



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN
ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE
PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS
AÑO 2014.”**

Realizado por:

MARIELA ESTEFANÍA RIVAS FERNÁNDEZ

Director del proyecto:

MBA. MARÍA ELENA PULGAR

Como requisito para la obtención del título de:

**INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS TURÍSTICAS**

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, MARIELA ESTEFANÍA RIVAS FERNÁNDEZ, con cédula de identidad # 172455298-7, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Mariela Estefanía Rivas Fernández

C.I: 172455298-7

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU
INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE,
LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS
AÑO 2014.”**

Realizado por:

MARIELA ESTEFANÍA RIVAS FERNÁNDEZ

Como Requisito para la Obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
TURÍSTICAS**

Ha Sido dirigido por la profesora

MBA. MARÍA ELENA PULGAR SALAZAR

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

MBA. María Elena Pulgar Salazar

DIRECTOR

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

ALEXIS LASCANO

MARÍA EULALIA CHÁVEZ

Después de revisar el trabajo presentado,

Lo han calificado como apto para su defensa oral ante

El tribunal examinador

Alexis Lascano

María Eulalia Chávez

Quito, 25 de mayo de 2015

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a mi
hermana, cuñado, madre y hermano, su apoyo
incondicional y confianza en mí, me han
incentivado a lo largo de mi vida. Gracias por
todo, su cariño, comprensión y amor; siempre
seré su “nena”.

AGRADECIMIENTO

A la MBA. María Elena Pulgar, quien tuvo la mejor predisposición y con su experiencia y profesionalismo ha sabido dirigir con éxito esta tesis de grado, de igual manera a mis lectores quienes con sus observaciones y recomendaciones apoyaron para que este proyecto culmine de manera exitosa y a mis compañeros quienes me ayudaron incondicionalmente durante el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO I. | 1 |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 El Problema de Investigación. | 1 |
| 1.1.1 Planteamiento del Problema | 1 |
| 1.1.1.1 Diagnóstico del problema. | 2 |
| 1.1.1.2 Pronóstico | 4 |
| 1.1.2 Formulación del Problema..... | 6 |
| 1.1.3 Sistematización del Problema. | 6 |
| 1.1.4 Objetivo General..... | 6 |
| 1.1.5 Objetivos Específicos. | 7 |
| 1.1.6 Justificaciones..... | 7 |
| 1.2 Marco Teórico..... | 8 |
| 1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema. | 8 |
| 1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica. | 11 |
| 1.2.3 Marco Conceptual..... | 11 |
| 1.2.4 Hipótesis | 12 |
| 1.2.5 Identificación y caracterización de variables..... | 13 |

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO II..... | 14 |
| 2.1 Tipo de estudio..... | 14 |
| 2.2 Modalidad de investigación | 14 |
| 2.3 Método | 15 |
| 2.4 Población y muestra..... | 15 |
| 2.5 Selección de instrumentos de investigación | 17 |
| 2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos | 17 |
| 2.8 Procesamiento de Datos..... | 20 |
| CAPÍTULO III..... | 21 |
| RESULTADOS | 21 |
| 3.1.1 Análisis situacional de SACHA Lodge. | 22 |
| 3.1.1.1 Servicios generales y capacidad de SACHA Lodge. | 23 |
| 3.1.2.2 Generación de residuos sólidos en Ecuador | 35 |
| 3.1.2.7 Análisis del manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos en la Provincia de Sucumbíos, región Amazónica. | 43 |
| 3.1.2.8 Disposición final de residuos sólidos: | 45 |
| 3.1.2.9 Análisis de la operación ecoturística en la Provincia de Sucumbíos | 45 |
| 3.1.2.10 Modelo de manejo de residuos sólidos en alojamientos ecoturísticos..... | 48 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.2.11 Impacto Ambiental generado en la Laguna de Pilchicocha por residuos sólidos..... | 49 |
| 3.1.2.12 Contaminación de suelo..... | 55 |
| 3.1.2.13 Contaminación visual | 55 |
| 3.1.2.14 Contaminación ambiental | 55 |
| 3.2.1 Entrevistas y Encuestas..... | 71 |
| 3.2.1.1 Tabulación de encuestas y análisis de entrevistas | 71 |
| 3.2.1.2 Análisis de la incidencia en la demanda de turistas a SACHA Lodge por la falta de un adecuado manejo de residuos sólidos. | 102 |
| 4.1.1.1 Costo- Beneficio del plan de manejo de residuos sólidos | 122 |
| CAPITULO IV | 126 |
| DISCUSIÓN | 126 |
| 4.2 Conclusiones..... | 126 |
| 4.2 Recomendaciones | 127 |
| ANEXOS | 129 |
| Bibliografía | 143 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Operacionalización de variable | 18 |
| Tabla 2. Regularización Ambiental- Acuerdo Ministerial Ministerial N°006 y CAN A.M N°006. | 34 |
| Tabla 3. Residuos sólidos y tiempo que tardan en degradarse | 38 |
| Tabla 4. Registro de entrada de visitantes nacionales y extranjeros en áreas naturales en Ecuador 2014..... | 46 |
| Tabla 5. Categoría y número de establecimientos de alojamiento en la Provincia de Sucumbíos..... | 47 |
| Tabla 6. Registro de avistamiento de aves en SACHA Lodge | 53 |
| Tabla 7. Modelo de Ficha Ambiental | 57 |
| Tabla 8. Lugar de origen turistas SACHA Lodge..... | 73 |
| Tabla 9. Género de los turistas de SACHA Lodge | 74 |
| Tabla 10. Edad de los turistas de SACHA Lodge..... | 75 |
| Tabla 11. Pregunta 1. ¿Considera importante la clasificación y manejo de residuos sólidos generados en el <i>lodge</i> ? | 76 |
| Tabla 12. Pregunta 2. ¿Antes de Realizar su visita a SACHA Lodge, consultó acerca del manejo que reciben los residuos sólidos en el lodge? | 77 |

| | |
|---|----|
| Tabla 13. Pregunta 3, ¿Ha observado contaminación por basura en las inmediaciones de las áreas naturales dentro de la reserva privada donde se sitúa el <i>lodge</i> ?..... | 78 |
| Tabla 14. Pregunta 4, ¿Qué tan importante es el adecuado manejo de residuos sólidos en los establecimientos de alojamiento que visita? | 79 |
| Tabla 15. Pregunta 5, ¿Qué tan importante es para usted la disposición de recipientes de colores diferenciados para la clasificación de los residuos sólidos en las áreas comunales, comedor, bar y habitaciones de SACHA Lodge? | 80 |
| Tabla 16. Pregunta 6, ¿En el caso de haberse enterado del actual manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge habría pensado en cancelar su visita al establecimiento?..... | 81 |
| Tabla 17. Pregunta 1 ¿Conoce el término residuo sólido?..... | 82 |
| Tabla 18. Pregunta 2 ¿En su criterio, qué tipo de residuo sólido es el que más se genera en el lodge? | 83 |
| Tabla 19. Pregunta 3, ¿Sabe cómo manejar y gestionar los residuos sólidos generados en el <i>lodge</i> ?..... | 84 |
| Tabla 20. Pregunta 4, ¿Conoce usted la diferencia entre residuo sólido orgánico y residuos sólido inorgánico? | 85 |
| Tabla 21. Pregunta 5, ¿Se clasifican de alguna manera los residuos sólidos generados en el <i>lodge</i> ?..... | 86 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 22. Pregunta 6, ¿Cómo calificaría el actual manejo de residuos sólidos generados por la actividad turística en el lodge? | 87 |
| Tabla 23. Entrevista a expertos en ámbito ambiental, ecoturístico; operativo y administrativo de SACHA Lodge | 90 |
| Tabla 24. Acciones y Métodos para el Buen manejo de residuos sólidos con las “3Rs” | 106 |
| Tabla 25. Tipo de residuo generado en SACHA Lodge | 109 |
| Tabla 26. Residuos Reciclables, orgánicos, no aprovechables | 110 |
| Tabla 27 Clasificación de Residuos mediante colores..... | 111 |
| Tabla 28. Capacitaciones | 114 |
| Tabla 29. Plan de Manejo de Residuos Sólidos | 117 |
| Tabla 30. Plan de Inversión | 123 |
| Tabla 31. Estado de Resultados | 124 |
| Tabla 32. Costo/Beneficio | 125 |

ÍNDICE DE GRÀFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Mapa de Lodges en el Río Napo..... | 28 |
| Gráfico 2. Ubicación SACHA Lodge en mapa..... | 31 |
| Gráfico 3. Punto Verde | 40 |
| Gráfico 4. Destino de Vida | 41 |
| Gráfico 6. Smart Voyager | 41 |
| Gráfico 7. National Geographic | 42 |
| Gráfico 8. Biosphere Responsible Tourism | 43 |
| Gráfico 9. Turistas SACHA Lodge..... | 74 |
| Gráfico 10. Género Turistas SACHA Lodge | 75 |
| Gráfico 11. Edad turístas SACHA Lodge | 76 |
| Gráfico 12. Pregunta 1 | 77 |
| Gráfico 13 Pregunta 2 | 78 |
| Gráfico 14 Pregunta 3. | 79 |
| Gráfico 15 Pregunta 4 | 79 |
| Gráfico 16. Pregunta 5 | 80 |
| Gráfico 17. Pregunta 6 | 81 |
| Gráfico 18. Pregunta 1 | 82 |
| Gráfico 19. Pregunta 2 | 83 |
| Gráfico 20. Pregunta 3 | 85 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico 21 Pregunta 4 | 86 |
| Gráfico 22 Pregunta 5 | 87 |
| Gráfico 23. Pregunta 6 | 88 |
| Gráfico 24 Entrada Turistas SACHA Lodge | 106 |
| Gráfico 25. Tendencia Turistas SACHA Lodge | 107 |
| Gráfico 26. Plano Preliminar centro de acopio y almacenamiento de residuos.. | 123 |
| Gráfico 27. Mapa de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge..... | 124 |

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

| | |
|--|----|
| Fotografía 1. Laguna de Pilchicocha | 25 |
| Fotografía 2 Entrada a SACHA Lodge | 25 |
| Fotografía 3. Habitaciones de SACHA Lodge | 25 |
| Fotografía 4. Birdwatching..... | 27 |
| Fotografía 5. Observación de Fauna SACHA Lodge | 27 |
| Fotografía 6. Remo Canoas | 28 |
| Fotografía 7 Granja de Mariposas | 28 |
| Fotografía 8. Birdwatching SACHA Lodge | 30 |
| Fotografía 9. Llegada Aeropuerto. | 32 |
| Fotografía 10. Canoa motorizada | 32 |
| Fotografía 11. EL "Anden" Birdwatching | 55 |
| Fotografía 12. Guilded Barbet | 55 |
| Fotografía 13. Lettered Aracari | 55 |
| Fotografía 14. Actual manejo de residuos..... | 57 |
| Fotografía 15. Tacho de basura cocina. SACHA Lodge | 57 |
| Fotografía 16. Camión recolector..... | 70 |
| Fotografía 17. Relleno sanitario Joya de los Sachas | 71 |
| Fotografía 18. Botadero a cielo abierto. | 71 |

Resumen

SACHA Lodge es una reserva privada localizada en la Laguna de Pilchicocha a lo largo del Río Napo en la Provincia de Sucumbíos en la Región Amazónica del Ecuador, un destino de alojamiento ecoturístico megadiverso, que atrae a un importante número de turistas en su totalidad extranjeros cada año. El plan de manejo de residuos sólidos dentro de sus operaciones, es esencial para la preservación del establecimiento en su calidad de *lodge* y para la conservación de los recursos naturales y diversidad biológica existente en la reserva, principales atractivos de SACHA Lodge. La importancia de este proyecto radica en el estudio y análisis previos a la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos generados por la actividad turística en SACHA Lodge, en base al Acuerdo Ministerial 06 del Ministerio de Ambiente y del manual de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible de la Rainforest Alliance. Se realizó un análisis sobre la generación de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos y de los impactos ambientales que genera el inadecuado manejo de los mismos; a través de encuestas a turistas y al personal del *lodge*, se pudo conocer la influencia que el actual manejo de residuos sólidos tiene sobre la demanda turística en el establecimiento

Palabras clave: Alojamiento ecoturístico, plan de manejo, residuos sólidos, *lodge*.

Abstract

SACHA Lodge is a private reserve located in Laguna de Pilchicocha, along the Rio Napo in Sucumbíos province in Ecuador's Amazon region, a destination for ecotourism megadiverse accommodation which attracts a large number of foreign tourists every year. The plan for solid waste management within their operations is essential for the preservation as its quality of lodge and conservation of natural resources and biological diversity existing in the reserve, SACHA Lodge's main attractions. The importance of this project lies in the study and prior to the implementation of a plan for managing solid waste generated by tourism in Sacha Lodge; the analysis is based on the Ministerial Decree 06 of the Ministry of Environment and the Manual of Good Practice for Sustainable Tourism of the Rainforest Alliance. An analysis of the generation of solid waste in local ecotourism and environmental impacts generated by the improper handling of them was made; through surveys of tourists and staff of the lodge, we could know the influence that the current solid waste management has on tourism demand in the establishment; the importance of implementing good practices in solid waste management in ecotourism, can be generated in accommodation establishments.

Key words: Ecotourism accommodation, management plan, solid waste, lodges.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

1.1 El Problema de Investigación.

1.1.1 Planteamiento del Problema

SACHA Lodge, es un establecimiento ecoturístico que presta servicios de alojamiento, restauración y recreación con un enfoque sostenible, es uno de los *lodges* más reconocidos dentro de Ecuador y de gran acogida a nivel internacional. El ecoturismo es una tendencia que está en auge en Ecuador, es necesario que los establecimientos ecoturísticos cuenten con planes de manejo ambiental para la preservación de los atractivos naturales vitales para la continuidad de la actividad turística en los mismos.

Al visitar y observar el manejo del *lodge*, se evidenció el problema en la falta de un estudio técnico en el manejo y operación de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística dentro del *lodge*. La falta de un adecuado plan de manejo para los residuos sólidos, provocó el deterioro en los atractivos naturales de los alrededores de la Laguna de Pilchicocha donde opera el *lodge*, generando una disminución en la afluencia de turistas que visitan el lugar, de igual manera se ha creado una imagen negativa de la operación ecoturística de SACHA Lodge.

El impacto ambiental que provoca la actividad turística por la falta de un eficiente manejo de residuos sólidos, es significativa para el funcionamiento del *lodge* y para la comunidad cercana.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

1.1.1.1 Diagnóstico del problema.

Actualmente los residuos sólidos generados en el *lodge*, son almacenados sin clasificación alguna, dentro de un perímetro cerrado de aproximadamente 5 m² que no cuenta con ventilación, tratamiento, ni disposición final de los residuos sólidos generados en el *lodge*; estos residuos son almacenados durante una semana hasta que son trasladados por vía fluvial hasta el Puerto Providencia para luego ser trasladados a los botaderos de basura de la comunidad más cercana, causando contaminación visual, contaminación de suelo y agua en el área de acopio de estos residuos dentro de SACHA Lodge, de igual manera ha causado el deterioro del establecimiento y de los atractivos naturales en los alrededores de la Laguna de Pilchicocha, la contaminación generada en la reserva privada es de un nivel medio, (VÍTORA, 2003) la tierra donde están almacenados estos residuos se ha erosionado y se ha podido evidenciar que plantas endémicas del lugar ya no crecen en los alrededores del sitio de acopio de residuos sólidos.

La falta de manejo de turismo sostenible¹ y de buenas prácticas en ecoturismo específicamente en el manejo de residuos sólidos en su gran mayoría residuos plásticos generados por los turistas y trabajadores del *lodge* son inadecuadas, el almacenamiento, recolección, transferencia, transporte, tratamiento o procesamiento, reciclaje, reutilización y aprovechamiento, disposición final de los residuos sólidos es ineficiente y no cumplen normas técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN). El personal administrativo y

¹**Turismo sostenible:** El turismo debe ser sostenible para no comprometer su futuro y la viabilidad de los destinos turísticos, contribuyendo así a un consumo más responsable, como la gestión inteligente de residuos, la compra inteligente de energía y los modelos de negocio asociados a la sostenibilidad.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

operativo de SACHA Lodge posee escasos conocimientos acerca de normas técnicas de manejo que ayuden a contrarrestar el impacto ambiental del ecoturismo en la zona, aún no se preocupan de cumplir con buenas prácticas de ecoturismo que incluyen responsabilidad ambiental; lo que genera una mala imagen del *lodge* dentro de la industria turística a nivel internacional, disminuyendo así el flujo de entrada de visitantes extranjeros dentro del establecimiento. La falta de una estación con recipientes debidamente clasificados por colores y rotulados según su procedencia, ha generado una deficiente disposición final de residuos sólidos en SACHA Lodge, como resultado tenemos la contaminación de espacios naturales, erosión de suelos, contaminación de agua en la laguna. Se ha evidenciado la migración forzosa de aves en su mayoría en un menor grado de mamíferos, por cambios ambientales en el hábitat generados por la intervención del hombre. Las especies endémicas, en su mayoría aves han migrado fuera de la reserva privada, evidenciado por un muestreo de transecto delimitado en un espacio específico en la reserva privada, realizados por expertos en el tema de ecoturismo y ambiente, el estudio fue financiado por el *lodge*. (Schollis, 2014). Además de conteos auditivos de aves realizados por guías nativos se han evidenciado el desplazamientos de fauna fuera de la reserva privada causando el deterioro de los atractivos naturales de interés ecoturístico con los que cuenta la Laguna de Pilchicocha.

Citando a un estudio de impacto ambiental para determinar el número de especies endémicas, realizado en el año 2014, entre enero y mayo; en la reserva privada situada en la Laguna de Pilchicocha, donde se acentúa el *lodge*, realizado por la Ing. Ambiental. María José Schollis y la Ing. en Ecoturismo, Karina Cisneros, se evidenció el nivel de contaminación del suelo donde se almacenan los residuos sólidos es medio, comprobado por la falta de oxigenación, el almacenamiento por largos períodos de tiempo y la falta de clasificación; han generado malos olores en el lugar de acopio y en sus alrededores, además la fermentación de

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

los residuos orgánicos sin tratamiento han provocado contaminación por basura en el suelo lo que ha proliferado el crecimiento de bacterias y hongos en la zona, que se filtran en el suelo causando cambios en los ciclos bioquímicos del suelo y cambios en la cadena alimenticia. El nivel de contaminación del agua en la Laguna de Pilchicocha es de un nivel bajo-medio (VÍTORA, 2003) el tratamiento de aguas negras es debidamente procesado y se lo planificó desde la construcción del *lodge*. El nivel de contaminación bajo-medio del agua se lo ha registrado por el suelo y por la transportación de los residuos sólidos fuera del *lodge*. Un problema inminente que se ha pronosticado es la contaminación del agua durante el trayecto en canoa a motor durante dos horas, que conlleva el transporte de los residuos fuera del *lodge* hasta el Puerto Providencia.

1.1.1.2 Pronóstico

El inadecuado manejo de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística puede incrementar el nivel de contaminación a un nivel alto en suelo y agua en aproximadamente 2 años; es esencial la realización de estudios, programas y manuales que permitan mitigar el impacto negativo del ecoturismo en la zona.

La contaminación del agua en la Laguna de Pilchicocha y en el Río Napo puede incrementarse de un nivel bajo a un nivel alto si se genera algún incidente en el transcurso del transporte de estos residuos sólidos fuera del *lodge*. El flujo de entrada de turistas en Sacha Lodge, puede reducirse en un porcentaje significativo e inclusive desaparecer, ya que al ser un establecimiento ubicado en las proximidades del Parque Nacional Yasuní es un sitio de interés ecoturístico para visitantes extranjeros y nacionales, que buscan alternativas turísticas ecológicas y sostenibles. La falta de un adecuado manejo en residuos sólidos arruina la imagen del destino ecoturístico del *lodge* ya que no cuenta con normas de buenas prácticas para el ecoturismo en el ámbito ambiental necesarias para ser reconocido como un

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

establecimiento netamente ecoturístico; el entorno se encuentra afectado por la falta de un adecuado manejo de residuos sólidos en el *lodge* y de igual manera las comunidades aledañas podrían afectarse por la contaminación del agua que podría generar la falta de un manejo en residuos sólidos.

1.1.1.3 Control del Pronóstico.

Para evitar la contaminación en la Laguna de Pilchicocha donde se sitúa SACHA Lodge, y los demás atractivos naturales de importancia ecoturística para el hotel, se creará un plan técnico para el manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge, el mismo que debe cumplir con normas técnicas y buenas prácticas de ecoturismo.

Es de gran importancia buscar convenios con entidades que se preocupen por la conservación y cuidado ambiental de establecimientos ecoturísticos, como es el Fondo Mundial de la Naturaleza (WWF), que cuenta con proyectos y programas para el manejo de residuos en la Amazonía. Una metodología que se podrá adoptar es la del “Programa de Buenas Prácticas de Ecoturismo para Galápagos, con apoyo del gobierno provincial y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF),

(MINTUR, 2014)

Citando al Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos en Ecuador (PNGIDS), adicionalmente se necesita el apoyo del Ministerio del Ambiente de Ecuador conjuntamente con el Ministerio de Turismo y el Gobierno Provincial de Sucumbíos que son las instituciones directamente obligadas a desarrollar programas de reducción, reciclaje y tratamiento de residuos sólidos. Mediante el desarrollo de programas como el Plan Nacional de Gestión

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Integral de Residuos Sólidos en Ecuador (PNGIDS), que contribuya a la gestión integral de residuos sólidos, y apoye la gestión de manejo del *lodge*.

(PNGIDS ECUADOR,MAE., 2002)

1.1.2 Formulación del Problema.

¿De qué manera incide la falta de un estudio técnico sobre el manejo de residuos sólidos en la gestión ecoturística de SACHA Lodge, Puerto Providencia, Sucumbíos?

1.1.3 Sistematización del Problema.

- ¿Cómo se realiza actualmente el manejo de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística en SACHA Lodge?
- ¿Cómo afecta el manejo actual de residuos sólidos en la demanda turística de SACHA Lodge?
- ¿Cuál es la metodología más adecuada para el manejo de residuos sólidos en proyectos ecoturísticos?
- ¿Cuál va ser el presupuesto para el manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge?

1.1.4 Objetivo General.

Desarrollar un estudio técnico de manejo de residuos sólidos para mejorar la gestión ecoturística de SACHA Lodge, Laguna de Pilchicocha, Puerto Providencia, Sucumbíos en el año 2014.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

1.1.5 Objetivos Específicos.

- Analizar el actual manejo de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística en SACHA Lodge.
- Establecer un análisis de la incidencia en la demanda de turistas a SACHA Lodge por la falta de un adecuado manejo de residuos sólidos.
- Establecer un plan de manejo de residuos sólidos adoptando una metodología que se pueda emplear en proyectos ecoturísticos.
- Determinar el costo – beneficio de un plan de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge.

1.1.6 Justificaciones.

El ecoturismo no debe convertirse en un impacto ambiental negativo, debe ser una actividad responsable del cuidado, manejo, preservación y conservación de los atractivos naturales de los alrededores de la laguna de Pilchicocha donde opera SACHA Lodge, para lograr una actividad ecoturística eficiente en la zona.

La investigación tiene una justificación de relevancia social porque busca el desarrollo sostenible del ecoturismo en una reserva privada en la Amazonía ecuatoriana, generando un impacto positivo en comunidades aledañas al sector de la Providencia, beneficiando a la comunidad en la mitigación del impacto ambiental que el inadecuado manejo del ecoturismo ha tenido en la zona.

Este estudio técnico es factible y de suma importancia para la continuidad de la actividad turística en SACHA Lodge; para la conservación de su calidad de *lodge*, y como un establecimiento ecoturístico comprometido a la preservación y conservación de los recursos

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

naturales de la reserva privada situada en la Laguna de Pilchicocha, así también el desarrollo de un plan de manejo de residuos sólidos en el *lodge*, podrá hacer viable la obtención de certificaciones nacionales e internacionales de turismo sostenible, como por ejemplo Smart Voyager.²

1.2 Marco Teórico.

1.2.1 Estado actual del conocimiento sobre el tema.

Para el desarrollo de la investigación, se observó algunas metodologías existentes a nivel ecuatoriano y sudamericano; sobre buenas prácticas en el ecoturismo, y manejo de residuos sólidos, mitigación de impacto ambiental del turismo en proyectos y en programas. Es así que mediante el Acuerdo Ministerial N°006 y CAAN 72.1.1.1, Operación de hoteles mayores a 35 habitaciones se categoriza como de tercer nivel - Mediano impacto, esto se reglamenta para proyectos y programas que generan impacto ambiental y pueden acogerse a certificaciones ambientales y a planes de manejo para mitigar el impacto. En este acuerdo están contempladas actividades de toda índole, como actividades de servicios y hoteles.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

Otra metodología que se analizó, es la de la del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), la meta que desean alcanzar es que para el año 2030 los ecosistemas terrestres y acuáticos de la Amazonía estén conservados asegurando la existencia de sus especies y la permanencia de sus servicios ambientales y de su rol como regulador del clima mundial, para llegar a las meta utilizan programas y proyectos A nivel nacional apoya al Programa de

² Smart Voyager: Programa de certificación al Turismo Sustentable en Sudamérica. Iniciativa privada y única que identifica a las empresas de turismo que manejan un modelo de sostenibilidad

Smart Voyager Tierra: Operaciones continentales.

(SMART VOYAGER Turismo Sostenible, 2000)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Buenas Prácticas fue lanzado oficialmente en diciembre del 2012, por la Dirección Técnica Provincial de Galápagos del Ministerio de Turismo (MINTUR) del Ecuador. Los pasos iniciales han sido: el desarrollo de guías y materiales de difusión in situ para proveedores de servicios turísticos enfocados en temas de manejo de agua, electricidad, consumo local y uso de plástico; así también como folletos de información para turistas. Adicionalmente se trabaja en capacitaciones a proveedores de servicios turísticos en aspectos de trabajo con visitantes y estándares ambientales.

(WWF.org, 2014)

Una metodología que se adoptó es la de Rainforest Alliance, con el manual de “Buenas prácticas para el turismo sostenible”, en el ámbito ambiental, en la parte de desechos sólidos, “Es una herramienta que permite a los empresarios turísticos adoptar prácticas de gestión sostenibles, de una manera sencilla y efectiva”.

(Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014)

Con ayuda del manual de “Buenas prácticas para el turismo sostenible”, en la parte de desechos sólidos, se estableció un manual de manejo de residuos sólidos para SACHA Lodge y así poder acceder a certificaciones de relevancia para el ecoturismo como "Smart Voyager" (Smart Voyager Tierra).

(SMART VOYAGER Turismo Sostenible, 2000)

Mediante el manejo de residuos sólidos se puede acceder a diversos reconocimientos como el de la National Geographic Unique Lodges of the World (Hoteles únicos en el mundo de la National Geographic), es una propuesta innovadora en cuanto a experiencias de viaje únicas en el globo. Dentro de su portafolio publica una colección de hoteles boutique localizados en lugares extraordinarios, comprometidos con la sostenibilidad.

(National Geographic Unique Lodges of the World, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Citando a la Organización Mundial de Turismo (OMT), es una preocupación global, la preservación de aéreas naturales, el ecoturismo es un elemento clave para erradicar la pobreza y proteger el ambiente

(Organización Mundial de Turismo, OMT, 2013)

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha estipulado algunos ejemplos de cómo los turistas pueden cumplir con “Buenas prácticas para turistas responsables y para los operadores turísticos: que promuevan el manejo adecuado de residuos provenientes de la actividad turística.

(Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2013)

Dentro de la gestión integral de residuos sólidos se puede tomar como referencia al “Encuentro centroamericano de gestión de residuos sólidos” tuvo por objetivo principal el intercambio de experiencias y aprendizajes que permitan ofrecer soluciones conjuntas para una gestión integral de los residuos sólidos en Centroamérica.

(Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2013)

A nivel sudamericano muchos países ya cumplen con normativas de manejo de residuos sólidos en establecimiento turísticos donde hay reconocimientos de Turismo sustentable este es el caso de Chile.

(Fantástico Sur, 2014)

A nivel de regularización y estipulación de leyes se consideró en primer orden la Constitución de la República del Ecuador, en los Artículos 264 y 415, se menciona que los gobiernos municipales deben prestar los servicios de manejo de desechos sólidos como recolección y tratamiento. También deben desarrollar programas de reducción, reciclaje y tratamiento adecuado para estos desechos.

(Constitución, 2008)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

La normativa del tema de los residuos sólidos comprende un conjunto de normas desde la Constitución y las leyes hasta los reglamentos, los decretos, los acuerdos ministeriales y las ordenanzas. Internacionalmente hay que integrar el Convenio de Basilea y la Agenda 21.

(OPS/OMS, 2002)

1.2.2 Adopción de una perspectiva teórica.

Para el desarrollo del estudio técnico se analizaron varias metodologías existentes en el manejo de buenas prácticas para el ecoturismo en Ecuador, la que se acopla de mejor manera con el estudio es la de “Buenas Prácticas para el turismo sostenible” en la parte de desechos sólidos de la Rainforest Alliance conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en Ecuador, se podrá adoptar el programa para la creación del manual de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge; conjuntamente con el Acuerdo Ministerial N°006 y CAAN 72.1.1.1, Operación de hoteles mayores a 35 habitaciones se categoriza como de segundo nivel - bajo impacto.

1.2.3 Marco Conceptual.

Para el desarrollo de la investigación, es importante conocer terminología técnica básica sobre gestión de manejo de residuos sólidos:

- **Estudio Técnico Ambiental:** El estudio técnico comprende todo aquello que tiene relación con el funcionamiento y operatividad del proyecto ambiental que busque la conservación y protección de espacios naturales. (Aguirre, 1998)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- **Manejo de residuos:** Es el conjunto de operaciones que permiten dar a los residuos, el destino final adecuado. Comprende: la minimización, la separación en la fuente, recuperación, almacenamiento, recolección, transporte, reciclaje, tratamiento, disposición final, etc.

(Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014)

- **Lodge:** Alojamientos ubicados en destinos “no masivos” lejos de las grandes ciudades, rodeados de naturaleza, contruidos en madera y materiales amigables con el ambiente. Son alojamientos pequeños, lo que garantiza más privacidad y un servicio personalizado.

(Organización Mundial de Turismo, OMT, 2013)

- **Ecoturismo:** es la actividad turística que se desarrolla en zonas naturales, crea importantes oportunidades de conservación, protección y uso sostenible de la diversidad biológica y de las zonas naturales. Se trata de una tendencia que busca compatibilizar la industria turística con la ecología.

(Organización Mundial de Turismo, OMT, 2013)

1.2.4 Hipótesis

El estudio técnico del manejo de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística de SACHA Lodge incide positivamente en su gestión operativa, comercial, social y ambiental.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

1.2.5 Identificación y caracterización de variables

- **Independiente:** Estudio técnico del manejo de residuos sólidos.
- **Dependiente:** Incidencia en la gestión operativa, comercial, social y ambiental de SACHA Lodge.

CAPÍTULO II.

2.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se utilizó es el exploratorio que busca esclarecer problemas que no están bien definidos o poco aclarados. Se estructura en base a revisiones bibliográficas, opiniones de expertos en el tema o en investigación de campo. Dentro de la investigación se buscó esclarecer el inadecuado manejo de residuos que actualmente se realiza en SACHA Lodge, y como el mismo incide en la gestión ecoturística del *lodge*, con ayuda de expertos en el tema ecoturístico, ambiental y encargados de la operación ecoturística en el *lodge*. Además se utilizó el estudio explicativo que se encarga de buscar el ¿por qué? de los hechos, su función principal es responder las causas de los eventos físicos o sociales mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto, este estudio nos dará a conocer el ¿por qué? el inadecuado manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge, incide en la gestión ecoturística del establecimiento.

2.2 Modalidad de investigación

Se realizó una investigación de campo en SACHA Lodge; el estudio se realizó en el lugar donde se ubica el hotel sobre la Laguna de Pilchicocha, Puerto Providencia, Sucumbíos; la investigación se desarrolló con ayuda del personal operativo y administrativo del hotel y además con los turistas en su totalidad extranjeros que visitan el *lodge*, quienes aportaron con sus experiencias de ecoturismo alrededor del mundo y la importancia de conjugar el cuidado del ambiente con el turismo para hacerlo sostenible. Para la investigación documental se tomó en cuenta diferentes informes referentes al manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos de la región Amazónica, normativas, leyes y decretos sobre el tema, además de

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

metodologías, informes, estudios y experiencias en Latinoamérica sobre ecoturismo sostenible.

2.3 Método

Se utilizó el método Inductivo-Deductivo, la inducción es un procedimiento por medio del cual se pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, siendo esto clave para la formulación de hipótesis. La deducción es un procedimiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel. La inducción y la deducción están estrechamente relacionadas, su mutua complementación proporciona un conocimiento verdadero sobre la realidad. A través del método Inductivo-Deductivo se analizó el conocimiento general sobre manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos, hasta llegar a un tema particular del manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge y cómo el mismo incide en la gestión ecoturística del *lodge*.

2.4 Población y muestra

El universo donde se realizó la investigación, se escogió tomando en cuenta a los turistas que acuden al *lodge* y al personal administrativo y operativo; el universo se distribuye en dos poblaciones:

- Población 1: personal operativo y administrativo de SACHA Lodge: 75 personas.
- Población 2: turistas registrados por SACHA Lodge en el 2014: 2000 turistas y la muestra es de 323. La muestra se calculó en base a la aplicación de la fórmula:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- (SACHA Lodge , 2014)

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 (N - 1) + (Z^2 * p * q)}$$

La fórmula se aplicó de la siguiente manera:

$$Z= 95\% = 1,96 \quad 1,96$$

$$p= 0,50 \quad 0,5$$

$$q= 0,50 \quad 0,5$$

$$e= 0,08 \quad 0,05$$

$$N= 2000$$

$$n= 323$$

El nivel de confianza **Z**, fue de 95% = 1,96, la probabilidad del error **p** fue de 0,50; la probabilidad en contra **q**, fue del 0,50, el error de estimación **e** presento un valor de 0,08 y finalmente **n** el tamaño de la muestra fue de 323.

2.5 Selección de instrumentos de investigación

Dentro de los instrumentos de investigación que se utilizaron para la investigación es la observación además se utilizó encuestas a turistas que visitan el *lodge*, en base a la muestra de 323 turistas que se hospedaron en el *lodge* y entrevistas al personal administrativo y operativo del establecimiento ecoturístico, de igual manera se realizaron entrevistas a expertos en el ámbito del ecoturismo y ambiente en el Ecuador, los mismos que nos proporcionaron información relevante para la realización del estudio técnico. Las entrevistas se realizaron en SACHA Lodge, y las entrevistas a personal del MAE y de la empresa Calidad Ambiental S.A, y especialistas en ecoturismo.

2.6 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Mediante la validación de las encuestas, se contó con la certeza que los instrumentos seleccionados: encuestas y entrevistas, respondieron a las interrogantes planteadas en la investigación. La validez de las encuestas y entrevistas permitieron obtener mediciones significativas para el desarrollo del estudio técnico de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge.

2.7. Operacionalización de las variables

Variable Dependiente: Incidencia en la gestión operativa, comercial, social y ambiental de SACHA Lodge.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

| Definición conceptual | Definición Operacional | Nivel de medición | Indicadores |
|--|--|---|---|
| <p>La Gestión ecoturística se conceptualiza como la puesta en marcha de acciones para destinos turísticos, implica un proceso de racionalización de la toma de decisiones: incorporar elementos de sostenibilidad y desarrollo a medio-largo plazo.</p> <p>(Bulla, 2010)</p> | <p>La gestión ecoturística en SACHA Lodge cumple a cabalidad 2 parámetros importantes la responsabilidad social, la sostenibilidad económica de las comunidades aledañas, y en cierta manera la responsabilidad ambiental, se busca con la correcta gestión de residuos sólidos llegar a cumplir a cabalidad la sostenibilidad ambiental en SACHA Lodge. (SACHA Lodge, 2010)</p> | <p>Mediante los instrumentos de medición en este caso entrevistas a personal administrativo y operativo del lodge. Así como a expertos en el ámbito de ecoturismo y ambiente. Ing. María José Schollis, Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS) jefa de laboratorio, iniciativa ITT. Karina Cisneros, jefa operativa de SACHA Lodge, Ing. En Ecoturismo.</p> | <p>En la actualidad solo un 10% de establecimientos denominados ecoturísticos cumplen con aspectos de responsabilidad en la disminución del impacto del turismo en áreas naturales.</p> <p>(MINTUR, 2014)</p> |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Variable Independiente: Estudio técnico del manejo de residuos sólidos.

Tabla 1. (Cont)

| Definición conceptual | Definición Operacional | Nivel de medición | Indicadores |
|---|---|--|---|
| <p>El manejo de residuos se enfoca en la separación y recolección de los desechos domésticos en la fuente (orgánicos, reciclables y no-reciclables), el tratamiento y disposición adecuada de los diferentes tipos de desechos, capacitaciones para los técnicos de los Municipios en temas de manejo integral de residuos sólidos y campañas de reciclaje para enfocadas en informar a la población sobre mejores prácticas para reducir, reusar y reciclar residuos.</p> <p>(Aguirre, 1998)</p> | <p>El manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge, es inadecuado desde la etapa de recolección hasta la disposición final de los mismos, con la ayuda de la creación de un manual general de manejo de residuos se puede operar esta problemática</p> | <p>Mediante las encuestas a turistas que llegan al <i>lodge</i>, se podrá medir el nivel de influencia en la gestión turística del <i>lodge</i>. A través de las entrevistas a profesionales en el área ambiental y ecoturística se podrá tener un mayor conocimiento sobre el manejo de residuos sólidos en el ecoturismo</p> | <p>90% de los establecimientos denominados ecoturísticos en la Amazonía, zona de amortiguamiento Parque Nacional Yasuní, recolectan los residuos en forma mezclada, no se hace un correcto manejo de residuos sólidos, según datos del MAE.</p> <p>(Ministerio de Ambiente MAE, 2014)</p> |

2.8 Procesamiento de Datos

Para la tabulación de los datos obtenidos por las encuestas y entrevistas respectivas se utilizó principalmente Microsoft Office entre ellos Microsoft Word, Microsoft Excel, utilizando gráficos de resultados y tablas comparativas, para una visualización óptima y clara de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1 Levantamiento de datos / información

3.2 Presentación y análisis de resultados

Para la presentación de datos, el período de observación dentro de SACHA Lodge, tuvo lugar entre los meses de abril a noviembre del 2014; se realizaron encuestas a turistas que visitaron SACHA Lodge, entre agosto del 2014; febrero y marzo del 2015, a turistas que acuden al *lodge* mediante las principales tour- operadores con los que trabaja el *lodge*: Andean Discovery, Tucan Reisen, Cumbre Tours, Abercrombie & Kent, Aktivferien.

Con estos datos se analizó la incidencia en la demanda turística que la falta de un adecuado manejo de residuos sólidos genera en el *lodge*, y se determinó como la falta de un plan de manejo de residuos sólidos ha generado que la demanda turística disminuya en los últimos 2 años, y ha ocasionado: el deterioro y contaminación en áreas naturales dentro de la reserva, además de la migración forzosa de especies endémicas fuera de la reserva, causas que han generado problemas en la operación turística del *lodge* y ha influenciado en la demanda turística del mismo.

Por otra parte se realizaron entrevistas a expertos en manejo ecoturístico y ambiental dentro del *lodge*, al Sr. Guillermo Zaldumbide, propietario y presidente del grupo SWISSREST S.A. quienes manejan SACHA Lodge, a la Ingeniera en Ecoturismo Karina Cisneros, encargada de la operación turística y ventas en SACHA Lodge, a la

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Ing. Ambiental María José Schollis, jefa de laboratorio del Programa de Reparación Ambiental y Social (PRAS).

Se estableció un plan de manejo de residuos sólidos, adoptando la metodología de la Rainforest Alliance, y acogiéndose al Acuerdo Ministerial No. 028, Libro VI de la Calidad Ambiental que se pudo aplicar en SACHA Lodge.

3.1.1 Análisis situacional de SACHA Lodge.

Gráfico 1. Mapa de ubicación



Fuente: Google Earth 2015

Coordenadas:

- -0.472101 latitud
- -76.459125 longitud

En coordenadas geográficas: 0° 28' 19.563", -76° 27' 32.85"

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

SACHA Lodge está ubicado en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní en la provincia de Sucumbíos a lo largo del Río Napo, Puerto La Providencia en la Laguna de Pilchicocha. Por su diversidad biológica es una zona de importancia ambiental y ecoturística; la palabra *Sacha* proviene del Quichua y significa bosque, fue un sueño de Arnold Ammeter, o conocido como “Benny”, empresario suizo que viajó por toda Sudamérica pero hizo de Ecuador su casa, donde formó una familia y fundó varios alojamientos hoteleros a nivel nacional, entre los más reconocidos su primer hotel La Casa del Suizo, posteriormente decidió crear SACHA Lodge, la historia de cómo surgió este establecimiento ecoturístico privado de 5000 hectáreas, fue narrada por sus hijas Andrea y Roxanna Ammeter propietarias hoy en día de la cadena SWISSREST S.A. Un día después de salir de Pañacocha (dos horas río abajo de SACHA Lodge) se detuvo a hablar con uno de los lugareños que viven en la ribera del Napo inferior. Benny habló de su sueño y el caballero le dijo que él sabía del lugar perfecto para construir SACHA, Juntos caminaron a través de un pantano, sin saber que el sendero se convertiría pronto en nuestros días el paseo del *lodge* " El Anden “, y llegaron a una laguna aislada. Benny inmediatamente se enamoró de esta laguna, llamada Pilchicocha (SACHA Lodge, 2014).

3.1.1.1 Servicios generales y capacidad de SACHA Lodge.

- **Capacidad del lodge:** 52 huéspedes.
- **Habitaciones:** 27

El lodge cuenta con actividades ecoturísticas, en su mayoría ecológicas cuenta con:

- Guías bilingües biólogos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Guías nativos.
- 3 actividades por día. (grupo máximo de 10 personas)
- Programas para requisitos particulares (*“Custom Designed Program”*); el programa incluye:
 - Transporte Acuático
 - Alojamiento
 - Todas las comidas
 - Botas y Ponchos de agua
 - No incluye:
 - Pasaje aéreo Quito-Coca-Quito
 - Bebidas no incluidas en el programa, gaseosas, bebidas alcohólicas.
 - Cualquier servicio no especificado
- Itinerarios:
 - 5 días / 4 noches, de lunes a viernes.
 - 4 días / 3 noches, de viernes a Lunes.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 1. Laguna de Pilchicocha



Fuente: SACHA Lodge

Fotografía 2 Entrada a SACHA Lodge



Fuente: SACHA Lodge

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

3.1.1.1 Descripción general de SACHA Lodge

a. Alojamiento SACHA Lodge

Fotografía 3. Habitaciones de SACHA Lodge



Fuente: SACHA Lodge

- Habitaciones: dobles / triples / matrimoniales
- Baños privados
- Duchas con agua caliente
- Ventilador del techo
- 24h Electricidad.
- Servicio de lavandería.
- Bar (bebidas alcohólicas y no alcohólicas)

b. Actividades:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Avistamiento de aves (*birdwatching*), sobre el “Anden”, paseo de *canopy* a 36,57 m de altura, con 275 m de largo. En los últimos años Sacha Lodge se ha convertido en un destino favorito de los ornitólogos profesionales y aficionados. Más de 500 especies de aves han sido registradas en la zona, según avistamiento de guías nativos y profesionales del *lodge*.

Fotografía 4. Birdwatching.



Fuente: SACHA Lodge.

- Avistamiento de mamíferos, reptiles, entre otros, sobre la plataforma a 43 m de altura en el árbol de Kapok.

Fotografía 5. Observación de Fauna SACHA Lodge



Fuente: SACHA Lodge

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Remo por las inmediaciones del lago en canoas construidas por nativos de la zona.

Fotografía 6. Remo Canoas



Fuente: SACHA Lodge

- Visita la zona de exposición en vivo de la granja de mariposas que se encuentra a 10 minutos a pie de la casa de campo con 40 especies de mariposas locales; los huéspedes podrán ver como se crían estos hermosos insectos.

Fotografía 7 Granja de Mariposas



Fuente: SACHA Lodge

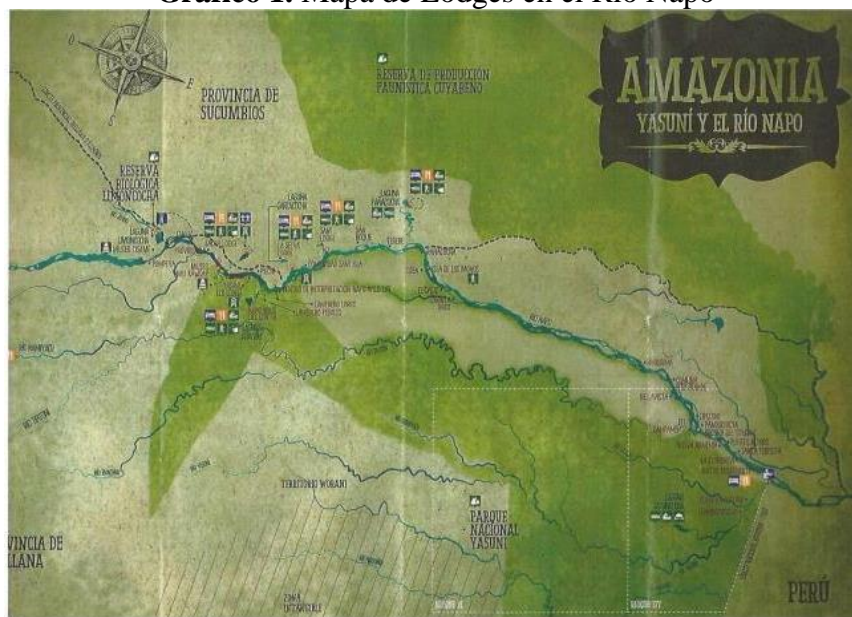
- Ir nadar o pescar pirañas fuera de la dársena.
- Por la noche, ir en el lago en busca de caimanes.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

c. Importancia a nivel ecológico.

Radica por su ubicación con respecto al Parque Nacional Yasuní, ya que SACHA Lodge se ubica en la zona de amortiguamiento del Yasuní.

Gráfico 1. Mapa de Lodges en el Río Napo



Fuente: Amazonía Yasuní y Río Napo, 2014

El Parque Nacional Yasuní es uno de los lugares más biodiversos del mundo, es el hogar de una de las mayores variedades genéticas de animales y plantas del planeta. Abarca cerca de un millón de hectáreas de selva tropical virgen y está situada en la Amazonia ecuatoriana, extendiéndose sobre todo en la provincia de Francisco de Orellana.

(Yasuní Green Gold, 2012)

SACHA Lodge, se ubica en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní, con una diversidad en fauna y flora, nativa y endémica. La actividad del “Birdwatching”, es la preferida y el mayor atractivo para los turistas que acuden al lodge, el Entre las especies de aves encontradas. Se encuentran las siguientes:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Leterred Aracarí.
- Guilded Barbed
- *Thamnophilus praecox*

(SACHA Lodge , 2014)

Fotografía 8. Birdwatching SACHA Lodge



Fuente: SACHA Lodge

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

d. Cómo se llega a SACHA Lodge?

Gráfico 2. Ubicación SACHA Lodge en mapa.



Fuente: Mapa del Ecuador, 2014

Para llegar hasta SACHA Lodge desde Quito, es por medio de vía aérea en la compañía Tame, con la ruta Quito- Coca, la duración del vuelo es de aproximadamente 25 minutos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 9. Llegada Aeropuerto.



Fuente: SACHA Lodge

Una vez se realiza el arribo hasta el Puerto Francisco de Orellana, se debe abordar una canoa motorizada por 2 horas realizando un recorrido de 80 km a través del Río Napo, hasta llegar a la Laguna de Pilchicocha, donde se ubica SACHA Lodge.

Fotografía 10. Canoa motorizada



Fuente: SACHA Lodge

3.1.2 Análisis del manejo actual de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística en SACHA Lodge

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

a. Análisis del manejo actual de residuos sólidos en alojamientos turísticos

El manejo de residuos sólidos en alojamientos turísticos en Ecuador, no se encuentra reglamentado en la Ley Orgánica de Turismo ecuatoriana, sin embargo se estipula en la Constitución de la República y en el Acuerdo Ministerial N°006

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

b. Marco Legal y Normativa ecuatoriana a los que se deben acoger establecimientos de alojamiento en Ecuador.

La Federación Hotelera del Ecuador AHOTEC, establece los permisos, tasas, contribuciones y otras obligaciones que deben cumplir los Establecimientos de Alojamiento en Ecuador se indica que en los permisos de funcionamiento debe constar:

- Registro Actividad Turística Ministerio de Turismo Sólo 1 vez P. Naturales y Jurídicas
- Licencia Única de Funcionamiento Turismo Ministerio Turismo / Municipios Anual P. Naturales y Jurídicas
- Permiso Sanitario Ministerio Salud Anual P. Naturales y Jurídicas
- Certificados de Salud empleados Ministerio Salud Anual P. Naturales y Jurídicas
- Bomberos Cuerpo de Bomberos Anual P. Naturales y Jurídicas
- Licencia Ambiental; Anual P. Naturales y Jurídicas. (AHOTEC, 2014)

Para que un establecimiento de alojamiento pueda acceder a la obtención de la licencia ambiental, debe normarse al Acuerdo Ministerial N° 006. El objetivo general de la

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

categorización ambiental nacional dispuesta en el Acuerdo Ministerial N° 006 pretende unificar el proceso de regularización ambiental de proyectos o actividades que desarrollen en el país de acuerdo a los impactos y riesgos ambientales; el sector turístico, está contemplado en este acuerdo en torno a bares, restaurantes y establecimientos de alojamiento. Mediante el CAAN 72.1.1.1, Operación de hoteles mayor a 35 habitaciones Categoría II- Bajo impacto.

(Ministerio de Ambiente MAE, 2014)

Tabla 2. Regularización Ambiental- Acuerdo Ministerial N°006 y CAN A.M N°006.

| Categoría | Tramite Habilitante | Impactos Ambientales | Ejemplos |
|----------------------|--|-----------------------------|------------------------|
| Categoría I | Certificado o Registro Ambiental | No significativos | Bares y Restaurantes |
| Categoría II | Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental | Bajos | Operación de hoteles |
| Categoría III | Declaración de Impacto Ambiental | Medios | Hospitales y Clínicas |
| Categoría IV | Estudio de Impacto Ambiental | Altos | Extracción de Petróleo |

Elaborado por. El autor

Fuente: Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015

La regularización ambiental en el Ecuador, se logra una vez obtenida la licencia ambiental por parte de la autoridad ambiental y la implementación de un plan de manejo ambiental (PMA). El proceso de regularización depende de los impactos y riesgos ambientales estimados para cada actividad económica. Los establecimientos turísticos deben iniciar el proceso con el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA), obtener un usuario y contraseña, y luego registrar el proyecto. Una vez que se realiza esto, el primer paso es obtener el certificado de intersección y después se determina la

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

categorización a la que pertenece, si es una ficha o una licencia ambiental. Los trámites habilitantes pueden variar de acuerdo a la ubicación del proyecto en el caso de estar localizados en áreas protegidas y parques nacionales; donde los requisitos pueden incrementarse de acuerdo a las políticas especificadas por el Ministerio de Ambiente, sin embargo los requisitos adicionales se enmarcan en la gestión de desechos, almacenamiento de combustibles, cumplimiento de límites permisibles para descargas a cuerpos de agua natural, entre otros aspectos.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

3.1.2.2 Generación de residuos sólidos en Ecuador

Según datos recogidos por la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME) cada ecuatoriano produce en promedio 0,67 kilogramos de desechos diariamente; cantidad que llega a un kilo por persona en ciudades como Quito. El 63% de los municipios, no regulan el manejo de desechos y los residuos son arrojados a botaderos, quebradas o ríos; el 17% en rellenos controlados (que hace solo el recubrimiento de la basura); y el 20% en rellenos sanitarios. De estos, solo el 5% tiene licencia ambiental.

En Ecuador solo en el 34% de las ciudades se realizan programas de reciclaje, según la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME). La mayoría de estos son planes piloto que se dan en ciertas comunidades y no en toda la población. Según Rodrigo Pareja, coordinador de Saneamiento del AME; afirma que “los programas de reciclaje se efectúan más por presión ciudadana, que por iniciativa de los municipios o

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

del Gobierno central. Falta voluntad política para crear normas específicas sobre el manejo de los desechos”.

Según Fanny Vidal, administradora de la recicladora Ecuaplas Vidal y Compañía, en Puerto Francisco de Orellana, indica que hasta el 80% de la basura es reutilizable si es que hay un buen manejo de los desechos desde la fuente, es decir, desde el hogar, restaurantes, hoteles, clínicas, entre otras; separando los orgánicos (residuos de alimentos) de los inorgánicos (papeles, plásticos, etc.); por esta razón es imprescindible crear una “cultura del reciclaje; afirma que si el reciclaje se hace en los rellenos habrá menos aprovechamiento, porque por ejemplo, los cartones se manchan de lodo y sustancias contaminantes que impiden que se los pueda reusar”.

Pero Ecuador está muy lejos de alcanzar una optimización en manejo de residuos y desechos; pues más del 90% de los municipios recolectan los residuos en forma mezclada; Según un informe de la Fundación Natura (Fundación Ecuatoriana para la Conservación de la Naturaleza); indica que de las 421.797 toneladas de basura que procesaron en el 2014, solo se recicló el 5,22% por la falta de un servicio de recolección diferenciado.

(AME, 2014)

a. Riesgo asociado al inadecuado manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos.

En los establecimientos de alojamiento denominados ecoturísticos el inadecuado o inexistente manejo de residuos sólidos genera diversos riesgos para los visitantes, personal operativo, además de vida silvestre, ambiente y áreas naturales en la zona:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- **Contaminación de suelos:** Los suelos pueden ser alterados en su estructura, debido a la acción de los líquidos percolados³ dejándolos inutilizados por largos períodos de tiempo
- **Problemas paisajísticos y riesgo:** La acumulación en lugares no aptos de residuos trae consigo un impacto paisajístico negativo, además de tener en algunos casos, asociado un importante riesgo ambiental, pudiéndose producir accidentes, tales como explosiones o derrumbes.
- **Salud mental:** Existen numerosos estudios que confirman el deterioro anímico y mental de las personas directamente afectadas
- **Contaminación de aguas:** La disposición no apropiada de residuos puede provocar la contaminación de los cursos superficiales y subterráneos de agua, además de contaminar la población que habita en estos medios.

(VÍTORA, 2003)

3.1.2.4 Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible en la gestión de residuos sólidos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), conjuntamente con la Alianza para Bosques (Rainforest Alliance), han realizado una publicación para las “Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible”; presenta las prácticas de las compañías que hicieron lo que dijeron y fueron exitosas, prácticas que pueden ser fácilmente implementadas por otras compañías y que pueden ayudarles a ser sostenibles y rentables. El turismo es examinado muy de cerca en términos de sus impactos sobre el ambiente, la cultura y las sociedades. En el sector ecoturístico hay que

³ **Líquido percolado:** Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, la humedad de la basura y la descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.

(VÍTORA, 2003)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

tomar medidas para reducir los desechos sólidos producidos por las actividades turísticas, Esto minimiza el impacto negativo sobre el ambiente y propicia un crecimiento sostenible de las empresas y establecimientos turísticos.

Los desechos orgánicos o biodegradables, como los restos de alimento, tardan menos tiempo en descomponerse naturalmente que los no biodegradables, como los plásticos; es así que se han tomado en cuenta los residuos sólidos más comunes generados por la actividad turística, y se ha determinado cuánto tiempo lleva en degradarse; entre los que se encuentran:

Tabla 3.Residuos sólidos y tiempo que tardan en degradarse

| Residuos sólidos y tiempo que tardan en degradarse | |
|--|-----------------------------|
| Residuo | Tiempo en degradarse |
| Cáscara de banano | 1 mes |
| Bolsa de papel | 1 mes |
| Goma de mascar | 5 años |
| Colilla de cigarro | 1,5 a 12 años |
| Tetra brick | hasta 30 años |
| Bolsa de plástico | 10 a 150 años |
| Botella de plástico | 100 a 1000 años |
| latas de aluminio | 200-500 años |
| Baterías AA | más de 1000 años |
| Botellas de vidrio | 4000 a 1 000 000 años |
| Poliestireno (telgopor, unicel, estereofón) (espuma flex) | no se degrada |

Elaborado por el autor

Fuente: Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014

Los visitantes y turistas producen gran cantidad de desechos. En promedio, cada turista que se hospeda en un establecimiento turístico genera 1 kilogramo de desechos sólidos por día. (Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

3.1.2.5 Importancia del manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos.

De acuerdo a información obtenida en el Manual de Buenas Prácticas para el ecoturismo de la Rainforest Alliance; un establecimiento de alojamiento que implementa buenas prácticas de manejo puede reducir la producción de residuos sólidos hasta en un 60%, con el consiguiente ahorro de energía, agua y materias primas.

- Las prácticas de reducción, reutilización y reciclaje ayudan a la educación de consumidores responsables y generan ahorros significativos para la empresa.
- El buen manejo de los desechos sólidos ayuda a mantener la calidad del destino turístico. Una empresa comprometida con el manejo adecuado de los desechos sólidos es un ejemplo para otras compañías de la región.
- El destino turístico entero sale ganando al unirse más entidades al esfuerzo de manejar los desechos apropiadamente, pues eso significa un ambiente más limpio, saludable y agradable a la vista.
- La percepción de limpieza de un destino turístico, establecimiento de alojamiento, es un factor que influye sobre la decisión de volver a un sitio o recomendarlo a otros turistas.
- Las acumulaciones de desechos sólidos son sitios potenciales de reproducción de organismos que transmiten enfermedades y ponen en riesgo la salud pública.
- El mal manejo de los desechos sólidos arruina la imagen de un destino turístico al producir malos olores, contaminar el suelo y las aguas y afectar la biodiversidad

3.1.2.6 Certificaciones y reconocimientos Nacionales e Internacionales para el Turismo Sostenible.

Existen varias certificaciones para turismo sostenible, Buenas prácticas en el ecoturismo, mejoras prácticas en el área de servicio. Las certificaciones sirven como valores agregados para los establecimientos de ecoturismo. SACHA Lodge podría optar a varias certificaciones con la buena gestión y manejo adecuado de residuos sólidos.

a. Nacionales

- **Punto Verde**

Gráfico 3. Punto Verde



(Ministerio de Ambiente MAE, 2014)

Se refiere a la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales en instalaciones públicas y privadas de industrias y servicios. La evaluación se establece mediante una comparación de indicadores -de por lo menos dos años de ejecución- de actividades en los ejes temáticos de gestión de desechos, gestión de papel, uso eficiente de agua, energía y combustibles; capacitación y compras responsables.

(Ministerio de Ambiente MAE, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- **Destino de vida**

Gráfico 4. Destino de Vida



Fuente: Certificación Destino de vida, 2015)

Es un programa de Certificación de Calidad Turística responsable con el turista y el destino. La certificación no se entrega a los establecimientos de manera independiente, sino al destino turístico global donde estos se encuentran instalados. En Ecuador, la provincia del Coca, cuenta con esta certificación.

(Certificación Destino de vida, 2015)

Internacionales

- **Smart Voyager**

Gráfico 5. Smart Voyager



Fuente: SMART VOYAGER Turismo Sostenible, 2000

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

El programa Smart Voyager se formó, en colaboración con Rainforest Alliance en 1998, con la finalidad de minimizar los impactos ambientales que puede causar una operación turística. En el IX, principio de la organización, se estipula el “Manejo Integrado de Desechos y Control de Emisiones” donde se nombra a la operación turística y dice que 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.

(SMART VOYAGER Turismo Sostenible, 2000)

- **National Geographic Unique Lodges of the World**

Gráfico 6. National Geographic



Fuente: National Geographic Unique Lodges of the World, 2014

National Geographic Unique Lodges of the World, es una red de alojamiento de clase mundial, donde la sostenibilidad es la piedra de toque y la experiencia del huésped es excepcionalmente rica y significativa. Fundado en un profundo deseo de proteger las culturas y valiosos ecosistemas que los rodean.

(National Geographic Unique Lodges of the World, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- **Biosphere Responsible Tourism**

Gráfico 7. Biosphere Responsible Tourism



Fuente: Biosphere Responsible Tourism, 2013

Promovida por el Instituto de Turismo Responsable (ITR), reconoce y certifica establecimientos turísticos que han hecho de la gestión sostenible del turismo el eje y centro de su actividad: destinos, empresas, establecimientos y productos turísticos. BIOSPHERE es una certificación voluntaria basada en los principios del desarrollo sostenible. El ITR, organización sin fines de lucro auspiciada por UNESCO y afiliada a la OMT, es miembro del Consejo Mundial de Turismo Sostenible (GSTC), el cual cuenta con el apoyo de La Fundación de las Naciones Unidas y el PNUMA.

(Biosphere Responsible Tourism, 2013)

3.1.2.7 Análisis del manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos en la Provincia de Sucumbíos, región Amazónica.

La Constitución de la República, establece mediante el Art 264: Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley, señala así:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

1. Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

Además se establece que Art. 267 Los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley:

- Incentivar al desarrollo de actividades productivas comunitarias.
- La preservación de la biodiversidad y
- La protección del ambiente. (Constitución E. , 2008)

En la Provincia de Sucumbíos, la disposición final de los residuos sólidos de hogares, industrias , clínicas, bares, restaurantes y establecimientos de alojamiento es realizada en botaderos a cielo abierto⁴; ubicados en las parroquias aledañas a Lago Agrio la prestación del servicio de residuos sólidos se la realiza a través de un convenio con la Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos. En este convenio se regula el porcentaje de cobro por el servicio de residuos sólidos, para lo cual la Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos, retiene un 2% a la Municipalidad de Lago Agrio de los valores recaudados por concepto de costos de recaudación

Los residuos sólidos producidos en las viviendas, tiendas de comercio, restaurantes, sitios de hospedaje y alimentación, son almacenados en una gran variedad de recipientes, de diferentes dimensiones, materiales, formas y capacidades, lo cual dificulta su manipulación para la recolección. (AME, 2014)

⁴ **Botadero a cielo abierto:** Lugar donde se arrojan los residuos a cielo abierto en forma indiscriminada sin recibir ningún tratamiento sanitario.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

3.1.2.8 Disposición final de residuos sólidos:

Todos los residuos sólidos producidos en la parroquias son depositados en el botadero ubicado en el Kilómetro 3 del centro de la parroquia en la vía Dureno- Lago Agrio, para luego por un acceso de vía lastrada de aproximadamente 2 1/2km. Acceder al botadero a cielo abierto, a escasos 6 metros de las riberas del río Aguarico, junto al relleno sanitario de Petroproducción.

(AME, 2014)

3.1.2.9 Análisis de la operación ecoturística en la Provincia de Sucumbíos

Existe un gran potencial ecoturístico en la Amazonía ecuatoriana por la gran diversidad en recursos naturales que posee la región, ha generado que en los últimos años diversos proyectos ecoturísticos a lo largo de la Amazonía se lleven a cabo, muchos de ellos con financiamiento de personas o instituciones extranjeras, que cautivados por la majestuosidad en fauna y flora han apostado en el turismo como una forma de desarrollo económico y de preservación para los atractivos naturales.

Se analizó la demanda turística hacia Áreas Naturales ubicadas entre las provincias de Sucumbíos, Orellana y Pastaza al ser atractivos potenciales para el ecoturismo y al poseer en sus inmediaciones gran cantidad de *lodges* y establecimientos ecoturísticos.

Según datos del Boletín Estadístico del Ministerio de Turismo (MINTUR) 2014, en el Registro de visitantes nacionales y extranjeros que entraron a Áreas Naturales del Ecuador.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 4. Registro de entrada de visitantes nacionales y extranjeros en áreas naturales en Ecuador 2014

| Entrada de visitantes en Áreas Naturales en Ecuador en el año 2014 | | | |
|---|-------------------|--------------------|--------------|
| | Nacionales | Extranjeros | Total |
| Reserva Biológica Limoncocha | 957 | 11 610 | 12567 |
| Parque Nacional Yasuní | 2555 | 7308 | 9863 |
| Reserva de Producción Faunística Cuyabeno | 2590 | 9702 | 12292 |
| TOTAL | 6102 | 28620 | 34722 |

Elaborado por el autor

Fuente: MINTUR, Boletín Estadísticas Turísticas 2014

Para realizar un análisis del manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos en la Provincia de Sucumbíos, Ecuador, se ha determinado en primer lugar los establecimientos que se han catalogado como establecimientos ecoturísticos; y cuantos de los mismos tienen datos sobre cumplimiento de planes de manejo de residuos sólidos.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en la Provincia de Sucumbíos, en la región Amazónica existen 543 establecimientos catalogados como actividades de alojamiento y de servicios; no se tiene un registro de cuantos establecimientos están catalogados como ecoturísticos en la provincia.

Mediante datos recogidos por el Boletín Estadístico del Ministerio de Turismo (MINTUR) 2014 se pudo establecer que en la Provincia de Sucumbíos, existen 106 establecimientos de alojamiento están catalogados de la siguiente manera:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 5. Categoría y número de establecimientos de alojamiento en la Provincia de Sucumbíos

| Categoría | Número de establecimientos |
|------------------|-----------------------------------|
| Primera | 5 |
| Segunda | 22 |
| Tercera | 75 |
| Cuarta | 4 |
| Total | 106 |

Elaborado por el autor

Fuente: MINTUR, Boletín Estadísticas Turísticas 2014

No existen datos estadísticos relativos al número de establecimientos ecoturísticos o *lodges* en el Ecuador, tampoco en la Región Amazónica. Sin embargo diversos son los proyectos denominados ecoturísticos o *lodges* que se pueden encontrar en la región Amazónica del Ecuador, entre los más reconocidos se encuentran:

- Caimán Lodge: ubicado en la Reserva de producción faunística Cuyabeno.

(Caiman Lodge, 2013)

- Huasquilla Amazon Eco Lodge: ubicado en Napo- Huasquilla.

(Huasquilla Amazon Lodge, 2012)

- Jamu Lodge: ubicado en la Reserva de producción faunística Cuyabeno.

(Jamu Lodge, 2014)

- Anaconda Lodge: ubicado en la Provincia del Tena, Ecuador.

(Anaconda Lodge Ecuador, 2012)

- Yarina Ecolodge: ubicado en la orillas del Río Napo.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

(Yarina ecolodge, 2010)

- Kapawi Ecolodge & Reserve: uno de los más reconocidos a nivel mundial por su responsabilidad ecológica ubicado en la Provincia de Pastaza.

(Wesche, 2009)

- Yachana Lodge: ubicada a orillas del Río Napo.

(Yachana Lodge, 2014)

3.1.2.10 Modelo de manejo de residuos sólidos en alojamientos ecoturísticos Kapawi Ecolodge & Reserve.

Según datos obtenidos por el Ministerio del Ambiente (MAE), Kapawi Ecolodge & Reserve, es un establecimiento turístico ejemplar en cumplimiento de buenas prácticas en ecoturismo en manejo de residuos sólidos, para la preservación del Ambiente. Ubicado en la Provincia de Pastaza, Región Amazónica, este denominado “Ecolodge” cumple con “Buenas Prácticas Ambientales”, siendo un ejemplo para el manejo de residuos sólidos generados en establecimientos de alojamiento ubicados en Áreas Naturales del Ecuador; en torno al manejo de residuos sólidos el “Ecolodge” cuenta con:

- Licencia Ambiental, otorgada por el MAE
- Posee un plan de manejo ambiental donde se estipula el manejo para los residuos sólidos, generados por la actividad turística en el *lodge*.
- Cumple con una arquitectura vernácula que armoniza con el entorno.
- Estación para la disposición de los residuos que se clasifican en reciclables, no reciclables y orgánicos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

➤ Próximamente Smart Voyager Tierra.

Residuos orgánicos: generados en la cocina del *lodge* se produce un compost, que sirve de abono para la huerta, se cultiva plantas como hierba luisa, cedrón, albaca, perejil, además de yuca y tomate. Todos estos productos son usados en la cocina del establecimiento para la elaboración de platillos, lo que ha generado una disminución en costos ya que no tienen que comprar los ingredientes que cultivan, además que la huerta se ha constituido en una actividad turística en el establecimiento ya que muchos de los visitantes han disfrutado de esta actividad, desde la generación del compostaje hasta el cultivo de productos.

Reciclables: papel, cartón, botellas de plástico, vidrio; el papel es reutilizado en el área de recepción y se trata de reducir su uso, además es reciclado y transformado en forma artesanal; se trata de reducir al mínimo el uso de productos con envases de vidrio, el plástico y el cartón es entregado a la Recicladora Ricaurte en Pastaza.

Tratan de concientizar al personal del *lodge* y a los visitantes a utilizar lo indispensable, para reducir la generación de residuos en el *lodge*.

(Wesche, 2009)

3.1.2.11 SACHA Lodge ecoturismo

Desde sus inicios el *lodge* de 1500 hectáreas, es una reserva privada que inició sus operaciones turísticas, como un establecimiento ecoturístico; el propietario Arnold Ammeter, conocido como “Benny”, visualizó un *lodge* que compagine el turismo con la naturaleza, su arquitectura se la puede denominar vernácula, ya que se utilizaron materiales de la zona para su construcción como caña guadua, techos de paja, y madera,

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

el sistema de agua potable proviene de un pozo local dentro de la reserva, el agua es tratada con filtros de porcelana y a su vez con ozono, la cual la hace apta para el consumo humano; los amenities⁵ como shampoo y jabón son biodegradables SAVON lo que permite conservar el ambiente.

Dentro de la lavandería de blancos en el *lodge* se coloca en cada habitación una tarjeta sobre la cama, donde se ha colocado un mensaje de “piense ver” en español y en inglés dejando la opción a los huéspedes de seguir con las mismas sabanas y toallas durante su estadía, para minimizar el impacto que tiene el lavado de toallas y sabanas diariamente, esta opción es de cada huésped pero se desea crear una conciencia de cuidado ambiental en todos los visitantes.

En la operación turística, el *lodge* desde su constitución ha mantenido un compromiso y responsabilidad social con la comunidad un respeto hacia la cultura de la región además de un cuidado ambiental, lo que realmente constituye las bases para el ecoturismo, el *lodge* es una empresa ecuatoriana que emplea a 100 personas en su mayoría provenientes de las comunidades locales cercanas al establecimiento; lo que constituye a SACHA Lodge como el mayor empleador del sector del turismo en la región amazónica de Ecuador. *Esto no sólo trae beneficios económicos directos a estas comunidades, sino que también les proporciona una alternativa práctica a las actividades perjudiciales como la explotación forestal y la exploración petrolera.*

(SACHA Lodge , 2014)

⁵ **Amenities:** artículos de aseo personal que el hotel ofrece de manera gratuita como un servicio para el disfrute del cliente.

(SAVON, 2015)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Además se ha podido conservar los 5000 hectáreas libres de la deforestación, adquiriendo terrenos de colonos vecinos, que se dedicaban a la agricultura y pesca como matriz para su desarrollo económico, se les ha dado otra opción para la diversificación económica de ellos y sus familias, a través del ecoturismo, muchos pobladores se convirtieron en guías nativos compartiendo con turistas y visitantes sus conocimientos ancestrales. Es así que SACHA Lodge se ha constituido como la reserva privada de mayor extensión en la Amazonía, misma que desea implementar otras prácticas para el buen manejo del ecoturismo en el establecimiento, como el manejo de residuos sólidos generados por la operación turística del *lodge*.

(Wesche, 2009)

3.1.2.1.1 Impacto Ambiental generado en la Laguna de Pilchicocha por residuos sólidos.

Dentro de la actividad turística la generación de residuos y desechos es un factor de todos los días, el turismo sin duda es un generador de residuos sólidos, esto conlleva a la contaminación de lugares y zonas donde la actividad turística se lleva a cabo. La falta de un adecuado manejo a los residuos sólidos en SACHA Lodge ha desencadenado el deterioro de atractivos naturales en la zona, además del deterioro en la infraestructura del establecimiento, de igual manera ha conllevado que los animales endémicos ⁶en especial aves en la zona se desplacen hacia otros lugares.

⁶ Endémicos: adj. Biol. Propio y exclusivo de determinadas localidades o regiones. (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), 2013)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

a. Birdwatching

Mediante un estudio de impacto ambiental realizado en el año 2014 por la Ing. Ambiental María José Schollis, para determinar el número de especies endémicas dentro de la reserva privada en la Laguna de Pilchicocha, donde se sitúa el *lodge*, con el apoyo de la Ing. en Ecoturismo, Karina Cisneros, encargada de la operación de SACHA Lodge, se evidenció la migración de varias especies de aves fuera de la reserva, mediante la aplicación del transecto como método de inventario de las especies, conjuntamente con guías nativos de SACHA Lodge, se registró la disminución de varias especies de aves que años anteriores se podían observar dentro de la reserva privada. Entre las especies que han disminuido su población dentro del *lodge*, se han registrado las siguientes:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 6. Registro de avistamiento de aves en SACHA Lodge

| Nombre Común | Nombre Científico | Familia | Género | Registro de avistamientos | |
|--------------------------------|------------------------|----------------|--------------|---------------------------|------|
| | | | | 2012 | 2014 |
| Batará de Cocha | Thamnophilus praecox | Thamnophilidae | Thamnophilus | 200 | 98 |
| Tangara Paraíso | Tangara paradisea | Thraupidae | Tangara | 240 | 160 |
| Cotinga de Lentejuelas | Ampelis Cotinga | Cotingidae | Cotinga | 100 | 74 |
| Pavón de Salvin | Mitu Salvini | Cracidae | Mitu | 250 | 130 |
| Tucanillo Collaridorado | Pteroglossus torquatus | Ramphastidae | Pteroglossus | 300 | 150 |
| TOTAL | | | | 1090 | 612 |

Elaborado por el autor
Fuente: García, 2014

b. Importancia del *Birdwatching* en el ecoturismo de SACHA Lodge.

El avistamiento de aves o más conocido como *Birdwatching*; es la actividad de índole ecoturística que se realiza con mayor frecuencia en SACHA Lodge, turistas de todo el mundo viajan por la experiencia de realizar turismo en una zona de riqueza natural incalculable, pero muchos vienen para observar las diferentes especies de aves nativas y endémicas de la zona.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 11. EL "Anden" Birdwatching



Fuente: SACHA Lodge

Fotografía 12. *Lettered aracari*



Fuente: SACHA Lodge.

Fotografía 13 *Guilded barbet*



Fuente: SACHA Lodge.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Referente al mismo estudio de impacto ambiental se pudo comprobar la contaminación que los residuos sólidos generan en el *lodge*. Para realizar *Birdwatching* en SACHA Lodge a cada turista se le envía la lista de aves que pueden encontrar en las inmediaciones de la reserva privada. (Ver Anexo A)

3.1.2.12 Contaminación de suelo

Se presenta por la erosión de la tierra en el sitio donde se almacenan los residuos sólidos generados en el *lodge*. La fermentación de los residuos orgánicos como los restos de frutas y verduras, mezclados con otros residuos generados en SACHA Lodge, ha contaminado el suelo ya que no se encuentra sobre un piso impermeabilizado, dejando pasar los líquidos producidos por la fermentación al suelo lo que ha producido la contaminación del mismo, ya que se han creado bacterias y organismos contaminantes para otros organismos, se evidencia por el escaso crecimiento de plantas en los alrededores del centro de almacenamiento de residuos.

3.1.2.13 Contaminación visual

La falta de una estación de almacenamiento temporal para los residuos sólidos generados en el *lodge*, ha ocasionado la mala imagen y deterioro en las instalaciones del *lodge*, generando una imagen de poca higiene y mal mantenimiento entre los visitantes que acuden hasta SACHA Lodge.

Se puede divisar en la parte posterior de la cocina recipientes oxidados donde se colocaba los residuos sólidos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 12. Actual manejo de residuos.



Fuente: Investigación de campo

Fotografía 13. Tacho de basura cocina. SACHA Lodge



Elaborado Investigación de campo

3.1.2.14 Contaminación ambiental

La inadecuada disposición de los residuos sólidos en el *lodge*, causa malos olores y contaminación en el aire, provoca que muchas especies de aves se desplacen hacia otros lugares fuera de las inmediaciones donde son almacenados los residuos.

Los impactos anteriormente mencionados, causados por la inadecuada gestión de los residuos sólidos generados por la actividad turística en el lodge. Se los evidenció por

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

el estudio de impacto ambiental, con la gestión de CALIDAD AMBIENTAL S.A, en asesoría con la Ing. María José Schollis

a. Ficha ambiental

Tabla 7. Modelo de Ficha Ambiental

Identificación Del Proyecto

| | |
|---|----------------------------------|
| Nombre del Proyecto: SACHA Lodge | Código: 2 ^a 03 |
| | Fecha: Enero-Mayo 2014 |

| | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Localización del Proyecto: | Provincia: Sucumbíos |
| | Cantón: |
| | Parroquia: |
| | Comunidad: La Providencia |

| | |
|------------------------|---|
| Auspiciado por: | <input type="checkbox"/> Ministerio de: |
| | <input type="checkbox"/> Gobierno Provincial: |
| | <input type="checkbox"/> Gobierno Municipal: |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Org. de inversión/desarrollo: (CALIDAD AMBIENTAL S.A) |
| | <input type="checkbox"/> Otro: (especificar) |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | |
|---------------------------|--|
| Tipo del Proyecto: | <input type="checkbox"/> Abastecimiento de agua <input type="checkbox"/> Agricultura y ganadería <input type="checkbox"/> Amparo y bienestar social <input checked="" type="checkbox"/> Protección áreas naturales <input type="checkbox"/> Educación <input type="checkbox"/> Electrificación <input type="checkbox"/> Hidrocarburos <input type="checkbox"/> Industria y comercio <input type="checkbox"/> Minería <input type="checkbox"/> Pesca <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Saneamiento ambiental <input checked="" type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Vialidad y transporte <input type="checkbox"/> Otros: (especificar) |
|---------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Descripción resumida del proyecto: Impacto ambiental generado por SACHA Lodge en las inmediaciones de la Laguna de Pilchicocha. | |
| Nivel de los estudios | <input type="checkbox"/> Idea o prefactibilidad <input checked="" type="checkbox"/> Factibilidad <input type="checkbox"/> Definitivo |
| Técnicos del proyecto: | <input type="checkbox"/> Definitivo |
| Categoría del Proyecto | <input type="checkbox"/> Construcción <input checked="" type="checkbox"/> Rehabilitación <input type="checkbox"/> Ampliación o mejoramiento <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Equipamiento <input type="checkbox"/> Capacitación <input type="checkbox"/> Apoyo <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | | |
|--|-------------|---------------|-----------------------------|
| Datos del Promotor/Auspiciente | | | |
| Nombre o Razón Social: SWISSREST S.A | | | |
| Representante legal: Guillermo Zaldumbide | | | |
| Dirección: Julio Zaldumbide 397 y Valladolid | | | |
| Barrio/Sector | La Floresta | Ciudad: Quito | Provincia: Pichincha |
| Teléfono | 2528062 | Fax | E-mail: info@sachalodge.com |

Características del Área de Influencia

Caracterización del Medio Físico

Localización

| | |
|---------------------------|--|
| Región geográfica: | <input type="checkbox"/> Costa <input type="checkbox"/> Sierra <input checked="" type="checkbox"/> Oriente <input type="checkbox"/> Insular |
| Coordenadas: | <input checked="" type="checkbox"/> Geográficas <input type="checkbox"/> UTM Superficie del área de influencia directa: |
| | Inicio Longitud 76.459125 Latitud:0.472101 |
| Altitud: | <input type="checkbox"/> A nivel del mar <input checked="" type="checkbox"/> Entre 0 y 500 msnm <input type="checkbox"/> Entre 501 y 2.300 msnm <input type="checkbox"/> Entre 2.301 y 3.000 msnm <input type="checkbox"/> Entre 3.001 y 4.000 msnm <input type="checkbox"/> Más de 4000 msnm |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Clima

| | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Temperatura | <input type="checkbox"/> | Cálido-seco | Cálido-seco (0-500 msnm) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Cálido-húmedo | Cálido-húmedo (0-500 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Subtropical | Subtropical (500-2.300 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Templado | Templado (2.300-3.000 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Frío | Frío (3.000-4.500 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Glacial | Menor a 0 °C en altitud (>4.500 msnm) |

Geología, geomorfología y suelos

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Ocupación actual del | <input type="checkbox"/> | Asentamientos humanos |
| Área de influencia: | <input type="checkbox"/> | Áreas agrícolas o ganaderas |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Áreas ecológicas protegidas |
| | <input type="checkbox"/> | Bosques naturales o artificiales |
| | <input type="checkbox"/> | Fuentes hidrológicas y cauces naturales |
| | <input type="checkbox"/> | Manglares |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas arqueológicas |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas con riqueza hidrocarburífera |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas con riquezas minerales |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Zonas de potencial turístico |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas de valor histórico, cultural o religioso |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas escénicas únicas |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas inestables con riesgo sísmico |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas reservadas por seguridad nacional |
| | <input type="checkbox"/> | Otra: (especificar) |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------|--|
| Pendiente del suelo | <input checked="" type="checkbox"/> | Llano | El terreno es plano. Las pendientes son menores que el 30%. |
| | <input type="checkbox"/> | Ondulado | El terreno es ondulado. Las pendientes son suaves (entre 30% y 100 %). |
| | <input type="checkbox"/> | Montañoso | El terreno es quebrado. Las pendientes son mayores al 100 %. |
| Tipo de suelo | <input type="checkbox"/> | Arcilloso | |
| | <input type="checkbox"/> | Arenoso | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Semi-duro | |
| | <input type="checkbox"/> | Rocoso | |
| | <input type="checkbox"/> | Saturado | |
| Calidad del suelo | <input type="checkbox"/> | Fértil | |
| | <input type="checkbox"/> | Semi-fértil | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Erosionado | |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique) | |
| | <input type="checkbox"/> | Saturado | |

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|------------|---|
| Permeabilidad del suelo | <input type="checkbox"/> | Altas | El agua se infiltra fácilmente en el suelo. Los charcos de lluvia desaparecen rápidamente. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Medias | El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo. Los charcos permanecen algunas horas después de que ha llovido. |
| | <input type="checkbox"/> | Bajas | El agua queda detenida en charcos por espacio de días. Aparecen aguas estancadas. |
| Condiciones de drenaje | <input type="checkbox"/> | Muy buenas | No existen estancamientos de agua, aún en época de lluvias |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Buenas | Existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones |
| | <input type="checkbox"/> | Malas | Las condiciones son malas. Existen estancamientos de agua, aún en épocas cuando no llueve |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Hidrología

| | | | |
|------------------------|-------------------------------------|------------------|---|
| Fuentes | <input type="checkbox"/> | Agua superficial | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Agua subterránea | |
| | <input type="checkbox"/> | Agua de mar | |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguna | |
| Nivel freático | <input type="checkbox"/> | Alto | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Profundo | |
| Precipitaciones | <input checked="" type="checkbox"/> | Altas | Lluvias fuertes y constantes |
| | <input type="checkbox"/> | Medias | Lluvias en época invernal o esporádicas |
| | <input type="checkbox"/> | Bajas | Casi no llueve en la zona |

Aire

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-----------|---|
| Calidad del aire | <input type="checkbox"/> | Pura | No existen fuentes contaminantes que lo alteren |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Buena | El aire es respirable, presenta malos olores en forma esporádica o en alguna época del año. Se presentan irritaciones leves en ojos y garganta. |
| | <input type="checkbox"/> | Mala | El aire ha sido poluído. Se presentan constantes enfermedades bronquio-respiratorias. Se verifica irritación en ojos, mucosas y garganta. |
| Recirculación de aire: | <input checked="" type="checkbox"/> | Muy Buena | Brisas ligeras y constantes Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire |
| | <input type="checkbox"/> | Buena | Los vientos se presentan sólo en ciertas épocas y por lo general son escasos. |
| | <input type="checkbox"/> | Mala | |
| Ruido | <input checked="" type="checkbox"/> | Bajo | No existen molestias y la zona transmite calma. |
| | <input type="checkbox"/> | Tolerable | Ruidos admisibles o esporádicos. No hay mayores molestias para la población y fauna existente. |
| | <input type="checkbox"/> | Ruidoso | Ruidos constantes y altos. Molestia en los habitantes debido a intensidad o por su frecuencia. Aparecen síntomas de sordera o de irritabilidad. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Caracterización del Medio Biótico

Ecosistema

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Páramo |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bosque pluvial |
| <input type="checkbox"/> | Bosque nublado |
| <input type="checkbox"/> | Bosque seco tropical |
| <input type="checkbox"/> | Ecosistemas marinos |
| <input type="checkbox"/> | Ecosistemas lacustres |

Flora

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Tipo de cobertura | <input checked="" type="checkbox"/> | Bosques |
| Vegetal: | <input type="checkbox"/> | Arbustos |
| | <input type="checkbox"/> | Pastos |
| | <input type="checkbox"/> | Cultivos |
| | <input type="checkbox"/> | Matorrales |
| | <input type="checkbox"/> | Sin vegetación |
| Importancia de la | <input type="checkbox"/> | Común del sector |
| Cobertura vegetal: | <input checked="" type="checkbox"/> | Rara o endémica |
| | <input type="checkbox"/> | En peligro de extinción |
| | <input type="checkbox"/> | Protegida |
| | <input type="checkbox"/> | Intervenida |
| Usos de la | <input checked="" type="checkbox"/> | Alimenticio |
| vegetación: | <input type="checkbox"/> | Comercial |
| | <input type="checkbox"/> | Medicinal |
| | <input type="checkbox"/> | Ornamental |
| | <input type="checkbox"/> | Construcción |
| | <input type="checkbox"/> | Fuente de semilla |
| | <input type="checkbox"/> | Mitológico |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique): |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fauna silvestre

| | |
|--------------------|--|
| Tipología | <input checked="" type="checkbox"/> Microfauna |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Insectos |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Anfibios |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Peces |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Aves |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Mamíferos |
| Importancia | <input type="checkbox"/> Común |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Rara o única especie |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Frágil |
| | <input type="checkbox"/> En peligro de extinción |

Caracterización del Medio Socio-Cultural

Demografía

| | |
|--|--|
| Nivel de consolidación | <input type="checkbox"/> Urbana |
| Del área de influencia: | <input checked="" type="checkbox"/> Periférica |
| | <input type="checkbox"/> Rural |
| Tamaño de la población | <input checked="" type="checkbox"/> Entre 0 y 1.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> Entre 1.001 y 10.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> Entre 10.001 y 100.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> Más de 100.00 habitantes |
| Características étnicas de la Población | <input type="checkbox"/> Mestizos |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Indígena |
| | <input type="checkbox"/> Negros |
| | <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Infraestructura social

| | |
|-------------------------------------|---|
| Abastecimiento de agua | <input checked="" type="checkbox"/> Agua potable <input type="checkbox"/> Conex. domiciliaria <input checked="" type="checkbox"/> Agua de lluvia <input type="checkbox"/> Grifo público <input type="checkbox"/> Servicio permanente <input checked="" type="checkbox"/> Racionado <input type="checkbox"/> Tanquero <input type="checkbox"/> Acarreo manual <input type="checkbox"/> Ninguno |
| Evacuación de aguas servidas | <input type="checkbox"/> Alcantari. sanitario <input type="checkbox"/> Alcantari. Pluvial <input checked="" type="checkbox"/> Fosas sépticas <input type="checkbox"/> Letrinas <input type="checkbox"/> Ninguno |
| Evacuación de aguas lluvias | <input type="checkbox"/> Alcantari. Pluvial <input checked="" type="checkbox"/> Drenaje superficial <input type="checkbox"/> Ninguno |
| Desechos sólidos | <input type="checkbox"/> Barrido y recolección <input checked="" type="checkbox"/> Botadero a cielo abierto <input checked="" type="checkbox"/> Relleno sanitario <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |
| Electrificación | <input type="checkbox"/> Red energía eléctrica <input checked="" type="checkbox"/> Plantas eléctricas |
| Transporte público | <input type="checkbox"/> Servicio Urbano <input type="checkbox"/> Servicio intercantonal <input type="checkbox"/> Rancheras <input checked="" type="checkbox"/> Canoa |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Vialidad y accesos | <input type="checkbox"/> | Vías principales |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Vías secundarias |
| | <input type="checkbox"/> | Caminos vecinales |
| | <input type="checkbox"/> | Vías urbanas |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique): |
| Telefonía | <input type="checkbox"/> | Red domiciliaria |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Cabina pública |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |

Actividades socio-económicas

| | | |
|---|-------------------------------------|----------------------|
| Aprovechamiento y uso de la tierra | <input checked="" type="checkbox"/> | Residencial |
| | <input type="checkbox"/> | Comercial |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Recreacional |
| | <input type="checkbox"/> | Productivo |
| | <input type="checkbox"/> | Baldío |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |
| Tenencia de la tierra: | <input checked="" type="checkbox"/> | Terrenos privados |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos comunales |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos municipales |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos estatales |

Organización social

| | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|---|
| | <input checked="" type="checkbox"/> | Primer grado | Comunal, barrial |
| | <input type="checkbox"/> | Segundo grado | Pre-cooperativas, cooperativas |
| | <input type="checkbox"/> | Tercer grado | Asociaciones, federaciones, unión de organizaciones |
| | <input type="checkbox"/> | Otra | |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Aspectos culturales

| | |
|--------------------|---|
| Lengua | <input checked="" type="checkbox"/> Castellano |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Nativa |
| | <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |
| Religión | <input type="checkbox"/> Católicos |
| | <input type="checkbox"/> Evangélicos |
| | <input type="checkbox"/> Otra (especifique): |
| Tradiciones | <input checked="" type="checkbox"/> Ancestrales |
| | <input type="checkbox"/> Religiosas |
| | <input type="checkbox"/> Populares |
| | <input type="checkbox"/> Otras (especifique): |

Medio Perceptual

| | |
|--------------------------|--|
| Paisaje y turismo | <input checked="" type="checkbox"/> Zonas con valor paisajístico |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Atractivo turístico |
| | <input type="checkbox"/> Recreacional |
| | <input type="checkbox"/> Otro (especificar): |

Riesgos Naturales e inducidos

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Peligro de Deslizamientos | <input type="checkbox"/> Inminente | La zona es muy inestable y se desliza con relativa frecuencia |
| | <input type="checkbox"/> Latente | La zona podría deslizarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias. |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Nulo | La zona es estable y prácticamente no tiene peligro de deslizamientos. |
| Peligro de Inundaciones | <input type="checkbox"/> Inminente | La zona se inunda con frecuencia |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Latente | La zona podría inundarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias. |
| | <input type="checkbox"/> Nulo | La zona, prácticamente, no tiene peligro de inundaciones. |
| Peligro de Terremotos | <input type="checkbox"/> Inminente | La tierra tiembla frecuentemente |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | |
|-------------------------------------|---------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Latente | La tierra tiembla ocasionalmente (está cerca de o se ubica en fallas geológicas). |
| <input type="checkbox"/> | Nulo | La tierra, prácticamente, no tiembla. |

Elaborado por Ing. María José Schollis.

La ficha ambiental, se elaboró para delimitar los impactos ambientales que SACHA Lodge genera en las inmediaciones de la Laguna de Pilchicocha. Según el Acuerdo Ministerial 006, indica que “la ficha ambiental permite describir de manera general el marco legal aplicable, se describe el entorno en aspectos físicos, bióticos, socioeconómicos y propone medidas con ayuda de un PMA (Plan de manejo ambiental) para prevenir, mitigar, y minimizar los posibles impactos ambientales”.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

En la ficha ambiental se determina que los residuos sólidos generados en SACHA Lodge son transportados hasta un botadero a cielo abierto. Se especifica de igual manera que no posee, un PMA (plan de manejo ambiental) es decir que no posee un plan de manejo de residuos sólidos generados por la actividad turística en SACHA Lodge.

b. Disposición final residuos sólidos generados por la actividad turística en SACHA Lodge.

Los residuos sólidos son transportados vía fluvial por canoas con duración de dos horas por viaje, cada semana hasta el puerto San Francisco Coca; son recogidos por un camión recolector de basura del Gobierno Municipal de la Joya de los Sachas, cada viernes a las 10am, recolecta los residuos y desechos generados por los establecimientos turísticos asentados a lo largo del Río Napo, transporta los residuos hasta el relleno

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

sanitario de la Joya de los Sachas a 34km del Puerto San Francisco, con una duración promedio de 27 minutos por viaje.

(AME, 2014)

Fotografía 14. Camión recolector.



Fuente: GAD Joya de los Sachas

c. Relleno Sanitario Joya de los Sachas.

En el año 2014, se estableció el plan del “Manejo integral de los residuos sólidos” del cantón Joya de los Sachas, se dispuso así que la mayoría de los residuos sólidos recolectados en el Puerto San Francisco (Coca) sean recolectados por el camión recolector del Gobierno Municipal de la Joya de los Sachas y sean transportados y depositados en el relleno Sanitario de la Joya de los Sachas.

(AME, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 15. Relleno sanitario Joya de los Sachas



Fuente: GAD Joya de los Sachas

“Un relleno sanitario es un lugar destinado a la disposición final de desechos o basura, mediante un estudio meticuloso de impacto ambiental, económico y social desde la planeación y elección del lugar hasta la vigilancia y estudio del lugar.”

(CEJA A.C, 2012)

d. Botadero a cielo abierto.

Sin embargo no todos los residuos sólidos, recolectados en el Puerto San Francisco, son transportados hacia el relleno sanitario, aún no se lleva un control riguroso de la disposición de los residuos sólidos generados a lo largo del Río Napo donde se acentúa SACHA Lodge, aún se transportan residuos sólidos al botadero a cielo abierto, situado a 5km del Puerto San Francisco, por cuestiones de tiempo y económicos existen camiones recolectores que transportan los residuos sólidos y desechos en general hasta el botadero a cielo abierto.

(AME, 2014)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Fotografía 16. Botadero a cielo abierto.



Fuente: Joya de los Sachas AME, 2010

“Un botadero a cielo abierto es un sitio donde los residuos sólidos se abandonan sin separación ni tratamiento alguno. Los botaderos de basura a cielo abierto son cuna y hábitat de fauna nociva transmisora de múltiples enfermedades.”

(CEJA A.C, 2012)

3.2.1 Entrevistas y Encuestas

3.2.1.1 Tabulación de encuestas y análisis de entrevistas

Basándose en la Operacionalización de variables, señaladas en el capítulo II se realizaron encuestas a los huéspedes que visitaron SACHA Lodge y al personal operativo de SACHA Lodge, además de entrevistas a Guillermo Zaldumbide, Gerente General del *lodge* y a la Ing. En Ecoturismo Karina Cisneros, quien maneja la operación del establecimiento; además de entrevistas a expertos en el ámbito ambiental la Ing. Ambiental María José Schollis, además de otros expertos de la empresa Calidad Ambiental S.A, de esta manera se obtuvieron respuestas técnicas en el ambiente de

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

operación ecoturística y de cuidado ambiental. Se realizó un tipo de encuesta a los turistas y una al personal operativo del *lodge* y una entrevista a expertos.

Tanto las encuestas como las entrevistas arrojaron respuestas favorables para la consecución de la investigación. En las encuestas a turistas que acudieron al *lodge*, se preguntó acerca de la importancia del manejo de residuos sólidos y como la misma incide en su elección al momento de escoger un destino de alojamiento turístico, donde se estableció que en su mayoría turistas europeos se preocupan sobre la protección y cuidado ambiental de los establecimientos que visitan. Se realizaron encuestas al personal operativo del *lodge*, acerca de conocimiento básico de manejo de residuos, donde se observó un desconocimiento general dentro del *lodge*. Las entrevistas se realizaron a expertos en operación ecoturística y en preservación ambiental, donde se estableció la importancia de elaborar un plan de manejo de residuos sólidos para mitigar el impacto que los establecimientos de alojamiento generan dentro de áreas naturales.

a. Encuesta a turistas de SACHA Lodge. (Ver Anexo B)

Conocimiento del manejo de residuos sólidos y su incidencia en la gestión ecoturística de SACHA Lodge, Laguna de Pilchicocha, Puerto Providencia, Sucumbíos.

Se obtuvo información acerca del lugar de procedencia de los turistas que en su totalidad son extranjeros, para determinar el lugar de origen de los visitantes y su influencia en la demanda turística hacia el *lodge*.

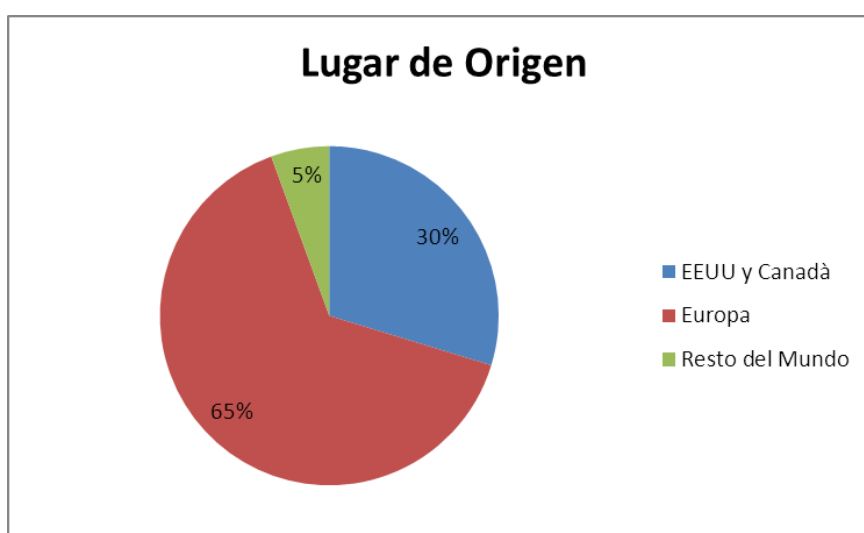
ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 8. Lugar de origen turistas SACHA Lodge

| Lugar de origen | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|-------------|
| EEUU y Canadá | 96 | 30% |
| Europa | 209 | 64% |
| Resto del Mundo | 18 | 6% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 8. Turistas SACHA Lodge.



Elaborado por el autor

Se observa que en su mayoría el lugar de procedencia de los turistas que visitan el *lodge* son países europeos; al trabajar y tener convenios con tour operadoras en Alemania, Austria y Suiza, el flujo de entrada de visitantes de países europeos es mayor al de turistas procedentes de EEUU y Canadá; y en un menor porcentaje de visitantes provenientes de otros países alrededor del mundo como Australia, Sudáfrica, entre otros, y no existen turistas nacionales que visiten el *lodge*.

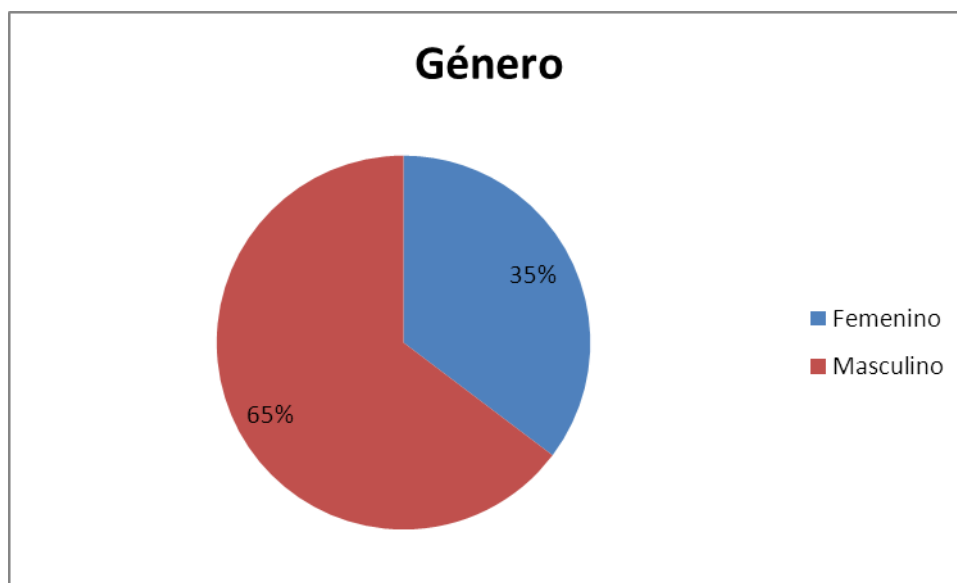
ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 9. Género de los turistas de SACHA Lodge

| Género | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino | 114 | 35,29% |
| Masculino | 209 | 64,71% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 9. Género Turistas SACHA Lodge



Elaborado por el autor

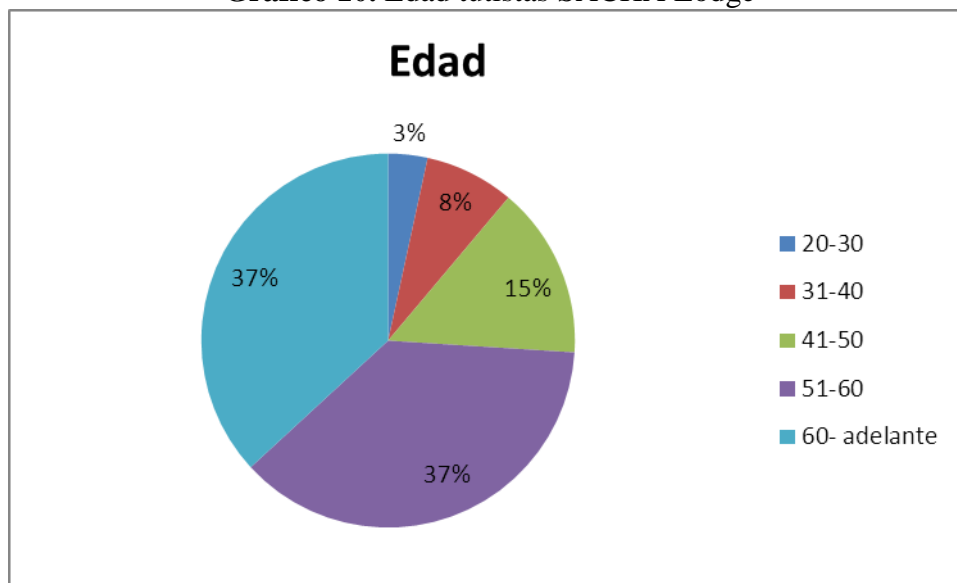
Tabla 10. Edad de los turistas de SACHA Lodge

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| 20-30 | 11 | 3,41% |
| 31-40 | 25 | 7,74% |
| 41-50 | 48 | 14,86% |
| 51-60 | 120 | 37,15% |
| 60- adelante | 112 | 36,84% |
| TOTAL | 323 | 100,00% |

Elaborado por el autor

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Gráfico 10. Edad turistas SACHA Lodge



Elaborado por el autor

La edad de los visitantes que acuden a SACHA Lodge, fue significativa para el desarrollo de la investigación; la mayoría de los turistas que visitan SACHA Lodge son personas adultas- mayores entre los 51 a 60 años en adelante, la mayoría personas jubiladas en sus países de origen que buscan alternativas de ecoturismo en áreas naturales que no se encuentran en su sitio de procedencia. Se segmentó a los turistas encuestados en 5 segmentos de edad; considerando intereses y preferencias. Se observó la poca afluencia de adolescentes y niños en SACHA Lodge.

Pregunta 1

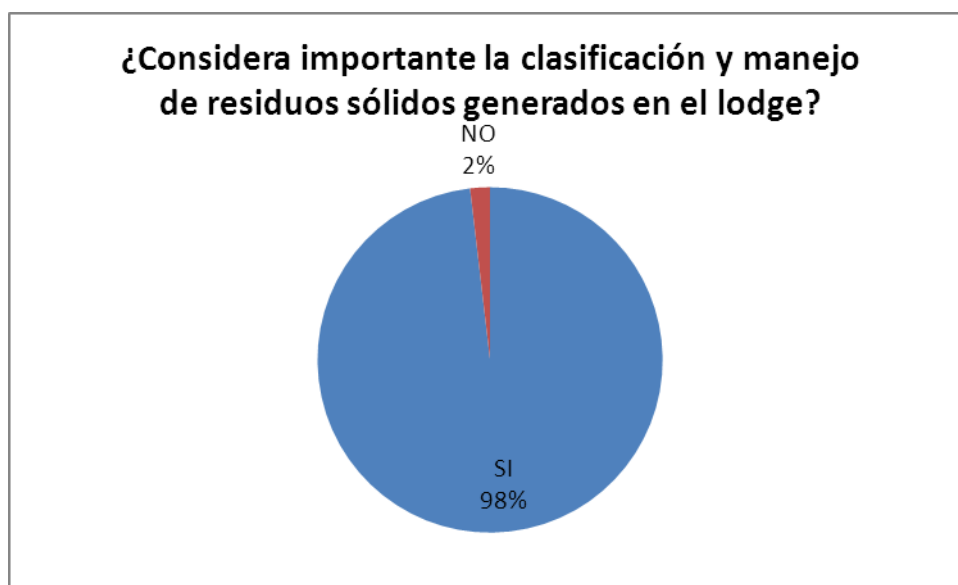
Tabla 11. Pregunta 1. ¿Considera importante la clasificación y manejo de residuos sólidos generados en un establecimiento ecoturístico?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 317 | 98% |
| NO | 6 | 2% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Gráfico 11. Pregunta 1



Elaborado por el autor

El 98% de los turistas encuestados considera que es importante el manejo y clasificación de los residuos sólidos generados en el *lodge*. La conciencia de preservación y cuidado ambiental de los viajeros en los diferentes destinos turísticos que visitan va en aumento. Solo el 2% de los turistas encuestados considera que no es importante el manejo y la clasificación de los residuos sólidos.

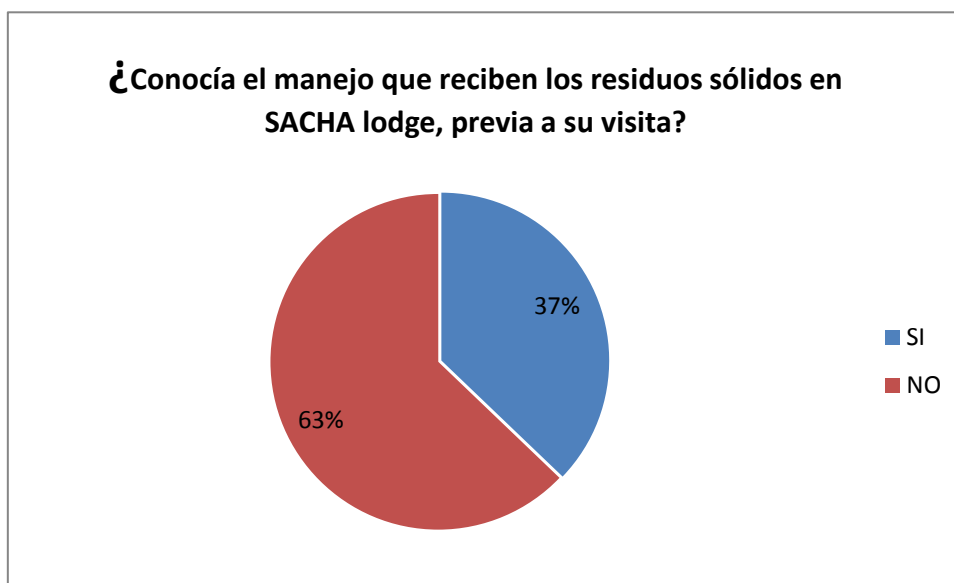
Pregunta 2

Tabla 12. Pregunta 2. ¿Conocía el manejo que reciben los residuos sólidos en SACHA lodge previa a su visita?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| SI | 120 | 37% |
| NO | 203 | 63% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 12 Pregunta 2



Elaborado por el autor

Si bien un gran porcentaje de los turistas encuestados contestaron en la pregunta 1; que consideran de gran importancia de realizar un manejo y clasificación de residuos sólidos en el establecimiento; solo un 37% realizaron una consulta previa del manejo que reciben sólidos en el *lodge* antes de realizar su visita. La mayoría de los turistas encuestados con un 63% no realizó, alguna consulta previa acerca del manejo de residuos sólidos generados en el *lodge*. Es decir que hay una preocupación sobre el cuidado ambiental de los destinos turísticos que visitan; pero no el compromiso de realizar investigaciones profundas acerca del manejo de “Buenas Prácticas para el turismo sostenible” en el ámbito de manejo de residuos sólidos, los turistas en muchas ocasiones confían en sus totalidad en lo ofertado por las agencias de viajes y tour operadoras.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Pregunta 3

Tabla 13. Pregunta 3, ¿Ha observado contaminación por basura en las inmediaciones de las áreas naturales dentro de la reserva privada donde se sitúa el *lodge*?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 120 | 37% |
| NO | 203 | 63% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 13 Pregunta 3.



Elaborado por el autor

La reserva privada de 5000 hectáreas a orillas de la Laguna de Pilchicocha, donde se ubica SACHA Lodge, es una de las más extensas en la región Amazónica del Ecuador; el 32% de los turistas encuestados observaron contaminación por basura en los alrededores; es un porcentaje alarmante y muy elevado de percepción de contaminación dentro del *lodge*; es indudable el establecimiento de un plan de manejo de residuos sólidos para reducir este porcentaje.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

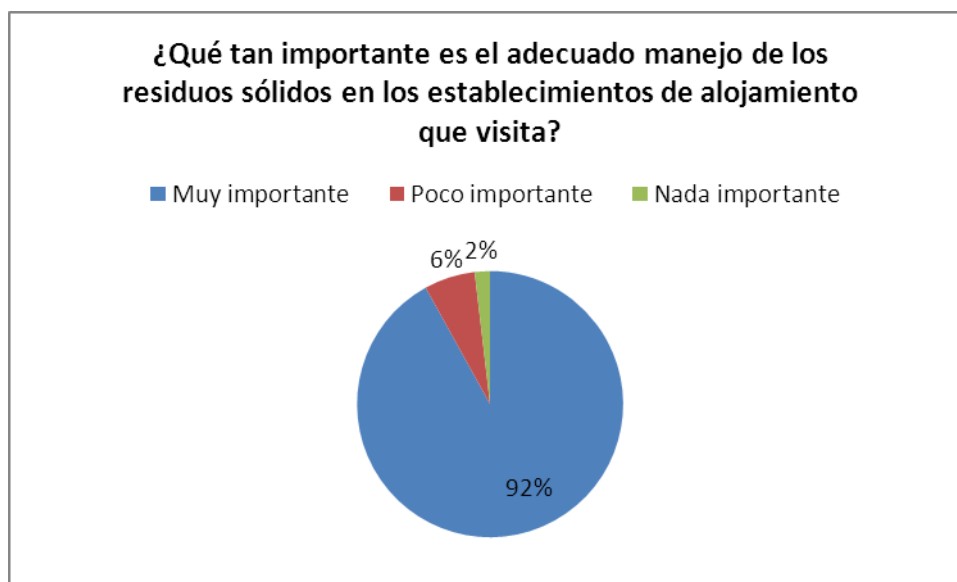
Pregunta 4.

Tabla 14. Pregunta 4, ¿Qué tan importante es el adecuado manejo de residuos sólidos en los establecimientos de alojamiento que visita?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Muy importante | 297 | 92% |
| Poco importante | 20 | 6% |
| Nada importante | 6 | 2% |
| Total | 323 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 14 Pregunta 4



Elaborado por el autor

El 92% de los turistas encuestados consideran importante el manejo de residuos sólidos en los establecimientos de alojamiento que visitan, siendo la mayoría; seguido de un 6% que considera poco importante el manejo de residuos y tan solo el 2% considera nada importante.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

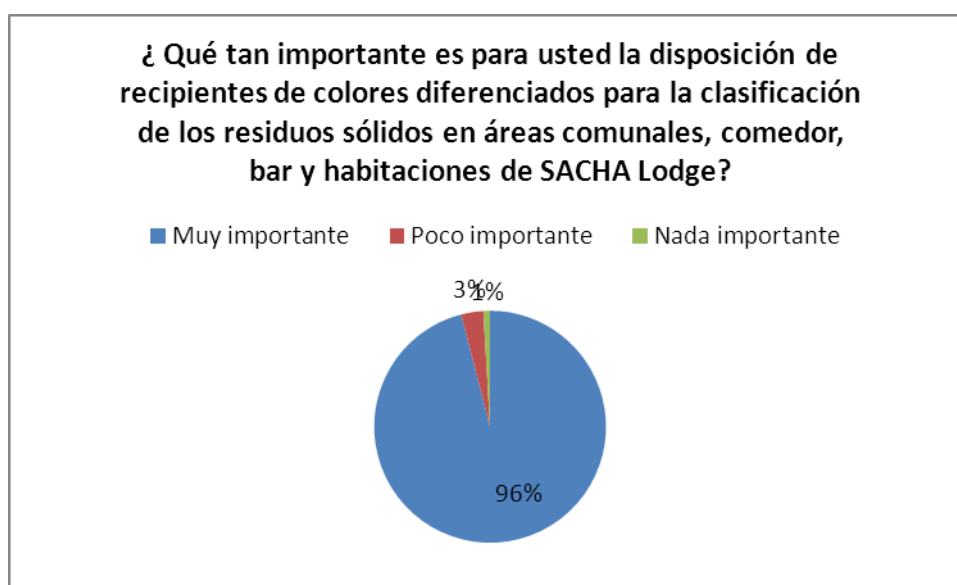
Pregunta 5

Tabla 15. Pregunta 5, ¿Qué tan importante es para usted la disposición de recipientes de colores diferenciados para la clasificación de los residuos sólidos en las áreas comunales, comedor, bar y habitaciones de SACHA Lodge?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| Muy importante | 310 | 95,98% |
| Poco importante | 10 | 3,10% |
| Nada importante | 63 | 0,93% |
| Total | 323 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 15. Pregunta 5



Elaborado por el autor

El 96% de los turistas encuestados considera que es importante la disposición de recipientes de colores diferenciados para la clasificación de residuos sólidos en áreas sociales y habitaciones en el *lodge*. Es importante crear una conciencia de cuidado ambiental y generar un compromiso en la reducción de uso de productos contaminantes no reutilizables ni reciclables.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

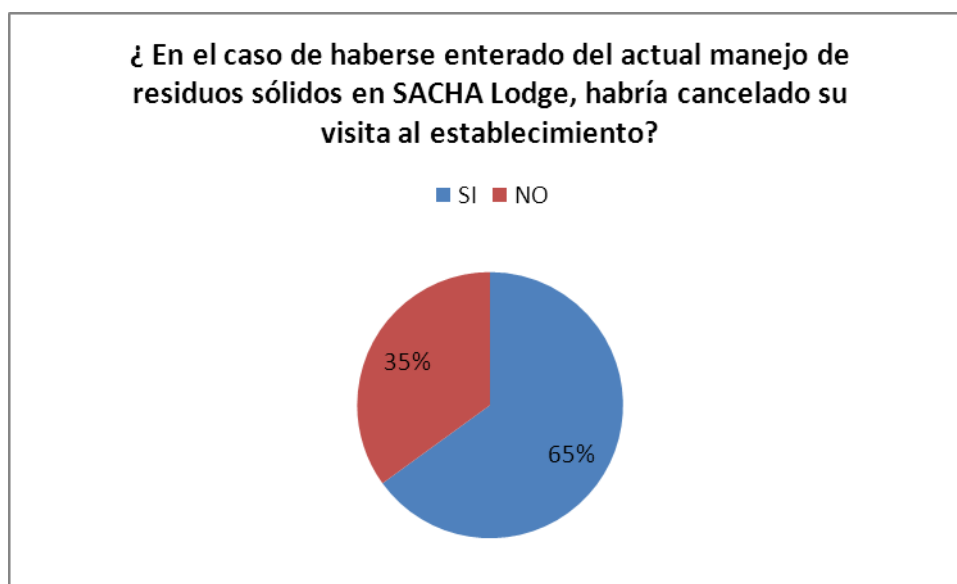
Pregunta 6.

Tabla 16. Pregunta 6, ¿En el caso de haberse enterado del actual manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge habría pensado en cancelar su visita al establecimiento?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 210 | 65,02% |
| NO | 113 | 34,98% |
| Total | 323 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 16. Pregunta 6



Elaborado por el autor

El 65,02% de los turistas encuestados respondieron que habrían cancelado su viaje hacia SACHA Lodge, de conocer el actual manejo que los residuos sólidos reciben, en el establecimiento turístico; es decir que más de la mitad de los encuestados habrían reconsiderado su viaje hacia SACHA Lodge, y solo el 35% el menor porcentaje, no tomaron el actual manejo de residuos en el *lodge* como un causa para cancelar su viaje.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

b. Encuesta personal operativo de SACHA Lodge .(Ver Anexo C)

Se realizó una encuesta al personal operativo de SACHA Lodge, acerca de conocimiento general en el tema de manejo de residuos sólidos; en totalidad son 75 empleados que trabajan en las diversas áreas y departamentos del *lodge*, la encuesta fue realizada a todo el universo, el manejo de residuos sólidos es un tema que debe conocer y manejar todo empleado en el establecimiento para realizar un adecuado y correcto manejo en el mismo.

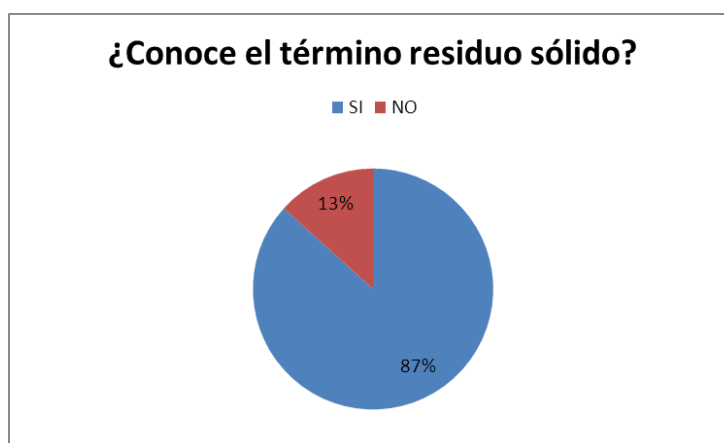
Pregunta 1.

Tabla 17. Pregunta 1 ¿Conoce el término residuo sólido?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 65 | 87% |
| NO | 10 | 13% |
| Total | 75 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 17. Pregunta 1



Elaborado por el autor

El 87% del personal operativo del *lodge*, afirma conocer el término residuo sólido; entre el personal operativo del *lodge* se pueden encontrar guías certificados con conocimientos en biología, al igual que guías nativos certificados, en un menor

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

porcentaje el 13% del personal operativo encuestado, no conoce el término residuo sólido, es necesaria la capacitación continua para el personal; ya que todos deben estar involucrados en el manejo y operación de residuos sólidos en el establecimiento.

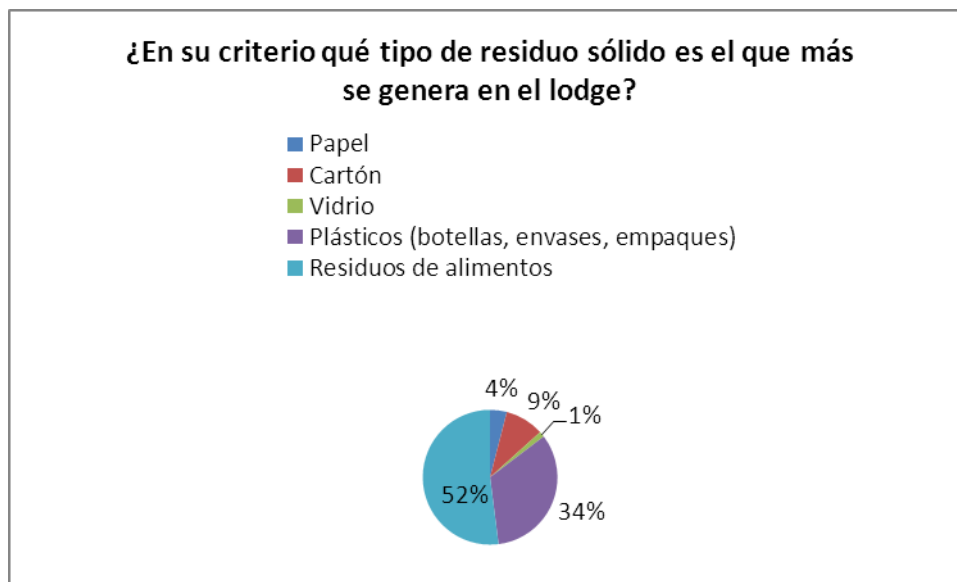
Pregunta 2

Tabla 18. Pregunta 2 ¿En su criterio, qué tipo de residuo sólido es el que más se genera en el lodge?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Papel | 3 | 4,00% |
| Cartón | 7 | 9,33% |
| Vidrio | 1 | 1,33% |
| Plásticos (botellas, envases, empaques) | 25 | 33,33% |
| Residuos de alimentos | 39 | 52,00% |
| TOTAL | 75 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 18. Pregunta 2



Elaborado por el autor

El 52% del personal encuestado respondió, que los residuos sólidos que más genera el lodge son restos de comida, es decir residuos orgánicos; se podrían aprovechar estos residuos para la generación de compost, realizar abono en el lodge, para la creación de

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

una huerta orgánica; el 34% del personal encuestado respondió que se las botellas son los residuos sólidos de mayor generación en el *lodge*, en necesario incentivar y minimizar el uso de botellas plásticas por parte de turistas y personal, instalar bidones con agua en áreas comunes del establecimiento de alojamiento y reciclar los plásticos generados en el *lodge* con iniciativas innovadoras y trabajar con empresas recicladoras.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

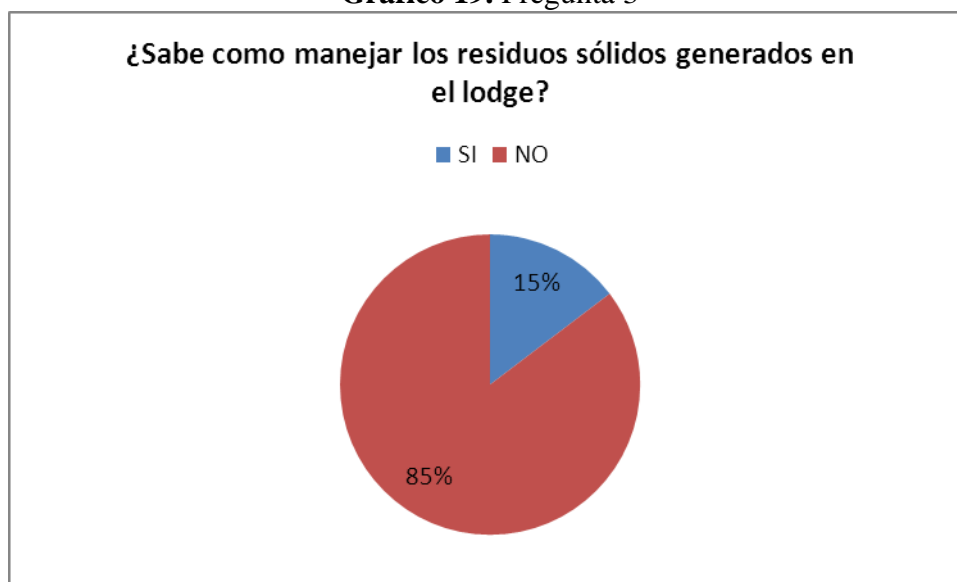
Pregunta 3

Tabla 19. Pregunta 3, ¿Sabe cómo manejar y gestionar los residuos sólidos generados en el lodge?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 11 | 14,67% |
| NO | 64 | 85,33% |
| Total | 75 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 19. Pregunta 3



Elaborado por el autor

El 85% del personal encuestado, respondió que no sabe cómo manejar ni gestionar los residuos sólidos generados en el lodge. Es necesaria la capacitación al personal en un plan de manejo para residuos sólidos. El 15% del personal encuestado afirmó conocer cómo manejar y gestionar los residuos sólidos en el lodge. Aplicando métodos generales, básicos para gestionar los residuos sólidos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

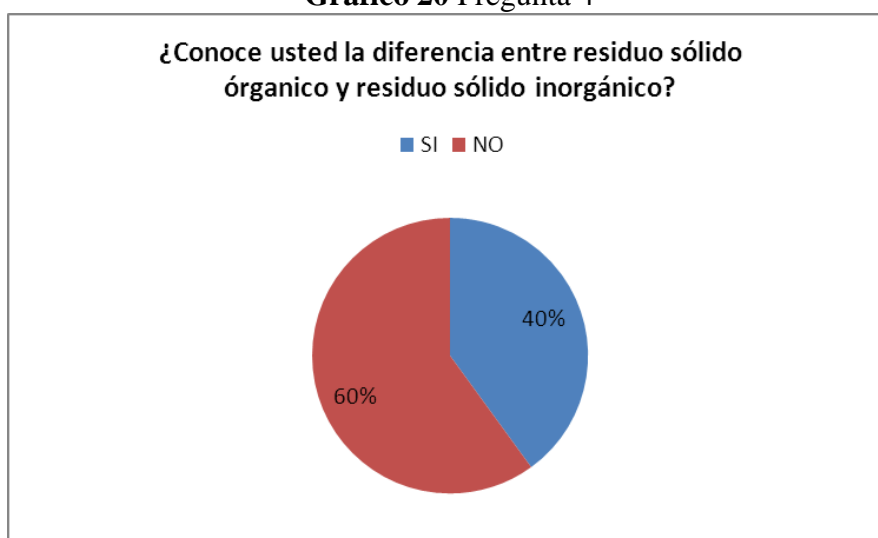
Pregunta 4.

Tabla 20. Pregunta 4, ¿Conoce usted la diferencia entre residuo sólido orgánico y residuos sólido inorgánico?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 30 | 40,00% |
| NO | 45 | 60,00% |
| Total | 75 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 20 Pregunta 4



Elaborado por el autor

El 60% del personal encuestado, afirma conocer la diferencia entre residuo sólido orgánico e inorgánico; mientras el 40% del personal no sabe la diferencia entre estos dos tipos de residuo, la diferencia entre los dos porcentajes es mínima. Son términos básicos que deben manejarse y comprender para el desarrollo del plan de manejo para residuos sólidos, es necesaria la capacitación continua para el personal del *lodge*.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

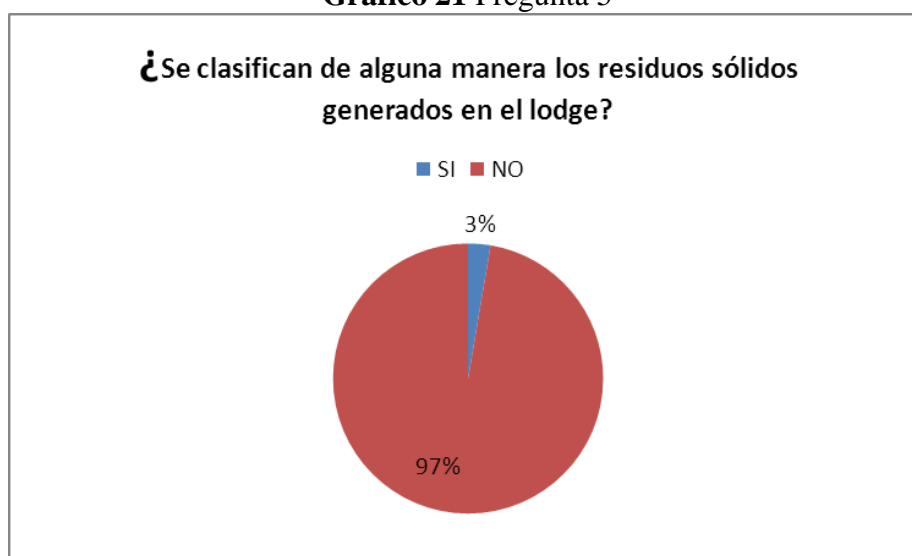
Pregunta 5.

Tabla 21. Pregunta 5, ¿Se clasifican de alguna manera los residuos sólidos generados en el *lodge*?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| SI | 2 | 3% |
| NO | 73 | 97% |
| Total | 75 | 100,00% |

Elaborado por el autor

Gráfico 21 Pregunta 5



Elaborado por el autor

En un porcentaje mayor el 97% del personal encuestado, afirma que no se realiza ningún tipo de clasificación a los residuos sólidos generados en el *lodge*. Es decir que no se separa ni clasifican los residuos en ninguna etapa desde la generación hasta la disposición final en el área de almacenamiento. El 3% del personal encuestado, indica que si se realiza de alguna manera la clasificación de los residuos sólidos.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

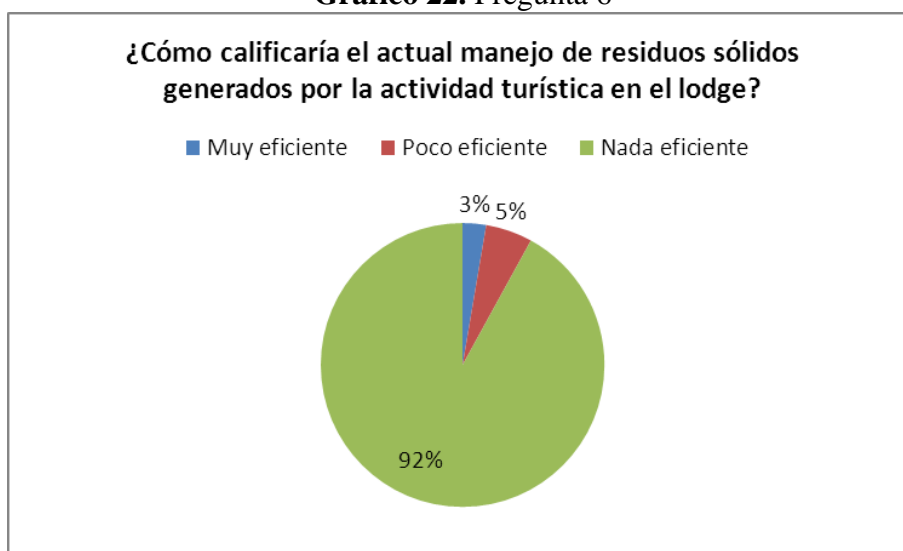
Pregunta 6.

Tabla 22. Pregunta 6, ¿Cómo calificaría el actual manejo de residuos sólidos generados por la actividad turística en el lodge?

| | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Muy eficiente | 2 | 2,67% |
| Poco eficiente | 4 | 5,33% |
| Nada eficiente | 69 | 92,00% |
| Total | 75 | 100% |

Elaborado por el autor

Gráfico 22. Pregunta 6



Elaborado por el autor

El 92% del personal encuestado en el *lodge*, califica al actual manejo de residuos sólidos como nada eficiente; seguido por el 5% que lo califica como poco eficiente y solo un 3% dl total del personal operativo del *lodge*, califica al manejo actual de residuos sólidos como muy eficiente.

La falta de un manejo de residuos sólidos adecuado, además del desconocimiento de normas básicas para la gestión de los mismos, provoca el ineficiente manejo de residuos

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

sólidos generados por la gestión turística en SACHA Lodge; es necesario capacitar, e incentivar las buenas prácticas en el ecoturismo dentro del lodge y establecer un plan de manejo para residuos sólidos que se pueda comprender y poner en practica fácilmente.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

c. Entrevista a expertos (Ver Anexo D)

Tabla 23. Entrevista a expertos en ámbito ambiental, ecoturístico; operativo y administrativo de SACHA Lodge

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|--|---|---|---|---|--|
| Nombre | María José Schollis | Milton Rivas | Karina Cisneros | Guillermo Zaldumbide | Hans Rudolf Büchi |
| Preguntas | Los hoteles y establecimientos de alojamiento son generadores de desechos es imprescindible un plan de manejo de residuos | Es importante para asegurar una disposición final adecuada de los desechos sólidos, para evitar la contaminación ambiental del suelo, | SACHA Lodge, es un establecimiento que busca ofrecer a los visitantes una experiencia de comodidad en un espacio natural. Es necesario que se establezca en el hotel un plan de | Desde su concepción SACHA Lodge, fue concebida como un proyecto que armonice el servicio de | Ecuador es un país megadiverso, en países europeos no vas a encontrar paisajes, atractivos naturales como los encuentras aquí. |
| ¿Por qué es importante establecer un Plan de manejo de residuos | | | | | |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|---|--|----------------------------------|---|--|---|
| sólidos en establecimientos de alojamiento como SACHA Lodge? | sólidos, para reducir el impacto ambiental. | poder gestionar los reciclables. | manejo de residuos sólidos para establecernos como un establecimiento netamente turístico y ofrecer a los visitantes la experiencia de un turismo consiente que preserve, cuide y conserve el entorno | hospitalidad con la naturaleza. Es esencial que todos los establecimientos ecoturísticos, situados en espacios naturales ayuden a la preservación y cuidado del ambiente | Eso buscan los alemanes, suizos que vienen aquí algo natural diferente. Los ecuatorianos tienen que aprender apreciar y cuidar lo que tienen, porque los extranjeros los hacemos, nos cautivamos con la |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|---|---|--|---|---|---|
| | | | | | diversidad de su país. |
| ¿Considera que los establecimientos ecoturísticos en el Ecuador cumplen con buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos? | Claro que no, el problema surge porque no existen leyes rigurosas en el manejo de residuos sólidos para empresas públicas y privadas, se necesita un control exhaustivo y periódico en todo establecimiento a nivel | No, porque no se observa la implementación de tachos para clasificar la basura, no se implementan política de manejo de residuos en tours, recorridos destinados guiados en áreas naturales, | No, definitivamente no existe una conciencia de conservación y preservación en el ámbito del turismo en Ecuador. Como un sector estratégico para el crecimiento económico en el país, tenemos que diversificarnos, pensar en la conservación, dirigirnos al | Absolutamente no, aquí no hay políticas de turismo que regulen la gestión del impacto ambiental que el turismo genera en zonas naturales. Existen proyectos | No, a Ecuador le falta mucho para llegar a manejar, gestionar y controlar el problema que tienen con la basura, es un aspecto cultural definitivamente es |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|-----------|--|--|---|--|---|
| | <p>general. Tenemos sin duda que crear proyectos y programas para que el manejo y clasificación, se lo realice dese la fuente es decir desde los mayores generadores de residuos cada uno de nosotros en nuestros hogares.</p> | <p>generando un impacto en el medio.</p> | <p>tipo de turistas amantes de la naturaleza. Tener productos turísticos que realmente sean amigables con el ambiente</p> | <p>privados que últimamente se están involucrando en el cuidado ambiental. Es necesario que se regularice estrictamente el manejo de la basura primero a nivel nacional, doméstico y</p> | <p>necesario la educación para que se pueda ver un cambio los hoteles y demás servicios turísticos de toda índole deberían preocuparse por manejar en una adecuado manera los residuos que generan.</p> |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|--|---|---|--|---|--|
| | | | | también en hoteles y empresas de turismo. | |
| ¿Cuál es el impacto ambiental producido por el inadecuado manejo de residuos sólidos generados por actividades turísticas en áreas naturales? | La contaminación de suelo, agua, visual, generación de malos olores, cambio en las condiciones del clima, suelo y agua, lo que provoca problemas en la cadena trófica | A modo general se produciría contaminación del suelo, aparición de vectores, generación de olores, contaminación visual y migración forzosa de animales. La inadecuada gestión | Como hoteles, nosotros prestamos servicios de alojamiento, recreación y alimentación a turistas, los turistas y el personal generamos basura, ese es el mayor impacto la generación de basura que daña el ambiente cuando no | Hay muchísimos factores que se deben controlar para no generar impacto ambiental en zonas naturales, por ejemplo el ruido, la generación de | Siempre hay un peligro cuando algo que no es propio de un lugar se adentra en el mismo, los turistas al entrar en una zona tan frágil, megadiversa causan un impacto |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|-----------|--|--|---|--|---|
| | | de desechos sólidos es una práctica que deteriora los ecosistemas. | es gestionada en una forma adecuada. estando ubicados en una región de riqueza natural, mega diversa; tenemos que dar prioridad al cuidado del ambiente ya que es el atractivo turístico, por el que miles de visitantes viajan cada año, solo por conocer un pedacito del denominado “pulmón del mundo” la Amazonía. | basura, pone en peligroso a la diversidad biológica existentes en la zona y que sin duda son el principal atractivo turístico. | en primer orden, nosotros tenemos que ser los responsables de precautelar estos entornos, tratar de minimizar nuestro paso por los atractivos naturales, generar en lo mínimo basura. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|---|---|---|---|---|---|
| ¿Qué acción concreta propondría para mejorar la gestión de residuos sólidos en establecimientos ecoturístico? | Es esencial tratar de reducir el consumo de contaminantes, elaborar un plan integral en el manejo de residuos sólidos, que sea fácil y práctico para que se pueda poner en marcha | Yo propondría reducir el consumo de botellas plásticas dentro de los establecimientos, instalando dispensadores de agua y gaseosas. | No consumir productos con envase plástico, realizar una campaña de concientización sobre el uso y manejo de todo producto contaminante, en primer lugar para el personal y para los turistas que visitan SACHA Lodge. Es un compromiso de todos mejorar la gestión de los residuos. | La generación de desechos, es algo propio de cada actividad, industrial, de servicios productivos, yo trataría de reducir el consumo de botellas plástico, no solo cuidaríamos el | Evitando que usen botellas de agua plásticas, hay que buscar otras alternativas poner botellones de agua en algún sector estratégico del hotel. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|--|---|---|--|--|---|
| | | | | ambiente, sino que reduciríamos costos. | |
| ¿Qué entiende por el término <i>lodge</i> en turismo? | Lodge es un espacio de alojamiento que debe estar involucrado en la preservación y conservación de ecosistemas. | Para mi <i>lodge</i> , es un establecimiento que oferta servicios hoteleros, brindando a sus clientes una experiencia, minimalista con el entorno y alejado de las comodidades típicas de un hotel. | <i>Lodge</i> , es un término que en los últimos años ha estado en boga, es brindar el servicio de alojamiento a un turista, un servicio totalmente personalizado, diferente que este en armonía con el entorno. Que se encuentre en un espacio | Básicamente <i>lodge</i> , es un establecimiento con una gestión diferente e integral, donde se brinda un servicio totalmente personalizado en un entorno natural, | Es algo diferente y único, algo nada común en un entorno rico en diversidad de flora y fauna. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | natural lleno de diversidad. | lleno de atractivos naturales, se enfoca y busca un tipo de target diferente un visitante que desea comodidad con recursos de la zona y nada excesivos. | |
| ¿Cómo podría contribuir un establecimiento | Es necesaria la capacitación continua y crear planes de | Se podrían implementar programas de capacitación a la | Realizando capacitaciones, educándonos y educando a las comunidades aledañas, | En términos económicos reduciríamos | El manejo de los residuos es un compromiso de |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|---|---|---|--|--|---|
| ecoturístico a la gestión de residuos sólidos de las comunidades aledañas? | contingencia con las comunidades locales que nos permita manejar íntegramente los residuos sólidos. | comunidad, para la clasificación de residuos sólidos. | crear una conciencia de pertenencia, mostrar que tan importante es el manejo de residuos sólidos para la conservación de la naturaleza, sin fauna y flora dentro de la reserva no tendríamos atractivos turísticos, y no vendrían turistas a visitarnos. | costos en transporte de productos, compra de los mismos. La Providencia es una comunidad pequeña, si se capacita a las comunidades reduciríamos el impacto en el agua de la Laguna. Es | todos los individuos dentro de una sociedad, es necesaria la capacitación a las comunidades cercanas al <i>lodge</i> para que sepan cómo se debe gestionar la basura, clasificar los residuos y |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ocupación | Ing. Ambiental, en Calidad Ambiental S.A | Ing. Ambiental | Ing. En Ecoturismo, SACHA Lodge | Gerente General SACHA Lodge | Gerente General Aktivferien |
|------------------|---|-----------------------|--|--|--|
| | | | | un trabajo conjunto significativamente. | minimizar el uso de productos contaminantes. |

Elaborado por el autor.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Mediante las entrevistas se obtuvieron diversos criterios, por la contribución de especialistas en diversos ámbitos. Dentro del turismo con el aporte de Guillermo Zaldumbide, se obtuvo respuestas con un criterio empresarial, según Guillermo la gestión de los residuos sólidos es una oportunidad económica para la empresa, generaría que más turistas acudan al *lodge*, turistas preocupados por el ambiente y preservación de ecosistemas, además se reducirían costos al momento de compran insumos, las botellas plásticas generan el mayor gastos para la empresa, ya que como señaló Guillermo, son miles de botellas plásticas diarias que se debe adquirir, sin contar el costo de transporte que conlleva llevarlas hasta el *lodge*.

Dentro de la parte operativa de SACHA Lodge, Karina Cisneros, señalo de suma importancia la gestión de residuos sólidos para atraer potenciales turistas. Con la entrevista realizada se determinó que el target estrella para el *lodge* son extranjeros de tercera edad, preocupado por la conservación del ambiente; es necesario realizar un adecuado manejo de residuos sólidos para brindar una mejor calidad en el servicio y en la experiencia que los huéspedes reciben.

Dentro del punto de vista de un operador de turístico, la entrevista realizada a Hans Rudolf Büchi, arrojó datos interesantes, según señaló para los europeos la protección y conservación de ecosistemas en peligro es importante porque en Europa los recursos naturales son escasos y en algunos lugares inexistentes.

3.2.1.2 Análisis de la incidencia en la demanda de turistas a SACHA Lodge por la falta de un adecuado manejo de residuos sólidos.

La entrevista fue realizada a expertos en el ámbito de ambiente, turismo y ecoturismo en el Ecuador; personas que han estado vinculadas a SACHA Lodge, como la Ing. Ambiental María José Schollis, quien realizó un estudio sobre impacto ambiental en la Laguna de Pilchicocha, con un criterio a nivel de conservación y preservación de especies, se pudo constatar la importancia de un plan de manejo de residuos sólidos para la preservación de especies en su mayoría aves dentro de la reserva privado, muy importante ya que la mayoría de turistas que acuden al *lodge*, realizan la actividad de avistamiento de aves (birdwatching). Además se constató que en los últimos años la preocupación por la conservación del ambiente ha crecido, en los últimos años se han tomado medias para la conservación del medio en zonas naturales. Sin duda el turismo tiene que trabajar en conjunto con especialistas ambientales para preservar las áreas naturales donde se realizan las actividades turísticas; la mayoría de turistas provenientes de países europeos buscan una alternativa de turismo ecológico, diferente y consciente que cuide los atractivos y otorgue al visitante una experiencia única en un espacio de diversidad biológica. Fue interesante conocer los puntos de vista de diferentes personas con diversidad de criterios; Hans Rudolf Büchi, Gerente General de Aktivferien, tour operadora Suiza, tiene un punto de vista totalmente de conservación y preservación, radicado en Ecuador por más de 20 años, este amante de la naturaleza, deportes de aventura, dice que definitivamente los extranjeros cuidan y quieren más al Ecuador, que los propios ecuatorianos, “les falta el sentido de pertenencia” afirmó, mediante el desarrollo de un plan de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge no solo se

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

preservaran los atractivos naturales, también se reducirán los costos, los turistas que acuden al *lodge* beben agua embotellada en grandes cantidades; Guillermo Zaldumbide, Gerente General de SACHA Lodge, nos dio un punto de vista en la gestión empresarial, “si inviertes en productos, planes y programas de buena calidad, la recompensa a futuro es grande”, sin duda la gestión de los residuos es una inversión en un primer plano pero “reduciremos la compra de suministros que generan un gasto al *lodge* porque el transporte de los mismos es elevado”, indicó.

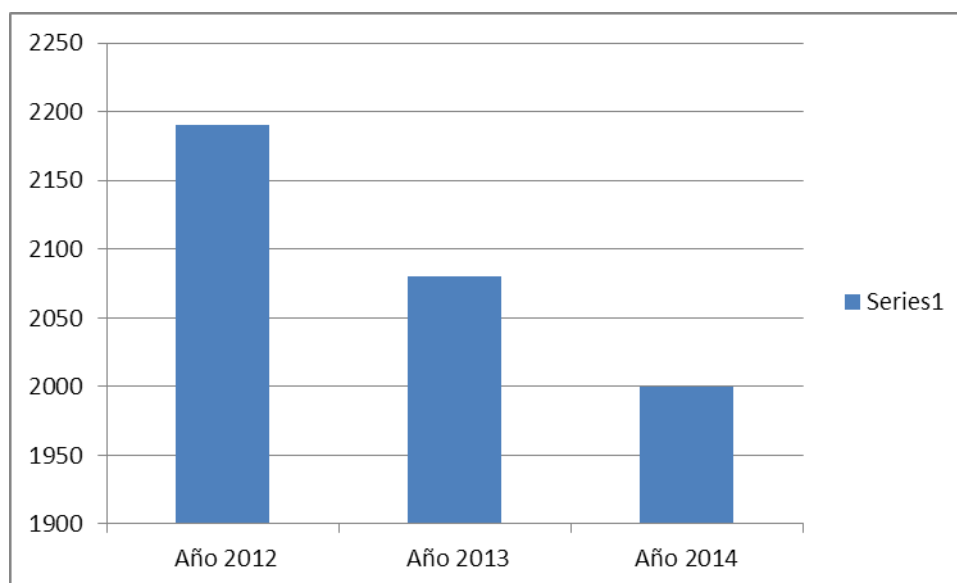
Karina Cisneros, encargada de la operación del *lodge*, señaló que “la planificación de gestión de residuos sólidos generados en el hotel es algo inminente que debíamos realizar”, aportó su conocimiento en el manejo operativo del *lodge*, con más de 10 años de experiencia, indica que muchos huéspedes siempre nos preguntan ¿Qué hacemos con los desechos que generamos?, ¿De dónde sale el agua potable para el *lodge*? Y si se realizamos algún tipo de reciclaje, los visitantes se preocupan por la gestión de los residuos, es necesario que nos preocupemos nosotros por mejorar esta actividad. Las Entrevistas realizadas, fueron de gran importancia para el desarrollo de la investigación.

a. Entrada de turistas hacia SACHA Lodge.

Con datos de entrada de turistas hacia SACHA Lodge desde el año 2012 a 2014, se evidencia que la entrada de turistas hacia el *lodge*, ha disminuido significativamente en los últimos 3 años. Así se lo puedo evidenciar en el siguiente gráfico.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Gráfico 23 Entrada Turistas SACHA Lodge



Elaborado por el autor

Fuente: Registro Entrada de Turistas a SACHA Lodge, 2014

Al evidenciar la disminución en el flujo de entrada de turistas al *lodge*, Karina Cisneros encargada de la operación en SACHA Lodge, realizó el estudio de impacto ambiental anteriormente nombrado en el 2014. Ya que muchos de los turistas que viajan al *lodge* lo realizan por la experiencia natural y por el avistamiento de aves.

b. Tendencia de los turistas que visitan SACHA Lodge.

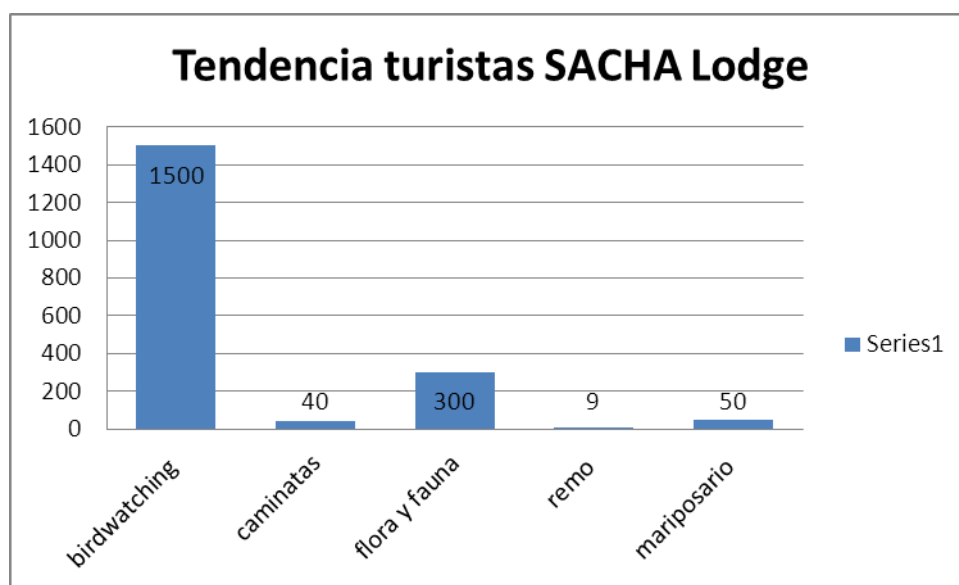
Con datos obtenidos en registros de operativos de SACHA Lodge, se estableció que en su gran mayoría el atractivo y servicio significativo que ofrece el *lodge* es el “*birdwatching*” o avistamiento de aves. Como se mencionó anteriormente en el documento. El avistamiento de aves es el atractivo estrella que posee el *lodge*, muchos ornitólogos alrededor del mundo viajan al *lodge* por la experiencia de atractivo natural y biodiverso que ofrece SACHA Lodge, de igual manera como se indicó anteriormente en el documento uno de los impactos ambientales que se ha generado por el inadecuado manejo de residuos sólidos es la “migración forzosa de

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

aves”. Según registros obtenidos por SACHA Lodge, los turistas que acuden hacia el *lodge*, van por la diversidad en fauna principalmente de aves.

Con un registro obtenido por SACHA Lodge de 1899 turistas que visitaron entre los meses de Enero a Octubre del 2014 se analizó cual es el servicio turístico con mayor acogida dentro del *lodge*.

Gráfico 24. Tendencia Turistas SACHA Lodge



Elaborado por el autor
Fuente: SACHA Lodge , 2014

1500 turistas es decir el 78,99% de los turistas encuestados en los registros operativos de SACHA Lodge, afirmaron que visitan el *lodge* por el *birdwatching*, además 300 turistas encuestados por SACHA Lodge el 15,80% visitan el *lodge* por la flora y fauna que posee.

(SACHA Lodge , 2014)

Como se mencionó con anterioridad en el documento el *birdwatching* es uno de los principales atractivos del *lodge*, el inadecuado manejo de residuos sólidos en el *lodge*, y

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

como se registró en la ficha ambiental ha generado la migración forzosa de aves fuera de la reserva privada, si en su gran mayoría la tendencia de los turistas que visitan el *lodge* es por la experiencia del *birdwatching*, si continua el inadecuado manejo de residuos sólidos en el *lodge*, debido a la migración forzosa de aves por la contaminación por basura, reducirá el flujo de entrada de turistas en próximos años.

4.1.1 Plan de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge.

Para establecer un plan de manejo dentro de SACHA Lodge, es importante establecer algunas acciones y una política de reducción en la cantidad de residuos generados dentro del *lodge*. Es así que se puede ejecutar las denominadas “3Rs” Mediante la Guía de Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible de la Rainforest Alliance, se estableció las acciones, métodos que se pueden emplear para el buen manejo de residuos sólidos en el *lodge*.

Tabla 24. Acciones y Métodos para el Buen manejo de residuos sólidos con las “3Rs”

| ACCIONES | PROCEDIMIENTO | MÉTODOS |
|----------------|---|--|
| Reducir | El primer paso es reducir las cantidades de productos consumidos, inclusive los empaques. | <ul style="list-style-type: none"> • Reducir el consumo de botellas plásticas en el <i>lodge</i>. • No utilizar productos no biodegradables como espuma de poliestireno vasos y cubiertos desechables, usar vajilla de loza, cubiertos de metal y vasos de vidrio. • Ofrecer a los visitantes alimentos |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| ACCIONES | PROCEDIMIENTO | MÉTODOS |
|-------------------|--|---|
| | | <p>elaborados en el <i>lodge</i>, tratar de reducir el consumo de alimentos en envolturas plásticas no biodegradables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar el uso de baterías desechables, usar baterías recargables. • Recordar al personal y a los visitantes la importancia de no dejar desechos en las áreas naturales dentro de la reserva privada. |
| Reutilizar | <p>Implica diseñar un plan para usar nuevamente los materiales, para fines variados.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Reutilizar el papel bond, imprimiendo en los dos lados en el área de recepción. • Comprar refrescos o alimentos en envases retornables. Reutilizar los envases de vidrio, lavarlos bien para evitar la contaminación cruzada. • Aprovechar los residuos orgánicos generados por restos de alimentos; cáscaras de fruta, vegetales para la producción de abono en una compostera. • Utilizar toallas, limpiadores lavables y no servilletas de papel. |
| | | |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| ACCIONES | PROCEDIMIENTO | MÉTODOS |
|-----------------------------|--|--|
| Reciclar | Enviar los residuos reciclables que no pudieron ser aprovechados en el <i>lodge</i> empresas especializadas, en este caso a la empresa recicladora Ecuaplas Vidal y Compañía, que se ubica en Francisco de Orellana. | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con ellos la recepción de los desechos depositados en los contenedores para reciclaje. • Analizar la posibilidad de adquirir inodoros de compostación, los cuales transforman en abono, los desechos orgánicos humanos. |
| Capacitaciones | Capacitaciones al personal de SACHA Lodge. Capacitaciones a comunidades aledañas. | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones al personal de SACHA Lodge sobre manejo, gestión y clasificación de residuos, minimizar uso de productos contaminantes. • Posteriormente, trabajar con la comunidad más cercana en este caso La Providencia, para realizar capacitaciones acerca de manejo de residuos sólidos. • Preservación y cuidado del medio ambiente |
| Compostaje (Ver Anexo 5) | Con los residuos orgánicos generar un compost, abono natural a través de la descomposición para la gestión de una huerta orgánica en el <i>lodge</i> . | Compostera de pales. 2/3 con los materiales acumulados Previamente dos partes de frescos por una de secos. Duración de 4 a 6 meses. |

Elaborado por el autor

Fuente: Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Se estableció que tipo de residuos se generan en generan en SACHA Lodge con promedio de 40 huéspedes en 3 días, donde se determinó el tipo de residuo, el peso, el área donde se generó el residuo y el porcentaje.

Tabla 25. Tipo de residuo generado en SACHA Lodge

| Tipo de residuo | Lugar de generación | Peso (Kg) | Porcentaje % |
|---------------------------------------|--|------------------|---------------------|
| Botellas de plástico con tapa. | Habitaciones/cocina | 10.80kg | 9,80% |
| Cartón | Cocina | 2kg | 1,70% |
| Restos de comida | Cocina | 25 kg | 21,00% |
| Bolsa de plástico | Cocina/habitaciones | 1kg | 1,00% |
| Baterías | Recepción | 1 kg | 1,00% |
| Botella de vidrio | Cocina | 20kg | 17,00% |
| Papel bond | Recepción | 25kg | 21,00% |
| Papel periódico | Habitaciones/recepción | 3 kg | 2,50% |
| Desechos de Papel higiénico | Habitaciones/ áreas comunales | 15 kg | 13,00% |
| Desechos varios | Habitaciones/ áreas comunales | 10 kg | 8,50% |
| Focos | Habitaciones, recepción, cocina áreas comunales. | 3kg | 2,50% |
| Cartuchos | Recepción | 1 kg | 1,00% |
| TOTAL | | 116.80 kg | 100,00% |

Elaborado por el autor

Fuente:Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014

Con los resultados obtenidos en la tabla anterior, se procesó y se determinó los residuos que pueden ser aprovechados es decir los reciclables y orgánicos se determinó

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

cuanto se genera en 3 días con un promedio de 40 huéspedes cada día. Y de igual manera cuanto es el peso y porcentaje de los residuos que no pueden ser utilizados

Tabla 26. Residuos Reciclables, orgánicos, no aprovechables

| Residuos | Generados 3 días con 40 huéspedes | Composición | %Peso |
|---------------------------|--|---|--------------|
| Reciclables | 28 kg | Papel bond y periódico | 23.5% |
| | 2 kg | Cartón | 1.70% |
| | 10,80 kg | Botellas de plástico | 9.80% |
| | 20 kg | Vidrio | 17% |
| Orgánicos (biodegradable) | 25 kg | Restos de comida (cascaras de fruta, residuos de vegetales, residuos de alimentos de origen animal) | 21% |
| No aprovechables | 30 kg | Baterías y cartuchos | 2% |
| | | Desechos papel higiénico | 13% |
| | | Desechos varios | 8.50% |
| | | focos | 2.50% |



Elaborado por el autor
Fuente: AMBIENTAL, 2015

a. Clasificación general de residuos sólidos.




Según la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2014, la separación general de residuos, se la realiza por colores de la siguiente manera:

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.


Tabla 27 Clasificación de Residuos mediante colores

| TIPO DE RESIDUO | COLOR DE RECIPIENTE | | DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER EN SACHA Lodge |
|------------------------|----------------------------|--|---|
| Orgánicos | Verde |  | Origen biológico, restos de comida, cascaras de fruta, verduras, hojas, pastos, susceptible a ser aprovechado. |
| Desechos | Negro |  | Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, papel higiénico, desechos con aceite, envases con restos de comida. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| TIPO DE RESIDUO | COLOR DE RECIPIENTE | | DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER EN SACHA Lodge |
|--|---------------------|---|---|
| <p>Plástico/ envases multiplica</p> | Azul |  | <p>Plástico susceptible de aprovechamiento, envases multiplica, PET.</p> <p>Botellas vacías y limpias de plástico: de agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc.</p> <p>Fundas plásticas, fundas de leche limpias.</p> |
| <p>Vidrio/Metales</p> | Blanco |  | <p>Botellas de vidrio: refrescos, jugos, bebidas alcohólicas, frascos de aluminio, latas de atún, sardinas, conservas, deben estar vacíos, limpios y secos</p> |
| <p>Papel/ Cartón</p> | Gris |  | <p>Papel limpio en buenas</p> |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| TIPO DE RESIDUO | COLOR DE RECIPIENTE | | DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER EN SACHA Lodge |
|-------------------|---------------------|---|--|
| | | | condiciones: papel bond, revistas, folletos, cajas, envases de cartón, que no contenga grapas, papel periódico, empaques de huevos, envolturas |
| Peligrosos | Rojo |  | Residuos sólidos como baterías, focos fluorescentes y cartuchos de impresoras tóner, trapos impregnados con hidrocarburos |

Elaborado por el autor (INEN, 2014).

b. Guía para la Capacitación.

Para establecer una guía sobre los temas de las capacitaciones dentro de SACHA Lodge, se estableció, una guía donde se establecen los temas a tratarse, contenido y responsables de dictar el taller.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 28. Capacitaciones

| Ejes Temáticos | Subtema | Contenidos | Responsable del taller | Participantes |
|---|---|---|-------------------------------------|---|
| Fomentar una cultura de cuidado ecoturístico en el ámbito de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge. | a. Fortalecer el sentido de cuidado ambiental en SACHA Lodge. | Efectos del mal manejo de residuos sólidos en el <i>lodge</i> . | Ing. Ambiental María José Schollis. | 75 personas (personal SACHA Lodge) |
| | b. Aplicar Buenas prácticas en el manejo de residuos sólidos. | Reducir, Reciclar, Reutilizar. | MAE, Gobierno Provincial | Personal SACHA Lodge. La Providencia Comunidad aledaña. |
| | c. Manejo de Residuos Sólidos | Clasificación e identificación de residuos orgánicos, inorgánicos, reciclables, peligrosos. | MAE, Gobierno Provincial. | Personal SACHA Lodge, Providencia, comunidad aledaña. |
| | d. Aprovechamiento materia orgánica | Compostaje, elaboración | Ing. Ambiental María José Schollis | Personal SACHA Lodge, Providencia comunidad aledaña. |
| Impactos ambientales generados por la inadecuada gestión de residuos sólidos generados por la actividad ecoturística. | a. Contaminación de suelo, agua, ríos | Aguas contaminadas. Presencia de vectores y enfermedades Contaminación del ambiente. Disminución de flora y fauna | MAE María José Schollis | Personal de SACHA Lodge, Providencia comunidad aledaña. |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| Ejes Temáticos | Subtema | Contenidos | Responsable del taller | Participantes |
|--|---|---|--|-------------------------------------|
| Buenas prácticas de turismo sostenible | Manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos. | Disposición de residuos generados por la actividad ecoturística. | Rainforest Alliance. Representante en Ecuador | 75 personas personal de SACHA Lodge |
| | Impactos de la inadecuada gestión del turismo en áreas naturales. | Prácticas sostenibles para alojamientos ecoturísticos en el manejo de residuos sólidos. | | |

Elaborado por el autor

Fuente:Alliance, Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible, 2014

c. Plan de manejo de residuos sólidos para SACHA Lodge.

Se estableció un plan de manejo, de fácil comprensión para el personal de SACHA Lodge, donde se identificaron los impactos ambientales generados por el inadecuado manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge, medidas propuestas para los impactos,

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

indicadores, que son las mediadas planificadas para llevar a cabo en el transcurso de un año, el medio de verificación que son el registro fotográfico, registro de control y los plazos de las medidas propuestas, que se realizarán mensual y anualmente. El plan de manejo ambiental se lo realizó con la asesoría de la empresa CALIDAD AMBIENTAL S.A.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 29. Plan de Manejo de Residuos Sólidos

| PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS | | | | | |
|---|------------------------|--|--------------------------------------|---|---------|
| PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA | | | | | |
| OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Reducir la generación de los desechos e implementar una clasificación y almacenamiento diferenciado de los residuos generados en SACHA Lodge. LUGAR DE APLICACIÓN: “SACHA Lodge, Laguna de Pilchicocha, Puerto providencia, Sucumbíos ” RESPONSABLE: Responsable operativo, personal en SACHA Lodge | | | | | |
| FASE DE CONSTRUCCIÓN | | | | | |
| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZOS |
| Generación de residuos sólidos | Contaminación de suelo | Los desechos comunes generados por el personal y visitantes de SACHA Lodge (residuos no reciclables, papel higiénico) serán entregados al recolector municipal, con la frecuencia establecida. | Medida planificada | Registro fotográfico | Mensual |
| | | Se dispondrá de un lugar para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos (baterías AA, focos) no peligrosos y reciclables en esta fase, el cual debe estar cubierto, sobre piso impermeabilizado, y los recipientes (plásticos o metálicos) rotulados de acuerdo a su tipo. | Medida planificada | Registro fotográfico | Mensual |
| | | Llevar un registro de control de los desechos (peligrosos y no peligrosos) generados en esta fase, deberá contener como mínimo fecha, tipo de desecho, cantidad, firma de | Medida ejecutada/ medida planificada | Registro de control de residuos generados | Mensual |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | | | | |
|--|---------------------------|--|---|--|------------|
| | | responsabilidad. | | | |
| | Migración forzosa de aves | Los desechos peligrosos generados en esta fase serán enviados con gestores autorizados (Incinerox) que cuenten con su respectiva Licencia Ambiental. Para el envío de desechos se entregará al transportista las tarjetas de seguridad y se solicitará el "Manifiesto único de entrega, transporte y recepción de desechos peligrosos" y el Certificado de destrucción. Coordinar la entrega y transporte de los desechos peligrosos con el gestor autorizado | Cantidad de desechos generados/cantidad de desechos enviados a gestores ambientales | Registro de entrega de desechos/ Certificado de destrucción/ Manifiesto Único. | Anual |
| | | Mantener limpias las áreas de almacenamiento de desechos. No se deberá realizar la quema o entierro de los residuos de la obra. | Medida planificada | Registro fotográfico | Diario |
| FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | | |
| Generación de desechos sólidos | Contaminación de suelo | Colocar contenedores en las áreas comunales para fomentar el reciclaje, deberán contar con las características establecidas en la NTE INEN 2841: 2014 – 03. | 4 contenedores rotulados/ 4 contenedores totales reciclables, orgánicos y peligrosos | Registro fotográfico | Permanente |
| | | El lugar donde se dispongan los contenedores debe estar sobre piso impermeabilizado y bajo techo. | Medida planificada | Registro fotográfico | Permanente |
| | Migración forzosa | Los desechos reciclados serán entregados a gestores artesanales autorizados por la Autoridad Ambiental (Ecuaplas Vidal y | Medida planificada | Registro fotográfico | Permanente |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| | | | | | |
|--|---------|---|--------------------|---------------------------|------------|
| | de aves | Compañía) llevar un registro de la entrega, debe constar el tipo de desecho, la cantidad, el nombre del gestor y la firma de responsabilidad. | | | |
| | | Cuando se realice los adecuaciones a las instalaciones de SACHA Lodge, el personal contratado deberá llevarse los desechos generados de esta actividad. Llevar un registro de control de adecuaciones ejecutados. | Medida planificada | Registro de mantenimiento | Permanente |

Elaborado por el autor (AMBIENTAL, 2015)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

d. Plano preliminar centro de acopio y almacenamiento de residuos sólidos en SACHA Lodge.

Es importante establecer un espacio para el acopio y almacenamiento de residuos sólidos en las instalaciones de SACHA Lodge, para gestionar los residuos sólidos generados por la actividad ecoturística en el establecimiento de alojamiento, reducir los impactos generados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos y mejorar la gestión ecoturística del *lodge*.

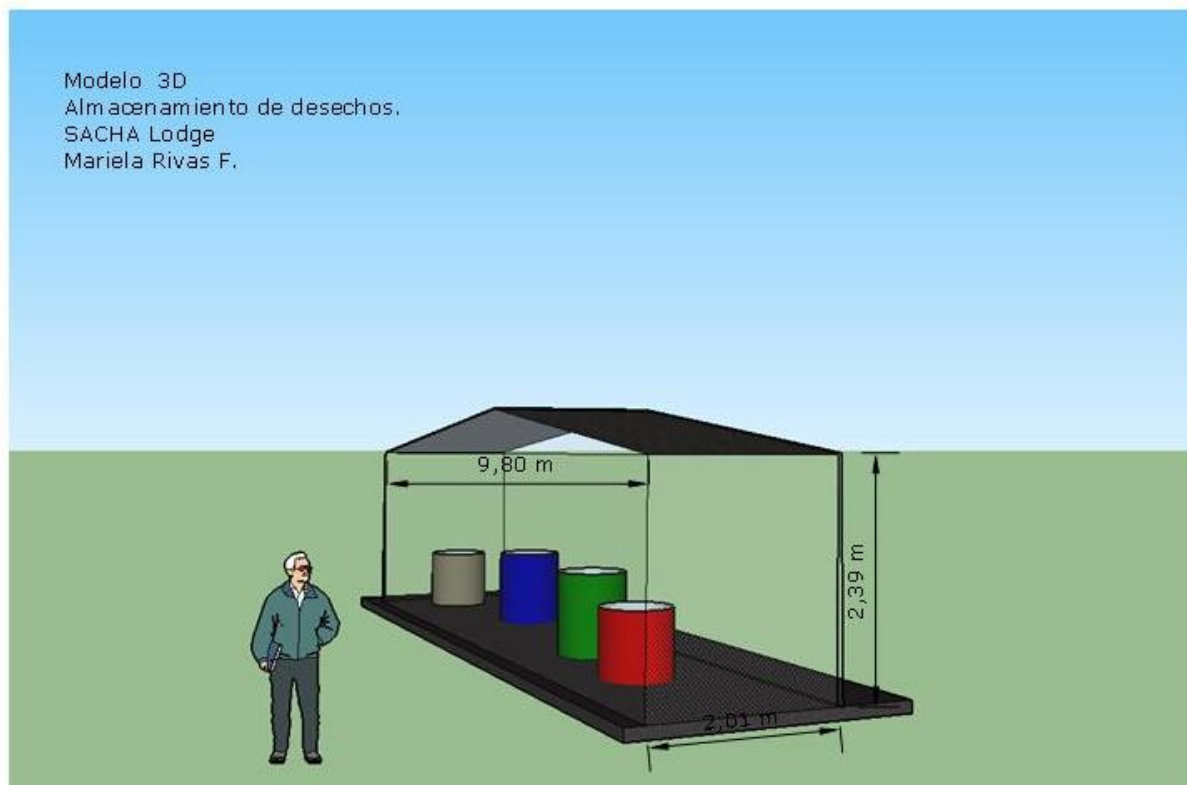
En el centro de almacenamiento contará

- Estructura metálica.
- Malla
- Techo de zinc
- Base impermeabilizada. Con cemento sobre una geomembrana
- 4 recipientes debe estar sobre un cubeto.
- Sobre palets los 4 recipientes.
- Al ingreso debe existir una rampa 10cm de altura (para el acceso)
- Equipo de seguridad: guantes, mascarilla, extintor, kit anti derrames (material absorbente aserrín, arena , pala anti- chispas)
- Los peligrosos deben estar separados de los demás recipientes.; y debe tener una altura que cubra al menos el 70% de la lámpara más grande.

(INEN, 2014)

Gráfico 26. Plano Preliminar centro de acopio y almacenamiento de residuos.

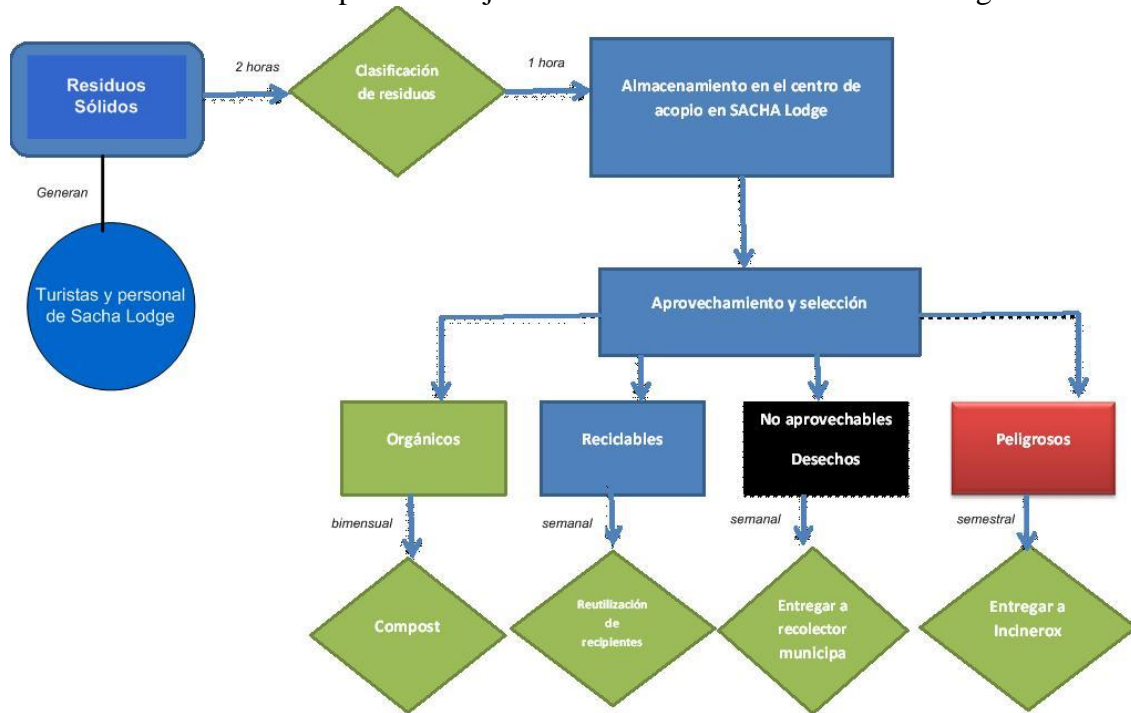
ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.



Elaborado por el autor

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Gráfico 27. Mapa de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge



4.1.1.1 Costo- Beneficio del plan de manejo de residuos sólidos

En el plan de inversión para adecuaciones en la estación de acopio del proyecto contempla la construcción del espacio de almacenamiento, los materiales, equipos certificaciones, gastos por capacitación de empleados en SACHA Lodge. La inversión para la adecuación de la estación de acopio y las capacitaciones serán por parte del lodge, sin necesidad de financiamiento.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 30. Plan de Inversión

| PLAN DE INVERSION | | | |
|--|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| ADECUACIONES DE LA ESTACIÓN DE ACOPIO | | | |
| Descripción | Cantidad m2 | Costo Unitario (Dólares) | Costo Total (Dólares) |
| Piso con geomembrana de cemento (imperbeable) | 30 | \$ 500.00 | \$ 15,000.00 |
| malla | 30 | \$ 20.00 | \$ 600.00 |
| Techo de zinc | 1 | \$ 1,220.00 | \$ 1,220.00 |
| Cerramiento metro lineal | 45 | \$ 27.00 | \$ 1,215.00 |
| TOTAL | | \$ 1,767.00 | \$ 18,035.00 |
| Gastos de Inversión | | | |
| Equipo | Cantidad (unidades) | Costo Unitario (Dólares) | Costo Total (Dólares) |
| Contenedor ecotacho plástico para residuos | 4 | \$ 80.00 | \$ 320.00 |
| Dispensador de agua | 4 | \$ 50.00 | \$ 200.00 |
| Equipo de seguridad | 1 | \$ 2,000.00 | \$ 2,000.00 |
| TOTAL | | \$ 2,130.00 | \$ 2,520.00 |
| OTROS GASTOS DE INVERSION | | | |
| Descripción | | | Costo Total (Dólares) |
| Gasto de Instalación | | | \$ 3,000.00 |
| Gasto capacitaciones personal SACHA Lodge | | | \$ 6,000.00 |
| Transporte de insumos | | | \$ 2,200.00 |
| Certificado de Funcionamiento y Permisos | | | \$ 260.00 |
| TOTAL | | | \$ 11,460.00 |
| Inversion Total | | | \$ 32,015 |

Elaborado por el autor

Con datos reales obtenidos en el Estado de Resultados del año 2014 de SWISSREST S.A, SACHA Lodge, se proyectaron los datos a cinco años. Y con el 10% de crecimiento del sector hotelero en el año 2015.

(INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015)

Tabla 31. Estado de Resultados

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

| ESTADO DE RESULTADOS | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Año | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Crecimiento | 10% | Indicador crecimiento sector hotelero | | | |
| Ventas | \$ 2.320.000,00 | \$2.552000,00 | \$2,807200,00 | \$3,087900,00 | \$3.087920,00 |
| (-)Costo de Ventas | \$ 300.000 | \$ 325.000 | \$ 340.000 | \$374,000 | \$411,400 |
| (-)Utilidad Bruta | \$2.020000,00 | \$2.227000,00 | \$2.467200,00 | \$2.713900,00 | \$2.676520,00 |
| % Utilidad Bruta | 87,07% | 87,26% | 87,89% | 87,89% | 86,68% |
| (-)Gastos Administrativos | \$ 400.000,00 | \$ 450.000,00 | \$ 450.000,00 | \$450.000,00 | \$450.000,00 |
| (-)Depreciaciones | \$ 14.009,80 | | \$ 14.009,80 | | \$14.009,80 |
| (-)Total de Gastos | \$ 414.009,80 | \$ 450.000,00 | \$ 464.009,80 | \$450.000,00 | \$464.009,80 |
| (=)Utilidad Antes de Imp. | \$1605990,2 | \$1777000,00 | \$2003190,2 | \$2.263900,00 | \$2.212510,20 |
| (-)Part. a Trabajadores (15%) | \$240898,53 | \$266550,00 | \$300478,53 | \$339585,00 | \$331876,53 |
| (-)Impuesto a la Renta (22%) | \$353317,84 | \$390940,00 | \$440701,84 | \$498058,00 | \$486752,24 |
| (=)Utilidad Neta | \$1.011773,83 | \$1,119510,00 | \$1,262009,83 | \$1.826,257 | \$1.393881,5 |
| | | | | | |

Elaborado por el autor

(SACHA Lodge, 2010)

a. Relación Costo/ Beneficio

El costo- beneficio en un plan de mejoras e implementación de servicios como en el caso de SACHA Lodge; se lo estableció con la inversión inicial del lodge, implementación de mejoras y la utilidad neta del proyectada a cinco años. La relación costo beneficio es conocida también como el índice de productividad, este índice se usa como medio de clasificación de proyectos.

(Padilla, 2011)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Tabla 32. Costo/Beneficio

| COSTO / BENEFICIO | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Inversión inicial | \$ 5,220,0 00.00 | | | | | |
| Implementación adecuaciones y mejoras | \$ 32,015. 00 | | | | | |
| Utilidad | | \$ 1,011,7 73.83 | \$ 1,119,5 10.00 | \$ 1,262,0 09.83 | \$ 1,826,2 57.00 | \$ 1,393,8 81.50 |
| Ganancia por cada dólar invertido | | \$ 0.193 | \$ 0.213 | \$ 0.240 | \$ 0.348 | \$ 0.265 |

Elaborado por el autor

Por cada dólar invertido la ganancia en el 2015 es de \$0,19 centavos de dólar, para la implementación del centro de almacenamiento y acopio y las capacitaciones para el personal del *lodge* en el año 2015.

Se incrementarán los ingresos por ventas al *lodge*, ya que se podrá optar por certificaciones internacionales que generaran una imagen de preservación por el ambiente, haciendo que un mayor número de turistas se interesen por visitar el *lodge*.

El mantenimiento, y manejo de residuos sólidos se lo debe realizar, mensualmente, generando un gasto por mantenimiento y transporte en los estados financieros del *lodge*, sin embargo este gasto de operación no afectará la utilidad de la empresa, es un gasto en el que se debe incurrir para que la demanda en la entrada de turistas y por ende la generación de ingresos, se incremente.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

4.2 Conclusiones

- El manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge y en general en establecimientos ecoturísticos, en la Región Amazónica por parte del personal y de los visitantes. Incide de manera positiva en la incidencia de entrada de turistas en establecimientos ecoturísticos en Ecuador, permita preservar los atractivos naturales, optimizar recursos económicos y mejorar la calidad en el servicio.
- El inadecuado manejo de residuos sólidos en el *lodge*, ha influido significativamente en la entrada de turistas hacia SACHA Lodge, por el impacto ambiental generado, en específico en la actividad del *birdwatching* por la “migración forzosa de aves” establecida según la ficha ambiental realizada en SACHA Lodge, al establecer la tendencia de entrada de los turistas que visitan el *lodge* por esta actividad, es necesario llevar a cabo de manera inmediata el plan de manejo de residuos sólidos para mitigar la “migración forzosa de aves”, reactivar el *birdwatching* como atractivo principal del *lodge* e incrementar la entrada de turistas que viajan al establecimiento ecoturístico por vivir esta experiencia.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- El plan de manejo de residuos sólidos establecido en el documento de investigación, con metodología de Rainforest Alliance, y con ayuda de Calidad Ambiental S.A, puede ser usado de manera fácil y practica en SACHA Lodge y en proyectos ecoturísticos dentro de la Región Amazónica en Ecuador.
- El Costo beneficio del plan de manejo de residuos sólidos en SACHA Lodge dio como resultado que por cada dólar invertido en el establecimiento de un centro de acopio y para llevar a cabo el plan de manejo es de \$0.19 centavos de dólar americanos en el 2015.

4.2 Recomendaciones

- El manejo de residuos sólidos deben ser gestionados en establecimientos ecoturísticos en Ecuador para mejorar la operación de los mismos. Se debe fomentar la educación sobre cuidado ambiental, además de brindar capacitaciones con el gobierno provincial a la comunidad sobre manejo de residuos sólidos, reciclaje, reutilización y reducción de residuos contaminantes para el ambiente métodos de buenas prácticas para el ecoturismo.
- Es necesaria la autogestión continua sobre manejo de residuos sólidos, involucrar a todos los actores; personal, visitantes para que el plan de manejo de residuos sólidos se emplee a cabalidad.
- Es fundamental trabajar con organismos internacionales, instituciones privadas de certificación ambiental que hayan realizado estudios sobre manejo de residuos sólidos en establecimientos ecoturísticos, para trabajar conjuntamente y tener asesoría en proyectos de ecoturismo para Ecuador.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Todo establecimiento ecoturístico debe manejar un plan de manejo de residuos sólidos para preservar los atractivos naturales donde los establecimientos de alojamiento ecoturísticos están situados y brindar a los turistas y visitantes una experiencia netamente ecoturística

ANEXOS

- **Anexo A**

POLL

KNOWLEDGE OF SOLID WASTE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON THE ECOTOURISM OF SACHA LODGE, LAGUNA PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS.

Gender: Male Female

Age: _____

Nationality: _____

1. Do you consider important the classification y management of solid waste generated in the lodge?

Yes No

2. Did you consulted about the managing that solid waste receives in the lodge, before your visit to Sacha Lodge?

Yes No

3. Have you notice garbage pollution in the vicinity of natural areas within the private reserve where the lodge is located?

Yes No

4. How important is the solid waste management in the hotels that you visit?

- Very important**
- Unimportant**
- Nothing important**

5. How important is for you the disposal of color containers for the classification of solid waste in common areas, dining room, bar and rooms in Sacha Lodge?

- Very important**
- Unimportant**
- Nothing important**

6. In the case of becoming aware of the current solid waste management in Sacha Lodge would have thought about canceling your visit to the establishment?

- Yes** **No**

- **Anexo B**

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

CONOCIMIENTO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS.

1. ¿Conoce el término residuo sólido?

Si

No

2. ¿En su criterio, qué tipo de residuo sólido es el que más se genera en el lodge?

| | |
|---|--|
| Papel | |
| Cartón | |
| Vidrio | |
| Plásticos (botellas, envases, empaques) | |
| Residuos de alimentos | |

3. ¿Sabe cómo manejar y gestionar los residuos sólidos generados en el lodge?

Si

No

4. ¿Conoce usted la diferencia entre residuo sólido orgánico y residuo sólido inorgánico?

Si

No

5. ¿Se clasifican de alguna manera los residuos sólidos generados en el lodge?

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Si

No

6. ¿Cómo calificaría el actual manejo de residuos sólidos generados por la actividad turística en el lodge?

Muy importante

Poco importante

Nada importante

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS

PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS, DESECHOS SÓLIDOS NO DOMÉSTICOS

OBJETIVOS:

LUGAR DE APLICACIÓN:

RESPONSABLE:

FASE DE CONSTRUCCIÓN

| ASPECTO AMBIENTAL | IMPACTO IDENTIFICADO | MEDIDAS PROPUESTAS | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | PLAZOS |
|-------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----------------------|--------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

FASE DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

MODELO DE FICHA AMBIENTAL

Identificación Del Proyecto

| | |
|-----------------------------|----------------|
| Nombre del Proyecto: | Código: |
| | Fecha: |

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Localización del Proyecto: | Provincia: |
| | Cantón: |
| | Parroquia: |
| | Comunidad: |

| | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| Auspiciado por: | <input type="checkbox"/> | Ministerio de: |
| | <input type="checkbox"/> | Gobierno Provincial: |
| | <input type="checkbox"/> | Gobierno Municipal: |
| | <input type="checkbox"/> | Org. de inversión/desarrollo: (especificar) |
| | <input type="checkbox"/> | Otro: (especificar) |

| | | |
|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Tipo del Proyecto: | <input type="checkbox"/> | Abastecimiento de agua |
| | <input type="checkbox"/> | Agricultura y ganadería |
| | <input type="checkbox"/> | Amparo y bienestar social |
| | <input type="checkbox"/> | Protección áreas naturales |
| | <input type="checkbox"/> | Educación |
| | <input type="checkbox"/> | Electrificación |
| | <input type="checkbox"/> | Hidrocarburos |
| | <input type="checkbox"/> | Industria y comercio |
| | <input type="checkbox"/> | Minería |
| | <input type="checkbox"/> | Pesca |
| | <input type="checkbox"/> | Salud |
| | <input type="checkbox"/> | Saneamiento ambiental |
| | <input type="checkbox"/> | Turismo |
| | <input type="checkbox"/> | Vialidad y transporte |
| | <input type="checkbox"/> | Otros: (especificar) |

| |
|---|
| Descripción resumida del proyecto: |
|---|

| | | |
|---|--------------------------|------------------------|
| Nivel de los estudios Técnicos del proyecto: | <input type="checkbox"/> | Idea o prefactibilidad |
| | <input type="checkbox"/> | Factibilidad |
| | <input type="checkbox"/> | Definitivo |

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Categoría del Proyecto | <input type="checkbox"/> | Construcción |
| | <input type="checkbox"/> | Rehabilitación |
| | <input type="checkbox"/> | Ampliación o mejoramiento |
| | <input type="checkbox"/> | Mantenimiento |
| | <input type="checkbox"/> | Equipamiento |
| | <input type="checkbox"/> | Capacitación |
| | <input type="checkbox"/> | Apoyo |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |

| | | |
|---------------------------------------|---------|------------|
| Datos del Promotor/Auspiciente | | |
| Nombre o Razón Social: | | |
| Representante legal: | | |
| Dirección: | | |
| Barrio/Sector | Ciudad: | Provincia: |
| Teléfono | Fax | E-mail |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Características del Área de Influencia

Caracterización del Medio Físico

Localización

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--|----------|---------|
| Región geográfica: | <input type="checkbox"/> | Costa | | |
| | <input type="checkbox"/> | Sierra | | |
| | <input type="checkbox"/> | Oriente | | |
| | <input type="checkbox"/> | Insular | | |
| Coordenadas: | <input type="checkbox"/> | Geográficas | | |
| | <input type="checkbox"/> | UTM | | |
| | | Superficie del área de influencia directa: | | |
| | | Inicio | Longitud | Latitud |
| | | Fin | Longitud | Latitud |
| Altitud: | <input type="checkbox"/> | A nivel del mar | | |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 0 y 500 msnm | | |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 501 y 2.300 msnm | | |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 2.301 y 3.000 msnm | | |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 3.001 y 4.000 msnm | | |
| | <input type="checkbox"/> | Más de 4000 msnm | | |

Clima

| | | | |
|--------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Temperatura | <input type="checkbox"/> | Cálido-seco | Cálido-seco (0-500 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Cálido-húmedo | Cálido-húmedo (0-500 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Subtropical | Subtropical (500-2.300 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Templado | Templado (2.300-3.000 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Frío | Frío (3.000-4.500 msnm) |
| | <input type="checkbox"/> | Glacial | Menor a 0 °C en altitud (>4.500 msnm) |

Geología, geomorfología y suelos

| | | | |
|---|--------------------------|--|--|
| Ocupación actual del Área de influencia: | <input type="checkbox"/> | Asentamientos humanos | |
| | <input type="checkbox"/> | Áreas agrícolas o ganaderas | |
| | <input type="checkbox"/> | Áreas ecológicas protegidas | |
| | <input type="checkbox"/> | Bosques naturales o artificiales | |
| | <input type="checkbox"/> | Fuentes hidrológicas y cauces naturales | |
| | <input type="checkbox"/> | Manglares | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas arqueológicas | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas con riqueza hidrocarburífera | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas con riquezas minerales | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas de potencial turístico | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas de valor histórico, cultural o religioso | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas escénicas únicas | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas inestables con riesgo sísmico | |
| | <input type="checkbox"/> | Zonas reservadas por seguridad nacional | |
| | <input type="checkbox"/> | Otra: (especificar) | |
| Pendiente del suelo | <input type="checkbox"/> | Llano | El terreno es plano. Las pendientes son menores que el 30%. |
| | <input type="checkbox"/> | Ondulado | El terreno es ondulado. Las pendientes son suaves (entre 30% y 100 %). |
| | <input type="checkbox"/> | Montañoso | El terreno es quebrado. Las pendientes son mayores al 100 %. |
| Tipo de suelo | <input type="checkbox"/> | Arcilloso | |
| | <input type="checkbox"/> | Arenoso | |
| | <input type="checkbox"/> | Semi-duro | |
| | <input type="checkbox"/> | Rocoso | |
| | <input type="checkbox"/> | Saturado | |
| Calidad del suelo | <input type="checkbox"/> | Fértil | |
| | <input type="checkbox"/> | Semi-fértil | |
| | <input type="checkbox"/> | Erosionado | |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique) | |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Saturado

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------|------------|---|
| Permeabilidad del suelo | <input type="checkbox"/> | Altas | El agua se infiltra fácilmente en el suelo. Los charcos de lluvia desaparecen rápidamente. |
| | <input type="checkbox"/> | Medias | El agua tiene ciertos problemas para infiltrarse en el suelo. Los charcos permanecen algunas horas después de que ha llovido. |
| | <input type="checkbox"/> | Bajas | El agua queda detenida en charcos por espacio de días. Aparecen aguas estancadas. |
| Condiciones de drenaje | <input type="checkbox"/> | Muy buenas | No existen estancamientos de agua, aún en época de lluvias |
| | <input type="checkbox"/> | Buenas | Existen estancamientos de agua que se forman durante las lluvias, pero que desaparecen a las pocas horas de cesar las precipitaciones |
| | <input type="checkbox"/> | Malas | Las condiciones son malas. Existen estancamientos de agua, aún en épocas cuando no llueve |

Hidrología

| | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------|---|
| Fuentes | <input type="checkbox"/> | Agua superficial | |
| | <input type="checkbox"/> | Agua subterránea | |
| | <input type="checkbox"/> | Agua de mar | |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguna | |
| Nivel freático | <input type="checkbox"/> | Alto | |
| | <input type="checkbox"/> | Profundo | |
| Precipitaciones | <input type="checkbox"/> | Altas | Lluvias fuertes y constantes |
| | <input type="checkbox"/> | Medias | Lluvias en época invernal o esporádicas |
| | <input type="checkbox"/> | Bajas | Casi no llueve en la zona |

Aire

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|---|
| Calidad del aire | <input type="checkbox"/> | Pura | No existen fuentes contaminantes que lo alteren |
| | <input type="checkbox"/> | Buena | El aire es respirable, presenta malos olores en forma esporádica o en alguna época del año. Se presentan irritaciones leves en ojos y garganta. |
| | <input type="checkbox"/> | Mala | El aire ha sido poluído. Se presentan constantes enfermedades bronquio-respiratorias. Se verifica irritación en ojos, mucosas y garganta. |
| Recirculación de aire: | <input type="checkbox"/> | Muy Buena | Brisas ligeras y constantes Existen frecuentes vientos que renuevan la capa de aire |
| | <input type="checkbox"/> | Buena | Los vientos se presentan sólo en ciertas épocas y por lo general son escasos. |
| | <input type="checkbox"/> | Mala | |
| Ruido | <input type="checkbox"/> | Bajo | No existen molestias y la zona transmite calma. |
| | <input type="checkbox"/> | Tolerable | Ruidos admisibles o esporádicos. No hay mayores molestias para la población y fauna existente. |
| | <input type="checkbox"/> | Ruidoso | Ruidos constantes y altos. Molestia en los habitantes debido a intensidad o por su frecuencia. Aparecen síntomas de sordera o de irritabilidad. |

Caracterización del Medio Biótico

Ecosistema

| | |
|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Páramo |
| <input type="checkbox"/> | Bosque pluvial |
| <input type="checkbox"/> | Bosque nublado |
| <input type="checkbox"/> | Bosque seco tropical |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Ecosistemas marinos |
| <input type="checkbox"/> | Ecosistemas lacustres |

Flora

| | | |
|---|--------------------------|-------------------------|
| Tipo de cobertura Vegetal: | <input type="checkbox"/> | Bosques |
| | <input type="checkbox"/> | Arbustos |
| | <input type="checkbox"/> | Pastos |
| | <input type="checkbox"/> | Cultivos |
| | <input type="checkbox"/> | Matorrales |
| | <input type="checkbox"/> | Sin vegetación |
| Importancia de la Cobertura vegetal: | <input type="checkbox"/> | Común del sector |
| | <input type="checkbox"/> | Rara o endémica |
| | <input type="checkbox"/> | En peligro de extinción |
| | <input type="checkbox"/> | Protegida |
| | <input type="checkbox"/> | Intervenida |
| Usos de la vegetación: | <input type="checkbox"/> | Alimenticio |
| | <input type="checkbox"/> | Comercial |
| | <input type="checkbox"/> | Medicinal |
| | <input type="checkbox"/> | Ornamental |
| | <input type="checkbox"/> | Construcción |
| | <input type="checkbox"/> | Fuente de semilla |
| | <input type="checkbox"/> | Mitológico |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique): |

Fauna silvestre

| | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| Tipología | <input type="checkbox"/> | Microfauna |
| | <input type="checkbox"/> | Insectos |
| | <input type="checkbox"/> | Anfibios |
| | <input type="checkbox"/> | Peces |
| | <input type="checkbox"/> | Reptiles |
| | <input type="checkbox"/> | Aves |
| | <input type="checkbox"/> | Mamíferos |
| Importancia | <input type="checkbox"/> | Común |
| | <input type="checkbox"/> | Rara o única especie |
| | <input type="checkbox"/> | Frágil |
| | <input type="checkbox"/> | En peligro de extinción |

Caracterización del Medio Socio-Cultural

Demografía

| | | |
|---|--------------------------|-----------------------------------|
| Nivel de consolidación Del área de influencia: | <input type="checkbox"/> | Urbana |
| | <input type="checkbox"/> | Periférica |
| | <input type="checkbox"/> | Rural |
| Tamaño de la población | <input type="checkbox"/> | Entre 0 y 1.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 1.001 y 10.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> | Entre 10.001 y 100.000 habitantes |
| | <input type="checkbox"/> | Más de 100.00 habitantes |
| Características étnicas de la Población | <input type="checkbox"/> | Mestizos |
| | <input type="checkbox"/> | Indígena |
| | <input type="checkbox"/> | Negros |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Infraestructura social

| | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Abastecimiento de agua | <input type="checkbox"/> | Agua potable |
| | <input type="checkbox"/> | Conex. domiciliaria |
| | <input type="checkbox"/> | Agua de lluvia |
| | <input type="checkbox"/> | Grifo público |
| | <input type="checkbox"/> | Servicio permanente |
| | <input type="checkbox"/> | Racionado |
| | <input type="checkbox"/> | Tanquero |
| | <input type="checkbox"/> | Acarreo manual |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |
| Evacuación de aguas Servidas | <input type="checkbox"/> | Alcantari. sanitario |
| | <input type="checkbox"/> | Alcantari. Pluvial |
| | <input type="checkbox"/> | Fosas sépticas |
| | <input type="checkbox"/> | Letrinas |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |
| Evacuación de aguas Lluvias | <input type="checkbox"/> | Alcantari. Pluvial |
| | <input type="checkbox"/> | Drenaje superficial |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |
| Desechos sólidos | <input type="checkbox"/> | Barrido y recolección |
| | <input type="checkbox"/> | Botadero a cielo abierto |
| | <input type="checkbox"/> | Relleno sanitario |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |
| Electrificación | <input type="checkbox"/> | Red energía eléctrica |
| | <input type="checkbox"/> | Plantas eléctricas |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |
| Transporte público | <input type="checkbox"/> | Servicio Urbano |
| | <input type="checkbox"/> | Servicio intercantonal |
| | <input type="checkbox"/> | Rancheras |
| | <input type="checkbox"/> | Canoa |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique): |
| Vialidad y accesos | <input type="checkbox"/> | Vías principales |
| | <input type="checkbox"/> | Vías secundarias |
| | <input type="checkbox"/> | Caminos vecinales |
| | <input type="checkbox"/> | Vías urbanas |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especifique): |
| Telefonía | <input type="checkbox"/> | Red domiciliaria |
| | <input type="checkbox"/> | Cabina pública |
| | <input type="checkbox"/> | Ninguno |

Actividades socio-económicas

| | | |
|---|--------------------------|----------------------|
| Aprovechamiento y uso de la tierra | <input type="checkbox"/> | Residencial |
| | <input type="checkbox"/> | Comercial |
| | <input type="checkbox"/> | Recreacional |
| | <input type="checkbox"/> | Productivo |
| | <input type="checkbox"/> | Baldío |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |
| Tenencia de la tierra: | <input type="checkbox"/> | Terrenos privados |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos comunales |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos municipales |
| | <input type="checkbox"/> | Terrenos estatales |

Organización social

| | | |
|--------------------------|---------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Primer grado | Comunal, barrial |
| <input type="checkbox"/> | Segundo grado | Pre-cooperativas, cooperativas |
| <input type="checkbox"/> | Tercer grado | Asociaciones, federaciones, unión de organizaciones |
| <input type="checkbox"/> | Otra | |

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Aspectos culturales

| | | |
|--------------------|--------------------------|----------------------|
| Lengua | <input type="checkbox"/> | Castellano |
| | <input type="checkbox"/> | Nativa |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |
| Religión | <input type="checkbox"/> | Católicos |
| | <input type="checkbox"/> | Evangélicos |
| | <input type="checkbox"/> | Otra (especifique): |
| Tradiciones | <input type="checkbox"/> | Ancestrales |
| | <input type="checkbox"/> | Religiosas |
| | <input type="checkbox"/> | Populares |
| | <input type="checkbox"/> | Otras (especifique): |

Medio Perceptual

| | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Paisaje y turismo | <input type="checkbox"/> | Zonas con valor paisajístico |
| | <input type="checkbox"/> | Atractivo turístico |
| | <input type="checkbox"/> | Recreacional |
| | <input type="checkbox"/> | Otro (especificar): |

Riesgos Naturales e inducidos

| | | | | |
|-------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|---|
| Peligro Deslizamientos | de | <input type="checkbox"/> | Inminente | La zona es muy inestable y se desliza con relativa frecuencia |
| | | <input type="checkbox"/> | Latente | La zona podría deslizarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias. |
| | | <input type="checkbox"/> | Nulo | La zona es estable y prácticamente no tiene peligro de deslizamientos. |
| Peligro Inundaciones | de | <input type="checkbox"/> | Inminente | La zona se inunda con frecuencia |
| | | <input type="checkbox"/> | Latente | La zona podría inundarse cuando se produzcan precipitaciones extraordinarias. |
| | | <input type="checkbox"/> | Nulo | La zona, prácticamente, no tiene peligro de inundaciones. |
| Peligro Terremotos | de | <input type="checkbox"/> | Inminente | La tierra tiembla frecuentemente |
| | | <input type="checkbox"/> | Latente | La tierra tiembla ocasionalmente (está cerca de o se ubica en fallas geológicas). |
| | | <input type="checkbox"/> | Nulo | La tierra, prácticamente, no tiembla. |

Compost

Elaboración

- Para compostar se requiere 1 metro por 1 metro de espacio en donde armar una pila
- Con los residuos orgánicos.(restos de comida, cascaras de frutas y verduras) este vendría a ser el material café. La pila puede manejarse dentro de un contenedor o compostera, elaborado con materiales de la zona como restos de madera o malla.
- Añada los materiales verdes (restos de hojas) se puede utilizar el papel bond reciclable para proporcionar material seco y cafés por capas (más secos o más húmedos respectivamente).
- Trate de lograr la siguiente proporción: Una parte de verdes por cada parte de cafés.
- Humedezca uniformemente de vez en cuando y cuide que tenga buena ventilación, revolviendo
- La mezcla ocasionalmente. Así, lentamente el tamaño de la pila irá disminuyendo en la medida
- que el material se vaya degradando.

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- **GLOSARIO**

- **Desarrollo sostenible:** se define como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

(Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), 1987)

- **Generador:** Persona natural o jurídica que por sus actividades provoca desechos o residuos, se pueden identificar como domésticos, comerciales, industriales e institucionales.

(INEN, 2014)

- **Gestor:** Personal natural o jurídica autorizada para realizar la prestación de los servicios de una o más actividades de manejo integral de residuos.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

- **Aprovechamiento:** Conjunto de acciones o procesos asociados mediante los cuales, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, se procura dar valor a los residuos materiales recuperados, ya sea por medio de la reutilización, el reciclaje, el tratamiento térmico o por medio del compostaje⁷ en el caso de residuos orgánicos.

(INEN, 2014)

- **Reciclaje:** operación de separar, clasificar a los residuos sólidos para re utilizarlos. El termino reciclaje se utiliza cuando los residuos sólidos clasificados sufren una transformación para luego volver a utilizarse.

(Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental, 2015)

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Bibliografía

- Acuerdo Ministerial 028, Declaratoria Ambiental.* (13 de Febrero de 2015). Obtenido de
[file:///C:/Documents%20and%20Settings/usuario/Mis%20documentos/Downloads/LIBRO%20VI%20TULSMA%20-%20EDICI%C3%83%E2%80%9CN%20ESPECIAL%20270%20de%2013%20de%20febrero%20de%202015-1%20\(1\).pdf](file:///C:/Documents%20and%20Settings/usuario/Mis%20documentos/Downloads/LIBRO%20VI%20TULSMA%20-%20EDICI%C3%83%E2%80%9CN%20ESPECIAL%20270%20de%2013%20de%20febrero%20de%202015-1%20(1).pdf)
- Aguila., I. L. (2006). *La guía del Ecoturismo*. Jalisco, México: Umbral.
- Aguirre, E. (1998). *Gestión Municipal en el Manejo de Desechos Sólidos*. Quito, Ecuador: AH.
- AHOTEC. (2014). *Federación Hotelera del Ecuador*. Obtenido de
<http://www.hotelesecuador.com.ec/downloads/Permisos%20y%20obligaciones.pdf>
- Alliance, R. (2014). *Buenas Prácticas para el Turismo Sostenible*. Obtenido de
http://www.rainforest-alliance.org/tourism/documents/tourism_practices_guide_spanish.pdf
- Amazonía Yasuní y Río Napo. (2014). *Ñan*.
- AMBIENTAL, C. (17 de Marzo de 2015). Plan de manejo de residuos sólidos para establecimiento ecoturístico. (M. Rivas, Entrevistador)
- AME. (2014). *Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME)*. Quito.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU)*. (1987). Obtenido de
<http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Banco Central del Ecuador*. (2014). Obtenido de
<http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>
- Biosphere Responsible Tourism*. (2013). Recuperado el 2015, de
<https://turismoysostenibilidad.wordpress.com/tag/certificaciones/>
- Bulla, L. H. (2010). *Ecoturismo, oferta y desarrollo sistemático regional*. Bogotá: Ecoe.
- Caiman Lodge*. (2013). Recuperado el 2015, de <http://www.caimanlodge.com/>
- CEJA A.C. (2012). Recuperado el Diciembre de 2014, de
http://www.ceja.org.mx/articulo.php?id_rubrique=183&id_article=1890
- Certificación Destino de vida*. (2015). Recuperado el 2015, de
<http://www.destinodevida.com/>
- Constitución. (2008).

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Fantástico Sur.* (2014). Recuperado el Diciembre de 2014, de <http://www.fantasticosur.com/de/blog/useful-information/3188/eldinamo-cl-refugios-de-torres-del-paine-encaminados-hacia-la-sustentabilidad/>
- García, M. (2014). *EL PAÍS DE LA BIODIVERSIDAD ECUADOR*. Quito: ECOFONDO.
- Google Maps*. (2014). Obtenido de Ubicación : <https://www.google.com.ec/maps/place/Sacha+Lodge/@-0.4709507,-76.4594574,18z/data=!4m2!3m1!1s0x91d78780e221751b:0xcc9d123b6d2a0af>
- Guevara, A. (2003). *Turismo Sostenible*. Madrid: Mundi- Prensa.
- INEN, I. E. (2014). *Nóрма Técnica Ecuatoriana*. Quito: INEN.
- Jamu Lodge*. (2014). Recuperado el 2014, de http://www.jamulodge.com/?gclid=CNjm_4CY88MCFE_m7AodoUIAQw
- Joya de los Sachas AME*. (2010). Recuperado el 2014, de <http://www.ame.gob.ec/ame/index.php/ley-de-transparencia/58-mapa-cantones-del-ecuador/mapa-orellana/204-canton-joya-de-los-sachas>
- Mapa del Ecuador*. (2014). Obtenido de http://www.codeso.com/Mapa_Ecu01.html
- Metropolitan Touring*. (2012). Recuperado el Diciembre de 2014, de http://www.metropolitantouring.com/content.asp?id_page=1010
- Ministerio de Ambiente MAE*. (2014). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/>
- MINTUR*. (2012). Recuperado el 2015, de <https://www.turismo.gob.ec/programa-de-buenas-practicas-de-ecoturismo-para-galapagos/>
- MINTUR*. (2014). Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-sera-la-sede-de-la-conferencia-internacional-de-ecoturismo-y-turismo-sostenible-2015/>
- MINTUR*. (2014). *Ministerio de Turismo*. Recuperado el 2015, de <http://www.turismo.gob.ec/galapagos-se-consolida-como-una-region-libre-de-plastico/>
- MINTUR*. (s.f.). *Boletín Estadísticas Turísticas 2014*. Obtenido de <http://www.turismo.gob.ec/>
- National Geographic Unique Lodges of the World*. (2014). Obtenido de <http://www.nationalgeographiclodges.com/>
- OPS/OMS. (2002). Recuperado el Diciembre de 2014

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

- Organización Mundial de Turismo, OMT.* (2013). Obtenido de <http://media.unwto.org/es/press-release/2013-01-09/asamblea-general-de-las-naciones-unidas-el-ecoturismo-como-elemento-clave-p>
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- PNGIDS ECUADOR, MAE.* (2002). Recuperado el 2014, de Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos : <http://www.ambiente.gob.ec/programa-pngids-ecuador/>
- Real Academia Español.* (2010). Recuperado el 2015, de <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=end%C3%A9mico>
- Reglamento General Ley de Turismo (MINTUR).* (2014). Obtenido de <http://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Reglamento-General-Ley-de-Turismo.pdf>
- Resgistro Entrada de Turistas a SACHA Lodge. (2014).
- SACHA Lodge.* (2010). Recuperado el 2014, de <http://www.sachalodge.com/>
- SACHA Lodge.* (2014). Recuperado el 2014, de <http://www.sachalodge.com/>
- SAVON.* (2015). Obtenido de <http://www.savonecuador.com/component/content/article/35-empresa/45-bienvenidos>
- Schollis, M. J. (Compositor). (2014). Transecto ecológico, especies endémicas . [M. J. Schollis, Intérprete] Quito, Pichincha, Ecuador.
- SMART VOYAGER Turismo Sostenible.* (2000). Recuperado el 2014, de http://www.smartvoyager.org/index.php?option=com_content&view=article&id=14%3Acertificacion-socioambiental-para-la-sostenibilidad-turistica-en-ecuador&catid=47%3Ainicio&Itemid=152&lang=en
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).* (2013). Obtenido de <http://www.iucn.org/es/noticias/?12683/VS-Uy-turismo-responsable>
- VÍTORA, V. C. (2003). *Guía Metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental*. Madrid: Mundi- Prensa.
- Wesche, R. (2009). *Defending our Rainforest. A guide to community- based ecotourism in the ecuadorian amazon.* Amazonía : Nature.
- WWF Ecuador.* (2014). Recuperado el 2014, de http://www.wwf.org.ec/nuestro_trabajo/amazonia_ecuador/

ESTUDIO TÉCNICO DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INCIDENCIA EN LA GESTIÓN ECOTURÍSTICA DE SACHA LODGE, LAGUNA DE PILCHICOCHA, PUERTO PROVIDENCIA, SUCUMBÍOS AÑO 2014.

Yachana Lodge. (2014). Recuperado el 2015, de <http://www.yachana.com/>

Yasuní Green Gold. (2012). Recuperado el 2014, de <http://www.yasunigreengold.org/es/sobre-yasuni.php>