únicos y frágiles; evitar la extracción de recursos naturales en los sitios en los cuales se desarrolla la actividad turística y conservar especies nativas/endémicas de la zona.

V. Trato Justo y Correcto a los Trabajadores

La operación turística debe elevar el bienestar socioeconómico y la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

VI. Capacitación al Personal

Todo el personal involucrado con la operación turística deberá recibir continuamente educación y capacitación en temas de sostenibilidad turística, ambiental, y social de acuerdo a las funciones específicas de cada empleado, para reducir las posibilidades de generar impactos negativos.

VII. Relaciones Comunitarias y Bienestar Local

Debe existir un compromiso activo por parte de la operación turística, en buscar y promover el bienestar de la comunidad local, en la cual se desarrolla la actividad turística, generando estrategias participativas de desarrollo socioeconómico, entre la operación turística y la comunidad.

VIII. Estricto Control en el Abastecimiento y Almacenamiento de Insumos

La actividad turística debe planificar y controlar el abastecimiento y almacenamiento de insumos considerando el bienestar de los huéspedes, trabajadores, comunidades locales y la conservación de los ecosistemas naturales.

IX. Manejo Integrado de Desechos y Control de Emisiones

La operación turística debe contar con un plan integral de manejo de desechos sólidos y líquidos que incluya la reducción, reutilización, reciclaje, tratamiento y disposición final adecuada, de todos los desechos generados por la actividad turística de tierra. Además, se deberá controlar las emisiones de gases de toda la maquinaria dentro y fuera de la instalación.

X. Información al Turista

La operación turística debe informar al turista sobre la política ambiental de la empresa, los programas de conservación ambiental y cultural de la zona a los que la operación apoya y como el turista puede ayudar. Debe proveer información general sobre la naturaleza y cultura local.

XI. Seguridad

La operación turística debe proveer para la seguridad de todos los individuos involucrados en la misma.

XII. Planificación y Monitoreo

Las actividades turísticas deben ser planificadas, monitoreadas y evaluadas considerando sus aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales.

Anexo 3.

Encuesta para evaluar la disposición de los empleados para participar dentro del Proyecto de Manejo de Desechos Sólidos en la Hostería Cotococha.

Nombre:

Cargo:

Tiempo de trabajo en la Hostería Cotococha:

- a. ¿Alguna vez ha realizado un manejo de desechos? Es decir, separación de basura en orgánico e inorgánico (papel, vidrio, latas, etc).

Si No

En el caso de responder SI, ¿en qué lugar? Y describa brevemente cómo ejecutaba ese manejo

- b. ¿Reutiliza los envases de plástico y vidrio? Ya sea en su casa o la Hostería? Qué uso les da?

Si No

En el caso de responder SI, ¿con qué producto?

- c. En el momento de comprar productos, ya sean estos alimenticios o de limpieza ¿Qué es en lo que primero se fija? Enumerar del uno al tres según lo que considere más importante.

- i. Calidad
- ii. Precio
- iii. Procedencia
- iv. Caducidad
- v. Que no traiga envoltura excesiva
- vi. Su composición (por ejemplo química)

- d. En el caso de implementar un programa de manejo de Desechos Sólidos (es decir, contar con un procedimiento de recolección, clasificación, almacenaje y evacuación y de varios basureros para la separación de desechos, y llevar ciertas prácticas para la reducción de los mismos como reciclaje, y reutilización) dentro de la Hostería, cuán dispuesto estaría usted a participar.

Totalmente parcialmente nada

e. En el caso de implementar el programa, los letreros que van en los basureros prefiere que tengan:

solo letras solo gráficos gráficos y letras

f. En qué forma le gustaría participar dentro del programa de Manejo de Desechos Sólidos? Puede seleccionar más de una opción

Separación Control Información al turista

g. ¿De qué otra manera le gustaría participar en el Programa de Manejo de Desechos Sólidos?

h. ¿Qué cree usted que le falta a la hostería Cotococha para lograr un manejo óptimo de sus desechos?

Anexo 4.**Lista de productos consumidos por mes en la hostería**

Producto	Envase	Peso*	Volumen**
Aceite	plástico	0.1	990
aceite oliva	vidrio	0.5	2000
Achotes	plástico	0.08	452
Agua	plástico	0.05	509
Bonella	plástico	0.05	1680
Café	vidrio	0.1	1178
Caja de té	cartón	0.01	546
Cake royal	cartón	0.02	936
Choclito		0.05	552
crema de leche	tetrapack	0.05	210
Cubo magi	cartón	0.01	595
fundas basura	plástico		
Gatorade	plástico	0.05	480
Huevos	cartón		4500
Lata palmito	aluminio	0.06	903
Latas atún	aluminio	0.08	392
latas champiñon	aluminio	0.04	384
Lava	plástico	0.06	1539.3
Leche	tetrapack	0.05	912
leche condensada	aluminio	0.053	402
leche evaporada	aluminio	0.04	552
maizsabrosa	funda plástica		
mayonesa	vidrio	0.25	423
mermeladas	vidrio	0.2	311
miel de abeja	plástico	0.05	364
papel aluminio	cartón	0.3	1080
Páprika		0.04	163
pasta de tomate	vidrio	0.25	339
pinoklin	plástico	0.15	4800
Pix	Plástico	0.1	1000
polvo de hornear	plástico	0.03	254
Sal	funda plástica		
salsa de tomate	vidrio	0.3	537
salsa inglesa		0.04	163
Salsas chinas	Vidrio	0.04	163
Salsas magi	plástico	0.04	163
suavitel	plástico	0.15	6000
Vasos desechables	plástico	0.01	169.3
Velas			
Videlas			
Vinagre	Vidrio	0.3	424
Vino	Vidrio	0.45	1005

*Peso en gramos, producto individual

** Volumen en centímetros cúbicos, producto individual.

Anexo 5.

Evaluación del programa por parte del personal de la hostería Cotococha

a. ¿Cuán fácil ha sido la implementación del programa de Manejo de Desechos sólidos?

Muy fácil fácil complicado imposible

b. La capacitación sobre cómo funciona el programa de desechos sólidos, es decir, la claridad con la que fue expuesta y los procedimientos que se deben seguir, fue:

Excelente Buena Regular Mala

c. ¿Los letreros son fáciles de entender?

Sí no

d. La ubicación de los distintos basureros dentro de la hostería:

Está bien Se los debe reubicar

En el caso de elegir la opción de reubicación, por favor exponga dónde considera que se los debe poner.

e. ¿Qué ventajas cree que ha traído la implementación del Programa?

f. ¿Considera que se debe cambiar algo dentro del Programa para mejorarlo?

Anexo 6

Manual para el manejo de desechos sólidos.

Manual para el Manejo de Desechos Sólidos





INDICE

Contenido	Página
Prólogo.....	3
Introducción	4
Lo que entendemos por basura.....	5
Riesgos del mal manejo de desechos.....	6
Beneficios del buen manejo de desechos.....	7
Cómo podemos participar.....	8
Consumo.....	9
Generación	10
Almacenamiento.....	12
Cómo debemos separar.....	13
Pasos a seguir.....	15
Responsabilidades.....	16
Educación al Turista.....	17
Nuevas palabras.....	18
Referencias.....	20

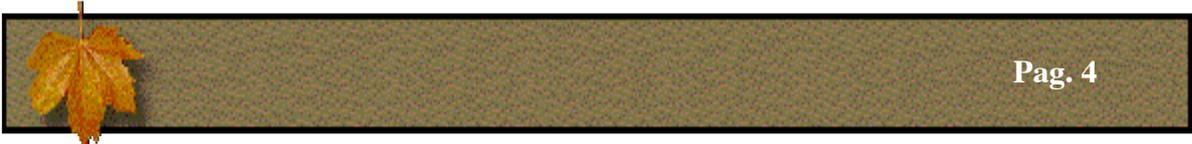


PROLOGO

El lugar donde vivimos, nuestro Planeta, se encuentra en un proceso doloroso, cada día miles de hectáreas de bosque son cortadas, más ríos son contaminados, fábricas y automóviles contaminan el aire, más desechos son producidos. A pesar de no ser un panorama alentador, es posible mejorarlo. Para ello es importante que actuemos concientemente por la conservación de nuestra Tierra, nuestro hogar.

Para comenzar a corregir estos daños, que han sido causados en parte por ignorancia y en parte por irresponsabilidad, no es fácil, requiere del esfuerzo de todos nosotros. En el caso concreto de la basura, se ha convertido en unos de los problemas a nivel mundial más preocupante. Sin embargo, si se lo trata localmente se logran soluciones a corto plazo. Es así, como por medio de soluciones sencillas y que están a nuestro alcance podemos hacer la diferencia.

La Hostería Cotococha ha tenido la iniciativa y el compromiso de trabajar en pos de la conservación y equidad social. Cada una de las personas que participan en ella son el eje principal para la formación de un equipo que promueva el cuidado por la naturaleza y mejores condiciones de vida. Porque nuestras acciones no deben iniciar y terminar con dejar la basura en el botadero, enterrarla, quemarla o botarla en el río, poniendo fuera del alcance de nuestros ojos; si no más bien, se debe comenzar con un consumo responsable, reciclando o reutilizando los materiales y teniendo una disposición final adecuada de los mismos. Procesos que poco a poco formarán parte de las actividades diarias de personas que quieren hacer la diferencia. Personas responsables y con conciencia de sus acciones.



INTRODUCCIÓN

La Hostería Cotococha ha iniciado un proceso para la obtención de la Certificación de Turismo Sostenible para Operadores Turísticos Smart Voyager, con la ayuda de Rain Forest Alliance, una organización que trabaja en la conservación de recursos naturales y el bienestar social. La finalidad de esta Certificación es minimizar los impactos ambientales que se dan en la actividad turística. La misma se basa en algunos principios como lo son: la conservación de los ecosistemas, la reducción de impactos negativos en el ambiente, un trato justo y correcto a los trabajadores, capacitación del personal, mejoras en las relaciones comunitarias, manejo integrado de desechos, información turística, control de calidad, entre otros.

Este manual, “Manejo Sustentable de Desechos Sólidos en Cotococha Amazon Lodge”, es un aporte para lograr la Certificación Smart Voyager, y el inicio de la implementación de mejores prácticas ambientales y sociales. Éste es el resultado de un diagnóstico inicial de su situación, de la participación y opinión del personal y administrativos. El Manual servirá de guía para todos los integrantes de la hostería, incluyendo los clientes, para que participen de manera adecuada en este proceso.

LO QUE ENTENDEMOS POR BASURA



La basura o residuos sólidos es cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor.

DATOS COTOCOCHA AMAZON LOGDE



Este gráfico representa el porcentaje de desechos sólidos (orgánicos e inorgánicos, generados por persona en un día. Tomando en cuenta que ésta produce alrededor de 763 gramos de basura.

Con un buen sistema de manejo de desechos hasta un 80% de los mismos pueden ser utilizados

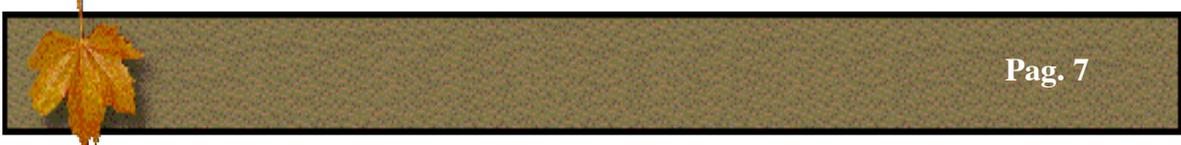


Riesgos del mal manejo de desechos

- Olores.
- Basura en ríos y riachuelos.
- Insalubridad.
- Concentración de agua en recipientes, fuente de mosquitos.
- Inseguridad del personal y turistas (botellas rotas, metal, etc).
- Posibilidad de incendios.
- Contaminación de los recursos de agua. Debido a que sus lixiviados pueden afectar aguas subterráneas que pueden ser usadas, incluso, por el mismo hotel.
- Molestia visual.
- Desperdicio de materiales que pueden ser reutilizados.

Tiempo de descomposición de los desechos

Desechos orgánicos	De 3 semanas a 4 meses
Papel	De 3 semanas a 2 meses
Cuero	De 3 a 5 años
Tela	De 2 a 3 meses
Plástico	500 años
Aluminio	De 350 a 400 años
Metal	+ de 100 años
Latas	De 10 a 100 años
Chicle	5 años
Vidrio	Tiempo indefinido
Madera pintada	De 12 a 15 años



Beneficios del manejo adecuado de los desechos sólidos

- Reducción de la contaminación de fuentes de agua, suelos y atmósfera.
- Una menor fuerza laboral para manejar basura y su disposición.
- Protección contra insectos y roedores.
- Una reducción en la posibilidad de incendios.
- El cumplimiento con las regulaciones de la normativa de turismo.
- La reducción de olores.
- La salubridad del lugar.
- Aumento en la satisfacción de los clientes.

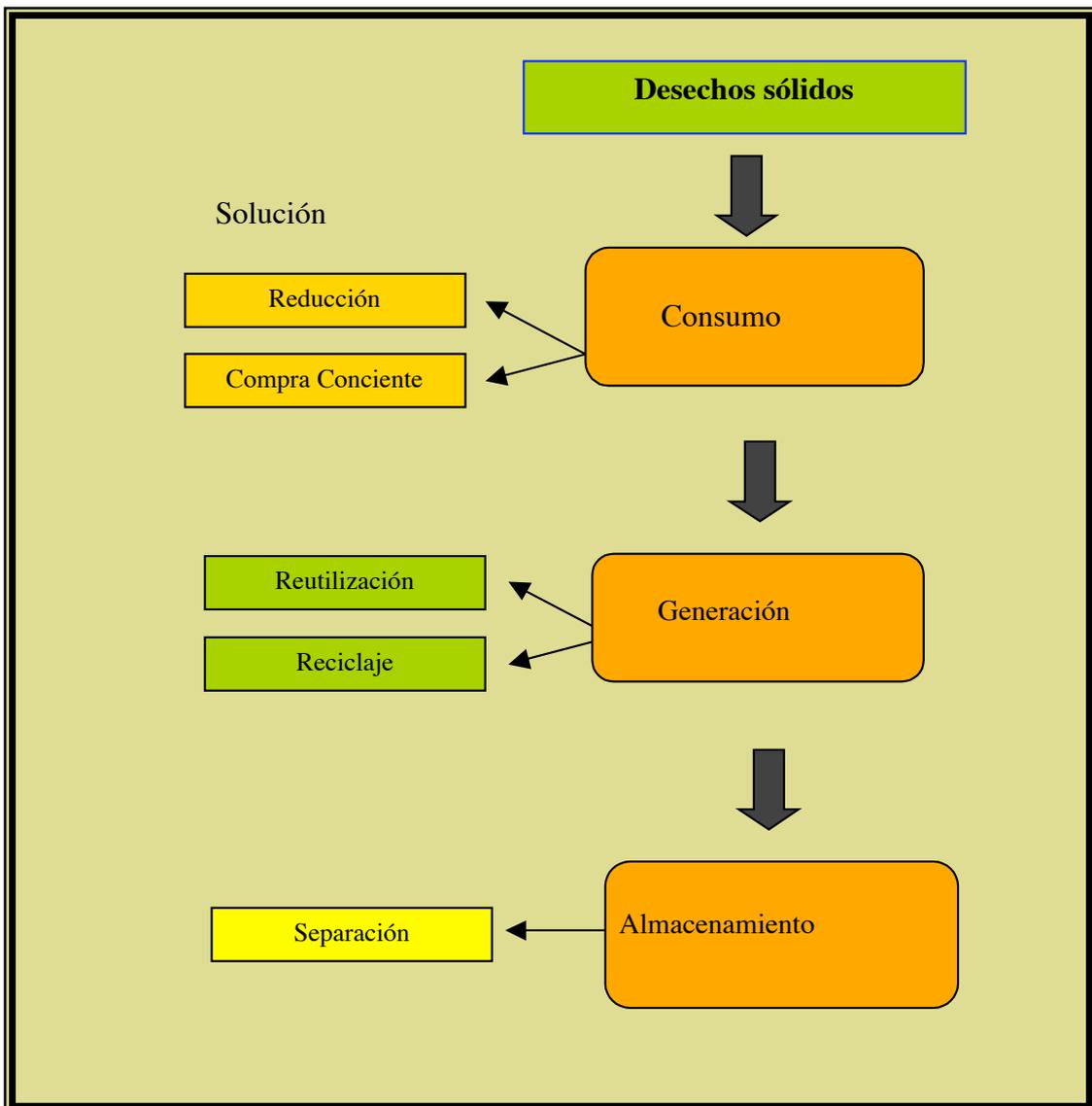




COMO PODEMOS PARTICIPAR

Para poder participar en el Manejo de Desechos Sólidos es importante conocerlo y saber qué es lo que se debe hacer. Para ello, a continuación, se detalla los pasos que se deben seguir y cómo cada uno de los actores (personal, administrativos y turistas) pueden intervenir.

Esquema del Manejo de desechos sólidos





CONSUMO

El consumo se refiere a la importancia de elegir entre las diversas opciones del mercado los productos que valoran la protección del medio, la justicia social y la ética. El objetivo de la selección de productos con ciertas características permite la reducción de desechos generados, disminución de productos innecesarios, reutilización de ciertos envases, ahorro de dinero, entre otros. Para lograr esto, la Hostería debe tomar en cuenta algunos criterios antes de su selección, los mismos

Criterios que deben tomarse en el momento de realizar compras

Criterios	Productos
Productos con certificación ecológica y que no provengan del comercio ilegal	Alimentos y bebidas provenientes de la agricultura ecológica.
	Productos que no hayan sido probados en animales.
	Carnes que no sean exóticas
Productos que ahorren recursos (como agua y energía)	Focos de bajo consumo, inodoros ahorradores de agua, dispositivos ahorradores de agua. Productos de temporada
Productos con bajo contenido o ausencia de sustancias tóxicas.	Pinturas naturales, productos de limpieza biodegradables.
	Productos alimenticios con pocos aditivos alimenticios artificiales
Productos que reducen residuos	Productos con pocas envolturas, recargables (como pilas).
Productos de materiales que se puedan reciclar.	Productos de cartón o vidrio.



GENERACIÓN

Una vez que se ha tratado de disminuir la cantidad de desechos por medio de prácticas como las mencionadas anteriormente, los desechos obtenidos pueden ser reutilizados o reciclados.

Reutilización

La reutilización permite no generar desechos o disminuirlos., sobretodo cuando se trata en envases, que con frecuencia una vez utilizados se los desecha. La reutilización consiste en encontrar un nuevo uso para éstos. Por ejemplo:

Botellas de agua. Estas pueden ser utilizadas nuevamente al ser rellenadas con agua de los botellones. Incentivar a los turistas para que hagan esto y así se consuman menos botellas.

Frascos de Vidrio. Pueden ser reutilizados para guardar nuevamente alimentos, una vez que han sido limpiados correctamente.

Jarritos de shampoo y acondicionador. En vez de desechos se los puede llevar a la fábrica o se los rellene en la hostería. De esta manera se evita la compra innecesaria de más frascos y por ende de generación de más basura. Otra forma de disminuir su consumo es sustituirlos por dispensadores de jabón.

Papel. En el caso de que se use papel, es importante que se lo use de los dos lados cuando se haga impresiones.

Orgánicos. Los desechos orgánicos pueden ser utilizados de varias formas, una de ellas es entregar a la comunidad para que los use como comida para chanchos. Otra forma es la elaboración de abono, por medio de un proceso de compostaje





Reciclaje

Reciclar es un sistema por el cual se toma un producto que ya cumplió con su utilidad inicial, el mismo que mediante un proceso puede ser convertido en materia prima para nuevos materiales, ya sea con el mismo uso o con otro fin. La importancia del reciclaje es que reduce el uso de energía y recursos (agua, electricidad, transporte, derivados de petróleo). Como consecuencia se reducen los desechos generados.

En el caso de la hostería, la forma de reciclar será llevando los desechos de forma separada y limpia al Municipio del Tena. Allí gente especializada llevará estos desechos a fábricas de reciclaje especializadas.

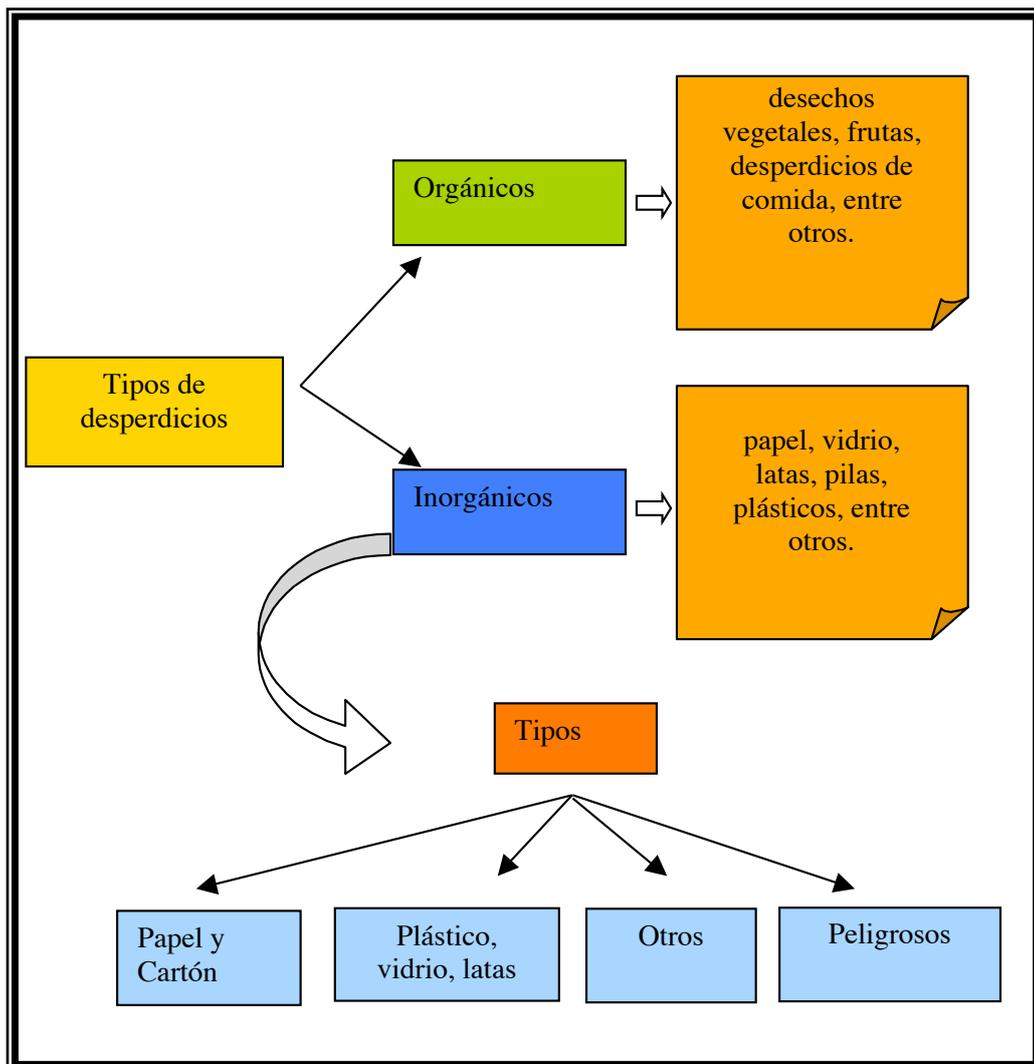




ALMACENAMIENTO

Se sugiere que a medida que se vayan generando los desechos se los coloque en el lugar adecuado. Para lo cual en la Hostería se han dispuesto de basureros para la separación en la cocina y comedor. Los mismo que se registrarán bajo el siguiente esquema.

Esquema de separación de basura



COMO DEBEMOS SEPARAR

1. Categoría Papel y cartón



<i>Lo que debes poner</i>	<i>Lo que no debes poner</i>
Papel de impresión o escritura	Papel para fax
Sobres	Etiquetas adhesivas
Guías telefónicas	Cartones de bebidas (leche y jugos)
Catálogos y folletos	Papel encerado o parafinado
Carpetas	Papel higiénico y sanitario
Cajas de cereal, galletas, etc.	
Cartones	

La manera correcta de depositar este material es sin romperlo y arrugarlo, sólo se lo debe comprimir para que ocupe menos espacio, en el caso de cartones y cajas. Además es importante que quiten los clips o grapas.

2. Categoría vidrio, plástico y latas

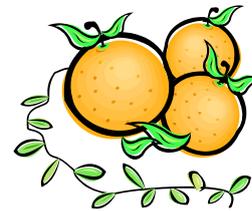
<i>Lo que SI debes poner</i>	<i>Lo que NO debes poner</i>
Vidrio de cualquier color y tamaño. Frascos de mayonesa, salsa china, mermelada, etc	Focos, cristales, envases de pintura o disolventes.
Botellas de plástico, agua, gatorade, suavitel, etc	Fundas plásticas
Latas de atún, palmito, etc.	



Los envases de vidrio son un buen ejemplo para la reutilización.

3. Categoría Orgánicos

Lo que si se debe poner	Lo que no se debe poner
Cáscaras de vegetales y verduras	Carne
Cáscaras de huevos	Huesos
Semillas de fruta, verduras	Lácteos
Pan	Yema y clara
Restos de Café	Líquidos
Filtros para café de papel	
Bolsitas	
Servilletas de papel usadas	
Aserrín	
Flores y plantas	
Tapones de corcho	



Compost. Este es un abono natural elaborado a partir de basura orgánica por descomposición natural. Tiene las características de tierra humus y es rico en minerales. La fabricación de éste es fácil y puede ser usado para reemplazar los fertilizantes químicos.

4. Categoría Otros

<i>Lo que sí se debe poner</i>
Papel carbón, aluminio, celofán, adhesivos, cartón encerado y plastificado, tetrapack, bolsas de plástico (de colores y transparentes), frituras, focos, carne, huesos, envolturas plásticas.



Pasos a seguir

1. El primer paso es la colocación de los desechos de acuerdo a sus características en los distintos basureros ubicados en la Hostería.
2. Posteriormente se llevan estos desechos a la bodega donde se encuentran contenedores más grandes, respectivamente señalados.
3. Por último una vez que se llenen los contenedores se los entrega en el botadero del Municipio del Tena, a excepción del de materia orgánica, que será donada a la gente de la comunidad para hacer abono o para dar a sus chanchos.





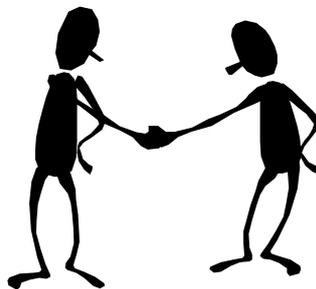
RESPONSABILIDADES

Personal

- Control del consumo de los recursos
- Calidad del servicio
- Manejo de desechos sólidos.

Personal Administrativo

- Control del consumo productos
- Registro de generación de basura
- Registro para el control de proveedores
- Comunicación con el personal y resultados de su desempeño.
- Evaluación del personal periódicamente





EDUCACIÓN AL TURISTA

Es muy importante que los clientes estén enterados de las medidas que se han tomado en la Hostería en relación con el manejo de desechos sólidos. Para lograr esto, el personal y administrativos estarán capacitados para brindar cualquier información que sea necesaria.

Al llegar

Al momento de llegar un turista o un grupo de estos, se debe dar una charla introductoria en la cual se comunique lo siguiente:

- La Hostería cuenta con un sistema de manejo de desechos sólidos. Para ello se han colocado basureros, debidamente señalizados en dos idiomas. Éstos se encuentran en las habitaciones y baños, en los caminos hacia las cabañas, y una basurero con tres compartimentos en el área del comedor (1. Orgánicos 2. Botellas PET 3. Otros). Es importante el turista deposite todos sus desechos en estos basureros y de tener alguna duda consultar al personal.
- Está terminantemente prohibido botar basura en los jardines de la hostería.
- De ser posible y para disminuir la cantidad de botellas plásticas de agua, se pide al turista rellenar sus botellas en los botellones disponibles en el comedor. Explicando que el agua es limpia y apta para el consumo.
- Ninguna pila puede ser dejada en la hostería.

Durante las caminatas

Antes de iniciar una caminata por el bosque, visita a las comunidades Quichuas, visita al Amazónico o cualquiera de las actividades que se realizan fuera de la Hostería:

- “Solo hay que dejar huellas” (“Leave-no-trace”), es decir, se prohíbe botar cualquier tipo de basura, (incluso la orgánica); no coger ningún objeto ya sean estas piedras, plantas u animales; no molestar a los animales, lo cual implica hacer silencio durante las caminatas.



NUEVAS PALABRAS

Basura. Sinónimo de residuos sólidos y de desechos sólidos.

Botadero. Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario.

Contaminación. La adición de cualquier material natural o artificial, en el aire, agua o tierra en cantidades tales que toman el recurso impropio para uso específico.

Manejo. Conjunto de operaciones dirigidas a dar a los residuos el destino más adecuado de acuerdo con sus características, con la finalidad de prevenir daños o riesgos para la salud humana o el ambiente. Incluye el almacenamiento, el tratamiento, la disposición final y cualquier otra operación necesaria.

Reciclar. Significa tomar un producto que ya cumplió su utilidad, su objetivo y considerarlo como materia prima para nuevos bienes materiales, ya sea con el mismo uso o con otro fin.

Reducir. Consiste en disminuir el consumo excesivo de productos, sobre todo, de aquellos que generan residuos difíciles de reciclar como los empaques de polietileno, alimentos de consumo individual, etc.

Reutilizar. Es lo que permite no generar desechos o disminuirlos. Al tener un producto que ya cumplió con su objetivo, especialmente envases, que por lo general se botan. Reutilizar es encontrar un nuevo uso para ellos.

Residuos sólidos. Cualquier material incluido dentro de un gran rango de materiales sólidos, también algunos líquidos, que se tiran o rechazan por estar gastados, ser inútiles, excesivos o sin valor. Normalmente, no se incluyen residuos sólidos de instalaciones de tratamiento.

Residuo peligroso. Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente.

Tratamiento. Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes

REFERENCIAS

Manuales

Bueno, R. Paola. Manual de Procedimientos: Separación y Manejo de Desechos en Cocinas, Hostal San Andrés Posada San Pedro. Universidad de las Américas. Puebla.

Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Alojamientos Turísticos de la Hoya de Huesca. Fundación Ecología y Desarrollo. España. 2003.

Manual de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible. Guía Metodológica para el desarrollo de Turismo Sostenible en el Perú. Perú. 2006

Rainforest Alliance y División de Turismo Sostenible. Buenas Prácticas para Turismo Sostenible, una guía para el pequeño y mediano Empresario.

Roben, Eva. Aprovechemos nuestra basura, produzcamos abono natural. Municipio del Loja, Ecuador.

Sitios Web.

Organización Mundial de Turismo. www.world-tourism.org

Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo. Código de Ética del Ecoturismo en el Ecuador. www.asec.com.ec.

Rain Forest Alliance, Alianza para los Bosques. SmartVoyager Program. www.rainforest_alliance.org

Conservación y Desarrollo. Smart Voyager Tierra, Misión e Historia. www.ccd.org.ec

The Caribbean Alliance for Sustainable Tourism (CAST). www.cha-cast.com