



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ESCUELA DE HOTELERIA Y TURISMO

MODALIDAD CLÁSICA

**ANÁLISIS DEL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
INORGÁNICOS DE LOS HOTELES DE PRIMERA Y
SEGUNDA CATEGORÍA DE LA CIUDAD DE LOJA**

TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
HOTELERIA Y TURISMO

AUTOR:

MARÍA JOSÉ GUZMÁN FREIRE

DIRECTOR:

Lcda. Juliana Torres V.

LOJA

2011

CERTIFICACIÒN

Loja, 18 de Febrero del 2011

Licenciada

Juliana Fernanda Torres

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que la presente investigación, previa a la obtención del título de Ingeniería en Administración Turística y Hotelera, realizada por María José Guzmán Freire, ha cumplido con los requisitos y aspectos reglamentarios para ser aceptada por el Consejo Académico de la Escuela de Hotelería y Turismo de la Universidad Técnica Particular de Loja.

Por esta razón autorizo su presentación.

Lcda. Juliana Torres.

DIRECTOR

AUTORÍA

Los conceptos tomados para la realización de la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad del autor, por tal motivo asumo la responsabilidad de la autoría.

María José Guzmán Freire

DEDICATORIA

Primero es a Dios por darme la vida, a mi familia, a mi padre por su enseñanza y amor. Por su herencia: mi educación. A mi madre por su apoyo en todos estos años, por su infinito amor, comprensión y por ayudarme a que este momento llegara, a mi hermano que siempre está para mí, a mi hijo Samuel por darme las fuerzas para seguir adelante; gracias familia.

A mis amigas quienes siempre me han apoyado.

María José Guzmán Freire

AGRADECIMIENTO

La suscrita María José Guzmán Freire, agradece infinitamente a todos los profesores de la Universidad Técnica Particular de Loja por haber brindado sus sabias enseñanzas que me han enrumado por el camino de la superación; y muy especialmente mi sincero reconocimiento para la Lcda. Juliana Torres, que con su alta intelectualidad y don de bondad ha hecho posible la terminación del presente trabajo.

La Autora

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS

Yo, María José Guzmán Freire; declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

Lcda. Juliana Torres

DIRECTOR DE TESIS

María José Guzmán F.

INDICE DE CONTENIDOS

Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Contrato de Cesión de Derecho de Tesis.....	vi
Índice.....	vii
Resumen.....	xi
Introducción.....	xiii
Objetivos.....	xvi

CAPITULO I GENERALIDADES

1.1 Antecedentes generales sobre el tratamiento de desechos sólidos inorgánicos.....	2
1.1.1 ¿Definición de desechos?.....	2
1.1.2 Definición de desechos sólidos inorgánicos.....	3
1.1.3 Generación y manejo de los desechos sólidos inorgánicos.....	3
1.1.4 Composición de los desechos sólidos inorgánicos.....	6
1.1.5 Gestión de los desechos sólidos inorgánicos.....	7

1.2 Impacto ambiental que producen los desechos sólidos inorgánicos.....	10
1.2.1 Impacto ambiental.....	10
a) Medidas.....	11
b) Beneficio a obtener.....	11
1.2.1.1 Impactos del proyecto.....	12
a) Antecedente Generales.....	13
1.2.1.2 Residuos Sólidos en el Ecuador.....	14
1.2.1.3 Residuos Sólidos en Loja.....	20
1.2.1.4 Beneficios para la Salud.....	21
1.2.1.5 Beneficios sobre el Medio Ambiente.....	24
1.2.2 Certificaciones Ambientales	25
1.2.2.1 Tipos de certificaciones ambientales en el Ecuador.....	25
a. Red de Agricultura Sostenible, RAS.....	25
b. Smart Voyager.....	27
c. Eurepgap.....	37
d. Análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP).....	39

CAPITULO II METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Metodología de Investigación.....	42
2.2 Métodos para el desarrollo de la investigación.....	42
2.3 Herramientas Metodológicas	43
2.3.1 La Observación.....	43
2.3.2 La Encuesta.....	44
2.4 Población.....	45
2.5 Proceso utilizado en la aplicación del instrumento y recolección de información.....	46

CAPITULO III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados de las encuestas.....	52
3.1.1 Análisis de las Encuestas dirigidas al Personal Administrativo.....	53
3.1.2 Análisis de las Encuestas dirigidas al Personal Operativo.....	61
3.1.3 Encuesta General 1: Base de Datos Residuos Sólidos inorgánicos.....	71
3.1.4 Encuesta General 2: Ocupación del hotel.....	73

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	81
ANEXOS.....	85

RESUMEN

El presente proyecto de tesis hace un análisis concreto en los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja, en cuanto a la eliminación de desechos sólidos inorgánicos que se generan y ofrecen algunas alternativas para su disminución o tratamiento posterior como el reciclaje (papel, cartón, vidrio) para ser reutilizados y cumplan funciones alternativas.

En el desarrollo de la investigación se empleó el método científico, apoyado por las encuestas, revisión documental del tratamiento de los residuos sólidos inorgánicos, y otros como la observación directa que sirvieron para la recolección de información de primera mano proporcionada por los encuestados.

Como objetivo principal de la investigación es Desarrollar un *Análisis del Manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos* en forma de folleto didáctico de reciclaje, dirigido al sector hotelero mediante un nuevo concepto que integra el adelanto humano con el desarrollo de nuevas tecnologías a través de procesos investigativos que permitan indagar la situación actual que se está viviendo, y es parte también del objetivo investigar y analizar el estado actual de la cultura ecológica que tienen los hoteles y la disposición para modificar sus actuales procesos.

El presente estudio consta de tres capítulos:

CAPITULO I

Este capítulo contiene información general sobre desechos sólidos inorgánicos, nos hace referencia al origen y significado de la palabra desechos y de la palabra desechos sólidos inorgánicos.

Nos presenta información sobre la generación, composición y gestión de los desechos sólidos inorgánicos.

También se presentan datos sobre el impacto ambiental que producen los desechos sólidos inorgánicos.

CAPITULO II

El capítulo dos nos presenta información basada en la metodología de investigación, el cual nos da a conocer cuál es el diseño de la investigación, los métodos para el desarrollo de la misma, las técnicas, instrumentos y procedimientos utilizados.

También nos da a conocer cuál es nuestra población de estudio, el proceso utilizado en la recolección de información y finalmente la construcción del marco teórico.

CAPITULO III

Finalmente el capítulo tres presenta los resultados de las encuestas en el aspecto cualitativo y cuantitativo.

La tabulación de las encuestas se la realiza por preguntas ya sea del personal administrativo como del personal operativo y todos los hoteles están involucrados en esta, así que se puede realizar una comparación entre estos.

Y como último lugar se presentan las conclusiones y recomendaciones, que son el resultado de la presente investigación.

INTRODUCCIÓN

En la presente tesis, se ha investigado acerca del tratamiento que se les da a los residuos sólidos inorgánicos en los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja y la incidencia que tienen en la salud pública y el medio ambiente, y nos hemos basado en los textos: Garmendia, A.; Salvador, A.; Crespo, C.; Garmendia, L.; EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. (2005), Madrid (España): Pearson Educación, S.A.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo (CNUAD). 1992. Agenda 21: La estrategia de la Cumbre de la Tierra para salvar el planeta. Ginebra: UNCED.

Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 1991. El Desarrollo Sustentable: Transformación productiva, equidad y medio ambiente. Santiago, Chile: CEPALC, o páginas de internet: www.quedelibros.com/libro/.../Manual-de-Tecnicas-de-Investigacion.html, twenergy.com/reciclaje, www.porunfuturosostenible.com, ya que tiene información clara y de mucha ayuda para el presente trabajo de tesis.

La basura es un gran problema de todos los días y un drama terrible para las ciudades del mundo como en nuestro país que no se sabe qué hacer con tantos desperdicios que son fuente de malos olores, infecciones y enfermedades, contaminación ambiental, además de constituir un problema de recolección y almacenamiento que cuesta mucho dinero. En nuestra ciudad se han llevado a cabo algunas medidas para poder mitigar las consecuencias negativas que puede presentar el "no" tratamiento de los residuos sólidos inorgánicos, como por ejemplo, los rellenos sanitarios o la instalación de una planta de tratamiento de los Residuos Sólidos.

Es importante realizar diferentes investigaciones sobre el tema ya que se necesita con suma urgencia una solución para que las generaciones futuras no sufran las consecuencias que están afectando a la población actual.

En los últimos años, en nuestra ciudad la reutilización y procesamiento de la basura a nivel casero se ha ido organizando de tal manera que llegará el día en que los desperdicios sean fuente de trabajo.

El reciclado, así como la recuperación de materias primas, son técnicas necesarias para llevar a cabo lo que denominamos un desarrollo sostenible, sin embargo en el caso de los residuos, como en otros tantos, los intereses de las empresas dedicadas al tratamiento de basura se contraponen con los intereses de los defensores del medio ambiente, manteniendo a la gente en un estado de desinformación, adulándoles con la facilidad de arrojar cualquier desperdicio a la misma bolsa sin hablarles de las consecuencias que ello genera.¹

El programa de manejo de residuos sólidos pretende desde una perspectiva de gestión ambiental, social y tecnológica trabajar por el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

El universo de estudio lo integran 2 hoteles de lujo, 7 hoteles de primera clase, 1 hotel de segunda clase, dentro de estos contamos con la colaboración de 40 personas del área administrativa y 111 personas del área operativa. En total 151 personas colaboraron con las encuestas.

Como resultado principal obtenido, se deja esta tesis como base para investigar la realidad que tienen los hoteles de primera y segunda categoría en relación con el manejo de residuos

¹<http://www.monografias.com/trabajos36/la-basura/la-basura.shtml>, junio del 2009

inorgánicos que generan día a día y un Plan de Manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos sobre el reciclaje, las ventajas que trae a nuestro medio ambiente y el beneficio que deja para la salud pública.

Los beneficiarios de esta investigación serían directamente los hoteleros; porque al saber la cantidad de residuos que producen lo podría controlar (evitando consumir productos en envases que puedan ser innecesarios o reciclando) e indirectamente los huéspedes de los hoteles porque sería evidente una disminución de los desechos y se tendría un ecosistema mejor conservado.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el Manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos, dirigido al sector hotelero a través de un nuevo concepto que integra el adelanto humano con el desarrollo de nuevas tecnologías y la prestación de un servicio ambiental, social y académico.

Objetivo específico

- Investigar y analizar el estado actual de la cultura ecológica que tienen los hoteles y la disposición para modificar sus actuales procesos.
- Elaborar un programa de manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos para los hoteleros de la ciudad de Loja.

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES GENERALES SOBRE EL TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS INORGÁNICOS

1.1.1 ¿Definición de desechos?

Definición de Residuo / Desecho

Analizaremos el significado de dos términos ampliamente utilizados en la bibliografía: "desecho" y "residuo", para establecer si es posible o no su uso como sinónimos. De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española tenemos las siguientes definiciones:

Desecho²

- _ *Aquello que queda después de haber escogido lo mejor y más útil de algo.*
- _ *Cosa que, por usada o por cualquier otra razón, no sirve a la persona para quien se hizo.*
- _ *Residuo, basura.*

Residuo³

- _ *Parte o porción que queda de un todo.*
- _ *Aquello que resulta de la descomposición o destrucción de algo.*
- _ *Material que queda como inservible después de haber realizado un trabajo u operación.*

De acuerdo a estas definiciones resulta claro que es posible utilizar ambos términos indistintamente.

² <http://drae2.es/desecho>, junio del 2009

³ <http://drae2.es/residuo>, junio del 2009

1.1.2 Desechos Sólidos Inorgánicos⁴

Los desechos sólidos inorgánicos son aquellos desechos cuya elaboración proviene de materiales que son incapaces de descomponerse o que tardan tanto en hacerlo que sería inútil considerarlos como tales.

Por ejemplo los plásticos, el vidrio (unos 1000 años) y por supuesto los metales. Una colilla de un cigarro se descompone a los 5 años. Podemos también incluir el papel y el cartón, se descompondrán, pero no a la rapidez como lo hace una hoja seca o una peladura de naranja.

Otros materiales tienen el problema de ser compuestos en su elaboración con la mezcla de varios productos, lo que hace que sea muy difícil su reciclaje. Este tipo de materiales, como los tetrabriks⁵, acaban pasando al pilón de los desechos sólidos inorgánicos.

1.1.3 Generación y manejo de los Desechos Sólidos Inorgánicos

La generación de los Desechos Sólidos en la ciudad de Loja bajó un 15% en el año 2005 en comparación con el año anterior, esto significa que se va en buen camino, sin embargo para la actualidad no se encuentran datos publicados sobre este tema.

⁴<http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-inorganicos.html>, junio del 2009

⁵ El **tetrabrik** (nombre comercial del brik fabricado por la casa Tetra Pak, convertido en sinónimo por un fenómeno de antonomasia) es un envase mixto multicapa que se compone de tres materiales diferentes: 21 g de cartón (procedente de celulosa virgen), 5,8 g de plástico polietileno y 1,4 g de aluminio.. <http://es.wikipedia.org/wiki/Tetrabrik>, junio del 2009

El Alcalde de la ciudad de Loja, Ingeniero Jorge Bailón Abad; nos brinda alguna información acerca del presupuesto que el Ilustre Municipio de Loja da a la unidad de Higiene Ambiental:

Proyecto del Presupuesto General del Ilustre Municipio de Loja

Gasto Año 2006

Partida 5 GASTO CORRIENTE

Partida 5.1.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.151.163,27

Partida 5.1.3.2.1 UNIDAD HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.151.163,27

Partida 7 GASTOS DE INVERSIONES

Partida 7.5.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 397.407,02

Partida 7.5.3.2.1 UNIDAD HIGIENE AMBIENTAL \$ 397.407,02

Partida 8 GASTO DE CAPITAL

Partida 8.4.3.2 PROGRAMA 2 HIGIENE AMBIENTAL \$ 145.000,00

TOTAL PROGRAMA: \$ 1.888.470,29

Gasto Año 2007

Partida 5 GASTO CORRIENTE

Partida 5.1.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.317.227,63

Partida 5.1.3.2.1 UNIDAD HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.317.227,63

Partida 8 GASTO DE CAPITAL

Partida 8.4.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.500,00

TOTAL PROGRAMA: \$ 1.890.909,37

Gasto Año 2008

Partida 5 GASTO CORRIENTE

Partida 5.1.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.520.907,06

Partida 5.1.3.2.1 UNIDAD HIGIENE AMBIENTAL \$ 1.520.907,06

Partida 7 OBRAS PÚBLICAS

Partida 7.5.3.2 PROGRAMA 2: HIGIENE AMBIENTAL \$ 82.000,00

Partida 7.5.3.2.1 UNIDAD HIGIENE AMBIENTAL \$ 82.000,00

TOTAL PROGRAMA: \$ 2.119,225.23

En el aspecto del reciclaje, la ciudad cuenta con una infraestructura montada en Chontacruz alto para hacerse cargo de una gran cantidad de residuos reciclados, lo que se traduce entre otros aspectos, en que los residuos recolectados no deben viajar

grandes distancias para llegar a sus puntos de recuperación, por lo que los costos económicos y ambientales, son menores.

La planta de reciclaje trabaja almacenando grandes cantidades de desechos sólidos inorgánicos como son papel, cartón, vidrio y plástico⁶.

- El Papel y el Cartón son vendidos a Cartopel en la ciudad de Cuenca.
- El Plástico es vendido a Guayaquil a una persona particular.
- El vidrio (solo vidrio blanco) es vendido a ILE en la ciudad de Loja.

Aproximadamente se vende mensualmente de \$30.000 a \$40.000 de estos desechos a los diferentes lugares antes mencionados.

En el 2008 se realizó una campaña con los colegios de la ciudad de Loja para recolectar pilas y posteriormente realizar un proceso de reciclaje con éstas, en el 2009 no se dio esta campaña.

Es importante señalar que una persona genera en promedio 1.1 kilos diarios de residuos domiciliarios. Por tanto, una familia integrada por tres personas produce al año, en promedio más de una tonelada de residuos sólidos inorgánicos⁷

1.1.4 Composición de los Desechos Sólidos Inorgánicos

Aproximadamente cerca de la mitad de estos desechos corresponden a materia orgánica que en gran parte podría ser reutilizada en procesos de **compostaje**⁸, y otro

⁶ Fuente Dirección de Higiene y Abasto; Director Ingeniero Mauricio Falconi Ayora.

⁷ <http://www.conama.cl/rm/568/article-35383.html>, junio del 2009

porcentaje muy importante -la fracción no orgánica- podría ser recuperada para reciclaje (papel, vidrios, latas, metales, etc.), reduciendo con ello en forma muy significativa el total de residuos que se destina a los rellenos sanitarios.

1.1.5 Gestión de los Desechos Sólidos Inorgánicos

En la ciudad de Loja, los desechos sólidos generados son dispuestos prácticamente al relleno sanitario, a procesos de generación de **humus** y al **reciclaje**.

Si bien es cierto esto representa un logro muy grande para la ciudad, pero aún falta por dar un paso, el de la sustentabilidad ambiental para situar la gestión de los **Desechos Sólidos Inorgánicos** de Loja a nivel de una capital de clase mundial.

Los desechos en nuestra ciudad reciben diferentes tratamientos⁹:

Los desechos sólidos orgánicos.- estos desechos pasan por un proceso en el cual son depositados en grandes tanques, se los mezcla con lombrices para que descompongan toda la materia y se convierta en humus, el producto final que es vendido al público en general.

Los desechos sólidos inorgánicos.- tienen un proceso diferente, primero pasan por la limpieza, clasificación y cortado, luego un grupo de personas se encarga de embalar

⁸Compostaje: El compostaje o “composting” es el proceso técnico controlado, biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos (micro-fauna y flora del suelo) actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (desechos orgánicos vegetales y animales), permitiendo obtener "compost", el cual es un abono, ya que es una sustancia que mejora la estructura y la estabilidad de la tierra. El compost no puede ser catalogado como un "fertilizante" puesto que éste se define como cualquier sustancia orgánica o inorgánica con que se abona la tierra para cultivo en el corto plazo.

⁹<http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp521.html>, julio del 2009

todos los productos según la clase y son vendidos como materia prima para hacer otro producto en base a éstos.

La gestión pública de los desechos sólidos es compleja y falta mejorarse en la ciudad de Loja. Por una parte, constituye un aspecto central en las condiciones sanitarias de la población y, a la vez, genera efectos sobre el medio ambiente en prácticamente todos sus componentes (biótico, abiótico y sus interacciones). Realizar una gestión integral de residuos que incluya la estrategia de evitar - minimizar - tratar - disponer, es la clave para lograr una gestión ambientalmente adecuada de los residuos.

En la gestión de los desechos sólidos orgánicos/inorgánicos se identifican varias etapas desde su generación hasta su disposición final¹⁰:

1. **Generador:** Etapa donde los desechos sólidos orgánicos/inorgánicos son producidos; es decir, su generación en viviendas, edificios, hoteles, locales comerciales, establecimientos educativos y oficinas.

2. **Recogida de basuras:** La recolección y transporte la realiza el Municipio a través de camiones recolectores que retiran los residuos puerta a puerta con un horario previamente establecido, y finalmente los desechos sólidos orgánicos/inorgánicos son transportados en grandes cantidades a su sitio de destino final.

El proceso es el siguiente:

- Clasificación de los residuos sólidos en los hogares.

¹⁰ <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp521.html>, julio del 2009

- Separación de los residuos biológicamente peligrosos en los centros médicos.
- Planificación de las rutas de recogida de basuras.

3. Disposición Final: es el lugar donde son depositados definitivamente los residuos, con o sin tratamiento previo (Chontacruz alto).

4. Utilización de residuos recuperables:

- Elaboración de abono a partir de residuos biodegradables.
- Reciclaje organizado y profesionalizado de los residuos no biodegradables.
- Control de las emisiones de gases de las plantas de tratamiento.

5. Vertido final de los residuos no recuperables:

- Gestión apropiada de las infraestructuras de saneamiento.
- Células de seguridad para los residuos biológicamente peligrosos.
- Control de las emisiones de gases y de líquidos de lixiviación¹¹.

6. Formación y sensibilización de la población:

- Campañas en los hogares.
- Cursos formativos para el personal de centros médico.
- Cursos formativos a nivel técnico, social y de gestión para los trabajadores del reciclaje.

¹¹. Se denomina lixiviación al lavado de una sustancia pulverizada para extraer las partes solubles.
<http://lixiviacion.com/pagina/lixiviacion-definicion> , 17 de febrero del 2011.

1.2 IMPACTO AMBIENTAL QUE PRODUCEN LOS DESECHOS SÓLIDOS INORGÁNICOS

1.2.1 IMPACTO AMBIENTAL

El acelerado crecimiento de la actividad turística en la ciudad de Loja y la construcción de establecimientos turísticos, ha aumentado la actividad turística y el incremento en los patrones de consumo de los huéspedes, factores que contribuyen al serio problema de la generación de los residuos sólidos inorgánicos en los hoteles, cuyo manejo incorrecto incide directamente en la degradación ambiental y en el deterioro de la salud.

La evaluación ambiental se la realiza mediante un análisis de las medidas a implementar y los beneficios a obtener del proyecto; esto se describe en el siguiente Grafico (1):

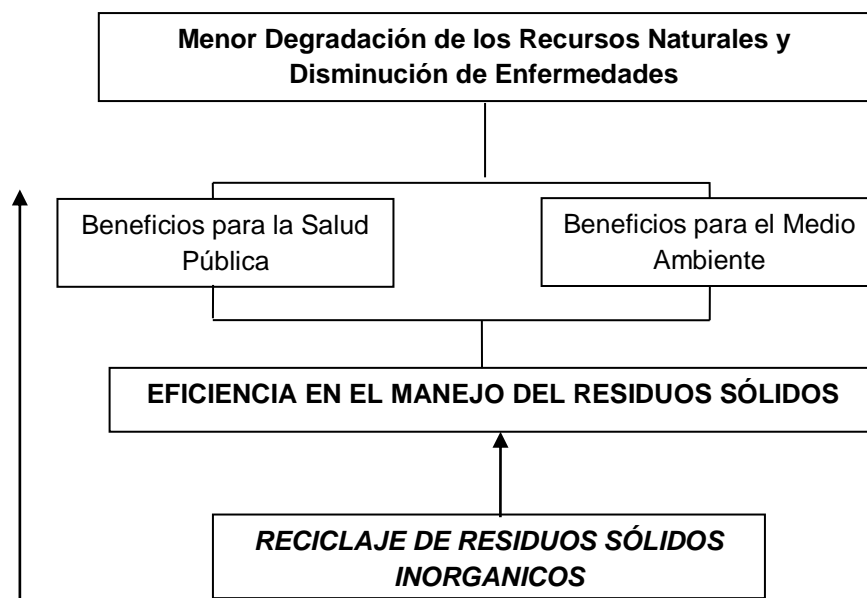


Grafico1. Elaborado por el autor

a) Medidas

La medida a implementar es educar a los hoteleros de la ciudad de Loja para que se involucren con el Reciclaje y lo implanten en sus hoteles, el cual dará paso a una eficiencia en el manejo de los desechos sólidos inorgánicos. Esta eficiencia se traduce en beneficios para la salud pública y para el medio ambiente, dando lugar a una menor degradación de los recursos naturales y propagación de enfermedades.

El Proyecto de Reciclaje de Residuos Sólidos Inorgánicos de Los Hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad se lo considera de tipo ambiental porque ayuda a minimizar el impacto negativo en el medio.

b) Beneficios a obtener

Los beneficios a obtener se traducen en beneficios de la salud tanto para los huéspedes como para los pobladores de la ciudad y recuperación del medio ambiente; dejando de consumir productos no degradables, permitiendo así que el medio ambiente se recupere.

Aparte de estos beneficios los hoteles consiguen un valor agregado por sus servicios en comparación con sus competidores, ya que en esta época lo primordial es ayudar a salvar el planeta y con estas buenas prácticas se contribuye a esta causa.

1.2.1.1. Impactos del Proyecto

La importancia de los impactos ambientales asociados a los desechos sólidos inorgánicos depende de las condiciones particulares de la localización (donde se generan) y demás características del medio (la ciudad).

El proyecto se centra en conocer el porcentaje de desechos sólidos inorgánicos que producen los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad en base a encuestas realizadas al personal que labora en dichos hoteles.

Según el catastro del año 2008 del Ministerio de Turismo se encuentran los siguientes hoteles en esta categoría:

RAZÓN SOCIAL	CATEGORÍA
Hotel Gran Victoria	Lujo
Hotel Howard Johnson	Lujo
Hotel Bombuscaro	Primera
Hotel La Castellana	Primera
Gran Hotel Loja	Primera
Hotel Jardines de Rio	Primera
Hotel Libertador	Primera
Hotel Prado	Primera
Hotel Ramses	Primera
Hotel Vilcabamba	Primera
Hotel Quo Vadis	Primera
Hotel Acapulco	Segunda
Hotel Cristal Palace	Segunda
Hotel Podocarpus	Segunda
Hotel Escuela Casa Lojana	Primera

Tabla 1: elaborado por el autor

Cabe recalcar que el Hotel Escuela Casa Lojana es el pionero en buenas prácticas de turismo sostenible en la ciudad de Loja, ya que cuenta con el sello de Smart Voyager de la Empresa “Rainforest Aliance”.

a) Antecedentes Generales¹²:

La ciudad de Loja se caracteriza por su clima templado andino a excepción de junio y julio, meses en los que presenta una llovizna tipo oriental (vientos alisios¹³), su clima templado con temperaturas que fluctúan entre los 16 y 21 °C. La época de mayor estiaje es en octubre, noviembre y diciembre. Tiene una altura de 2.100 m.s.n.m. La ciudad de Loja cuenta con 118.532 habitantes, el cantón Loja con 175.077 habitantes y la provincia de Loja con 404.835 habitantes. En el cantón Loja existen actividades de ocupación y producción como la agricultura, ganadería, comercio, minería y pequeña industria.

En el sector rural la ocupación campesina es combinada, se dedican a la producción de alimentos para el consumo que incluyen el cultivo de bienes agrícolas, la crianza de animales y obras artesanales.

¹²http://www.loja.gov.ec/loja/index.php?option=com_content&task=view&id=44&Itemid=130, julio del 2009

¹³ Los **vientos alisios** soplan de manera relativamente constante en verano y menos en invierno. Circulan entre los trópicos, desde los 30-35° de latitud hacia el ecuador. Se dirigen desde las altas presiones subtropicales, hacia las bajas presiones ecuatoriales. http://es.wikipedia.org/wiki/Vientos_alisios, agosto del 2010

1.2.1.2 “Residuos Sólidos en el Ecuador

En diferentes ocasiones, se ha intentado dar solución al problema de los residuos sólidos en el país. Durante los años setenta, el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS), adscrito al Ministerio de Salud Pública, tenía la responsabilidad del sector de agua potable y saneamiento, dentro del cual se incluía la gestión de residuos sólidos. El IEOS realizó estudios en todas las capitales provinciales del país, a partir de un acuerdo multinacional signado en Chile en 1974.

Así mismo, durante los años 80, el IEOS trabajó en la implementación de dichos estudios con la colaboración de los municipios. Entre 1989 y 1990, el IEOS realizó la primera encuesta sobre cantidad y calidad de los residuos sólidos, cuyos resultados fueron publicados posteriormente por Fundación Natura.

En los años 90, esta institución trabajó en la expedición normativa del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en lo referente a recurso suelo, publicado en el Registro Oficial No. 989, del 30 de julio de 1992 y del Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos, publicado en el Registro Oficial No. 991, del 3 de agosto de 1992. Posteriormente, el IEOS dejó de existir nominalmente, pero su personal técnico y todas sus funciones se trasladaron a la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental del Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda (MIDUVI).

En la década de los 90, el Banco del Estado (BEDE) realizó múltiples estudios de residuos sólidos e iniciativas para la implantación de estudios en cuanto a rutas de recolección y rellenos sanitarios, siendo las más exitosas, las correspondientes al establecimiento de los rellenos sanitarios de Loja y Tiucán.

Entre 1994 y 1999, la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME) realizó la implantación de rellenos sanitarios en 10 municipios pequeños y medianos. En este periodo el Municipio de Quito realizó su Plan Maestro y el Municipio de Guayaquil concesionó el servicio de aseo urbano e inauguró el relleno sanitario más grande del país.

A fines de 1999, el Ministerio de Salud, a través de Fundación Natura, realizó estudios sobre desechos hospitalarios en algunas ciudades del país; y la Fundación OIKOS, inició un programa de reducción de residuos industriales, con la aplicación de tecnologías limpias. Durante ese mismo año, el Ministerio del Ambiente emitió la normativa de elaboración de estudios de residuos sólidos.

En septiembre del 2000, el MIDUVI, a través de la Subsecretaría de Saneamiento Ambiental (SSA), con la colaboración de la Agencia de Cooperación Alemana (GTZ), realizó un análisis del marco jurídico e institucional relacionado con el manejo de los residuos en el Ecuador, con el objeto de plantear acciones y estrategias para un reordenamiento del sector.

Actualmente constituye un problema de alcance nacional ya que los servicios básicos de aseo urbano en el país, en términos de cobertura, eficiencia y calidad.

Por lo tanto la falta de infraestructura y la carencia de servicios eficientes para el manejo de los residuos sólidos son el motivo fundamental para que se registren coberturas sumamente deficientes en cuanto a la recolección y a la disposición final de estos residuos. Al respecto, se estima una generación a nivel nacional de 7.423 ton/día de basura, estimándose que se recolecta formalmente el 49% y que se confina convenientemente un 30%.¹⁴

Cuadro Municipios con mayor monto de crédito para residuos sólidos

(BEDE 1984-2001)

Municipio	Monto del crédito US\$	% de total crédito residuos sólidos
Quito	4.369.494	19,8
Cuenca (EMAC)	2.520.000	11,4
Guayaquil	2.365.730	10,7
Ambato	1.753.172	7,9
Manta	987.225	4,5
Loja	755.478	3,4
Quevedo	728.618	3,3
Salinas	717.559	3,3
Santo Domingo	639.387	2,9
Sucre	538.790	2,4

¹⁴<http://www.opsecu.org/bevestre/revistas/publicaciones/Sectorial.PDF>, agosto del 2009

Portoviejo	533.779	2,4
Santa Rosa	353.605	1,6

Tabla 2: Fuente; BEDE, Sistema de Información Gerencial.

Una de las cosas que me parecen interesante es lo que dice el señor “Rodrigo Pareja, coordinador de Saneamiento de la Asociación de Municipalidades del Ecuador (AME), refiere que una investigación de diversas organizaciones ecológicas determinó que cada ecuatoriano produce 0,67 kilogramos de basura diaria promedio; cantidad que llega a un kilo por persona en ciudades como Quito. El agravante para esta situación es el mal manejo que se le da a estos desechos, como lo indica un censo realizado a 226 cabeceras cantonales en el 2008 por el departamento de Manejo de Residuos Sólidos del Ministerio de Vivienda (MIDUVI). Este revela que en el 63% de los municipios la basura es arrojada 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.

El gerente de Sambito asegura que por economía y conservación del medio ambiente, la mejor opción es reducir el volumen de la basura a través de programas de reciclaje.

Sin embargo, 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. Así sucede en Ibarra, donde desde hace cinco años el Cabildo implementó el plan Blanquita para recolectar botellas y papeles en zonas específicas de la urbe, con lo que se logra reutilizar el 10% de la basura que produce.

Rodrigo Pareja, coordinador de Saneamiento del AME, asevera que los programas de reciclaje se efectúan más por presión ciudadana, que por iniciativa de los municipios o del Gobierno central. “Falta voluntad política para crear normas específicas sobre el manejo de los desechos”.

Según Leonor Silva, presidenta de la recicladora Fibras Nacional en Guayaquil, 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, separando los orgánicos (residuos de alimentos) de los inorgánicos (papeles, plásticos, etc.). “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 esa optimización, pues más del 90% de los municipios recolectan los residuos en forma mezclada, según el estudio del MIDUVI, uno de estos es el de Quito, donde el Cabildo y Fundación Natura manejan la estación Poroto Huaico, donde se procesan parte de los desechos de la ciudad. Un informe de esa organización ambiental indica que de las 421.797 toneladas de basura que procesaron en el 2008, solo se recicló el 5,22% por la falta de un servicio de recolección diferenciado.

7 Décadas tiene la historia del reciclaje que se inició en la II Guerra Mundial, cuando EE.UU. reusó objetos de aluminio para hacer armas.

9.365 Toneladas diarias de basura se produce en Ecuador.

58% de la basura son residuos orgánicos. De los inorgánicos el 9% es papel; 11%, plástico; 2%, vidrio; 2%, aluminio; y el 8%, otros componentes.”¹⁵

Teniendo en cuenta las **características mencionadas**, podemos decir que la implantación del proyecto *Análisis del Manejo de Residuos Sólidos Inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja* producirá más impactos positivos que negativos.

El proyecto se trata de un estudio que arrojará resultados sobre el porcentaje de residuos inorgánicos que producen estos hoteles y si los hoteleros implantan un plan de buenas prácticas en sus establecimientos los impactos negativos a producirse serán de corta duración, principalmente durante la implantación de este plan ya que no todos sus huéspedes o personal pueden estar de acuerdo con estas buenas prácticas por lo que su introducción requiere de mucho tiempo para conocer cómo funciona, los objetivos y los resultados. Está dirigido también a los huéspedes para que durante su estadía tengan la oportunidad de aportar con el reciclaje de la ciudad.

¹⁵<http://www.eluniverso.com/2009/05/17/1/1447/C67B2926958E4ED7AD3A94F58C694E6A.html>, Artículo En el país no se aprovechan desechos. Fuente: domingo 17 de mayo del 2009 diario El Universo

Por otro lado, se producirán impactos positivos debido a que fácilmente se podrá incrementar la disponibilidad del servicio de estos hoteles, tendrán una adecuada disposición de los desechos; lo que influirá en factores positivos en la salud de todos, en el medio ambiente y un mejoramiento de la estética interna del hotel.

1.2.1.3 Residuos Sólidos en Loja¹⁶

Loja está considerada como una ciudad pionera en la protección del medio ambiente urbano. La ejecución de su programa de gestión integral de residuos sólidos ha sido un éxito. Este programa consta de aplicaciones puramente técnicas, combinadas con aspectos de educación cívica sobre erradicación de la pobreza, integración de grupos socialmente marginados y creación de incentivos para los consumidores. La gestión de residuos sólidos está relacionada con la protección del suelo y con las intervenciones sobre el paisaje urbano. La iniciativa se acompaña de continuas campañas informativas y monitorización. Durante los cinco años transcurridos desde el inicio del programa, numerosos municipios tanto ecuatorianos como extranjeros se han interesado y han visitado la zona. La iniciativa tiene intención de establecer una unidad específica municipal de asesoramiento técnico para otras municipalidades (transferencia horizontal de tecnología). Recientemente se ha iniciado en este sentido una colaboración con la

¹⁶<http://habitat.aq.upm.es/dubai/02/bp521.html>, fecha de consulta 10 de enero del 2010

Asociación de Municipalidades del Ecuador *AME* para garantizar la sostenibilidad y la continuidad de dicho asesoramiento.

Como primera medida, se construyó un vertedero controlado y a continuación comenzó la recogida selectiva de desechos biodegradables y no biodegradables. Este tipo de recogida se ha extendido a más del 80% de la ciudad de Loja, y los repetidos análisis de muestras de basura confirman que en torno al 90% de los hogares la separa adecuadamente.

Se han desarrollado dos proyectos productivos en torno a los residuos:

- Los residuos biodegradables son utilizados para la fabricación de compost como fertilizante alternativo.
- Los residuos no biodegradables son enviados a una planta de reciclaje donde papel, cartón, plásticos, vidrio y metales son recuperados, procesados y vendidos a las industrias que los emplean como materias primas.

El programa ha conseguido una considerable reducción de la contaminación en el entorno de Loja, una mejora en las condiciones sanitarias y una mayor conciencia ambiental de los ciudadanos. Ambos proyectos son económicamente sostenibles y beneficiosos para toda la comunidad.

1.2.1.4 Beneficios a la Salud

Considerando que la mayoría de los hoteles que están en evaluación se encuentran en zonas céntricas, los recolectores de basura pasan a horas de la

noche y la disposición final de residuos en la ciudad se la hace en una infraestructura adecuada, ésta no constituye directamente una amenaza para la salud del turista ni de los ciudadanos.

Los recolectores llevan la basura directamente al centro de acopio donde esta es clasificada y luego dispuesta a fin; por ejemplo, relleno sanitario, generación de humus, reciclaje de papel, cartón, vidrio, madera entre otros.

Mediante el Relleno Sanitario se logrará evitar todo tipo de sustancias orgánicas e inorgánicas producidas por los desechos sólidos que son perjudiciales a la salud humana y al ambiente natural (Tabla 3). Un número alto de enfermedades de origen biológico o químico están directamente relacionadas con la basura y pueden transmitirse a los humanos y animales por contacto directo de los desechos o indirectamente a través de vectores

(Tabla 4).

TABLA 3: EJEMPLOS DE RESIDUOS PELIGROSOS Y SUS EFECTOS SOBRE LA SALUD HUMANA

RESIDUOS PELIGROSOS	SÍNTOMA/ENFERMEDAD
Bario	Efectos tóxicos en el corazón, vasos sanguíneos y nervios.
Cadmio	Acumulación en el hígado, riñones y huesos
Arsénico	Toxicidad crónica o aguda (por acumulación), pérdida de energía y fatiga, cirrosis, dermatitis. Se acumula en los huesos, hígado y riñones.

Benceno, hidrocarburos Insecticidas policíclicos Esteres fenólicos	Compuestos orgánicos cancerígenos
Cromo	Tumores de pulmón
Mercurio	Vómitos, náuseas, somnolencia, diarrea sanguinolenta, afecciones al riñón
Pesticidas organofosforados organoclorados, carbamatos, clorofenóxidos	Afecciones al cerebro y sistema nervioso
Plomo	Anemia, convulsiones, inflamaciones

Tabla 3. Elaborado por el autor

**TABLA 4: ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES
RELACIONADAS CON RESIDUOS SÓLIDOS**

Vectores	Formas de Transmisión	Principales Enfermedades
Ratas	- A través del mordisco, orina y heces. - A través de las pulgas que viven en el cuerpo de la rata.	- Peste bubónica - Tifus murino - Leptospirosis
Moscas	- Por vía mecánica (a través de las alas, patas y cuerpo). - A través de la heces y saliva.	- Fiebre tifoidea - Salmonelosis - Cólera - Amebiasis - Disentería - Giardiasis

Mosquitos	- A través de la picazón del mosquito hembra.	- Malaria - Leishmaniosis - Fiebre amarilla - Dengue - Filariosis
Cucarachas	- Por vía mecánica (a través de alas, patas y cuerpo) y por la heces.	- Fiebre tifoidea - Cólera - Giardiasis
Cerdos y Ganado	- Por ingestión de carne contaminada.	- Cisticercosis - Toxoplasmosis - Triquinosis - Teniasis
Aves	- A través de las heces	- Toxoplasmosis

Tabla 4. Elaborado por el autor

1.2.1.5 Beneficios sobre el Medio Ambiente

De una manera general los residuos sólidos orgánicos/inorgánicos en botaderos pueden producir impactos negativos sobre las aguas, el aire, el suelo, la flora y la fauna.

En la ciudad de Loja las medidas de manejo de los residuos parecen ser las adecuadas no se ve una contaminación severa en el medio ambiente. Pero es notable que hace falta un mejor tratamiento de los desechos que se pueden reciclar porque no se aprovecha todo el potencial de estos.

Entre los beneficios para el medio ambiente tenemos:

- Minimizar la tala de árboles.

- Reducción del dióxido de carbono.
- Rehabilitación de las zonas destruidas.
- Eliminar la presencia de sustancias químicas,
- Disminución de la contaminación,
- Eliminar residuos que van al relleno sanitario para avanzar en la recuperación de los recursos y el reciclaje.

1.2.2 Certificaciones Ambientales

La certificación es una estrategia de evaluación utilizada para lograr el mejoramiento de la calidad de procesos, productos y/o servicios. Es el proceso al que voluntariamente se somete una empresa o grupo con el fin de que se evalúe la calidad de las actividades que realiza.

La Certificación Ambiental hace referencia a una calidad ambiental que garantice la conservación de los recursos naturales y logre el manejo sustentable en beneficio del entorno natural y social¹⁷.

1.2.2.1 Tipos de certificaciones ambientales en el Ecuador

a. Red de Agricultura Sostenible, RAS¹⁸

Este programa a través de la **Red de Agricultura Sostenible** (coalición de organizaciones **conservacionistas sin fines de lucro**) otorga **eco-etiquetas** a las fincas que cumplen con sus **estándares**. Este proceso de

¹⁶ http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z_99_Certificacion_ambiental.php, noviembre del 2010

¹⁸ http://www.ccd.org.ec/pages/rainforest%20_alliance_SAN.htm, noviembre del 2010

certificación es **objetivo y transparente**. Los estándares son amplios y lo suficientemente estrictos para exigir cambios profundos en el manejo de las fincas, a la vez que operan dentro de los avances tecnológicos disponibles.

- Su misión es transformar las condiciones **ambientales** y **sociales** de la **agricultura tropical**, a través de la agricultura conservacionista. Visualizamos un panorama **rural** que incluye **ecosistemas** ricos en vida **Silvestre** y áreas protegidas entremezcladas con las unidades de producción y **tierras** bajo otros usos, todas manejadas según los principios ecológicos, sociales y económicos del desarrollo **sostenible**.

- No hay un conflicto entre conservación y producción. El programa de la **RAS** ayuda a que los productores encuentren el balance apropiado. La **sostenibilidad** se refiere tanto a la parte **económica** como a la viabilidad **ecológica** a largo plazo. Las **fincas** deben ser rentables y contribuir a la viabilidad económica de la **comunidad**.

La **certificación** de RAS le da al **consumidor** que vive lejos de los países **tropicales** una forma de comunicar su interés y preocupación a los agricultores y agro-industriales. Comprando productos certificados, los consumidores activistas dan un claro mensaje a los productores motivándolos a comprometerse con el **ambiente**. La certificación también ayuda a las compañías a demostrar su compromiso con el ambiente y **educar** cada vez más a los consumidores. A su vez sirve de apoyo a las compañías a ser competitivas en el **mercado global**.

Conservación Certificación

Conservación Certificación promueve “**agricultura integrada**”, una armonía entre las necesidades del agricultor, **la salud**, el bien estar de los trabajadores, la **comunidad** local y la **protección ambiental**. Los estándares de RAS apoyan los siguientes principios:

- Protección del ecosistema
- *Conservación de la vida salvaje*
- Conservación del agua
- Conservación del suelo
- Minimizar el uso de agroquímicos
- Manejo de desechos
- Trato justo a los trabajadores
- Mantener buena relación con la comunidad
- Planificación ambiental y monitoreo

b. Smart Voyager¹⁹

Smart Voyager es un programa de certificación de turismo sostenible en América del Sur.

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 año 2002, Smart Voyager fue reconocido por la UNESCO, como un ejemplo a ser implementado en todos los patrimonios naturales de la humanidad, en la actualidad Smart Voyager es miembro fundador de la Red de Certificación de Turismo Sostenible de las Américas.

¹⁹ <http://www.ccd.org.ec/pages/turismo.htm>, noviembre de 2010

Smart Voyager, contempla rigurosas normas ambientales, sociales y de seguridad, que al ser cumplidas garantiza una disminución en los impactos ambientales que puede generar una operación turística, asegura beneficios directos a las poblaciones locales y a la tripulación y una participación segura y activa del turista en la conservación de los recursos naturales.

Smart Voyager Tierra²⁰

Smart Voyager se ha expandido para incluir hoteles y hospedajes de Ecuador y América Latina.

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

I. Política de la Empresa

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

²⁰ http://www.ccd.org.ec/pages/smart_voyager.htm#program, noviembre del 2010

II. Conservación de Ecosistemas Naturales

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

III. Reducción de Impactos Ambientales Negativos

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

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

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

V. Trato Justo y Correcto a los Trabajadores

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

VI. Capacitación al Personal

Todo el personal involucrado con la operación turística deberá recibir continuamente educación y capacitación en temas de sostenibilidad

turística, ambiental, y social de acuerdo a las funciones específicas de cada empleado, para reducir las posibilidades de generar impactos negativos.

VII. Relaciones Comunitarias y Bienestar Local

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

VIII. Estricto Control en el Abastecimiento y Almacenamiento de Insumos

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

IX. Manejo Integrado de Desechos y Control de Emisiones

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

X. Información al Turista

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

XI. Seguridad

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

XII. Planificación y Monitoreo

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

XIII. Control de Calidad

La operación turística debe tener un sistema de calidad en los servicios que ofrece al turista.

Smart Voyager Galapagos²¹

Garantizando cruceros socio-ambientales responsables alrededor de las islas Galápagos “La historia natural de estas islas, es eminentemente curiosa, y merece nuestra atención.” –**Charles Darwin**, 1845.

²¹ http://www.ccd.org.ec/pages/smart_voyager_galapagos.htm, noviembre del 2010

Este año, aproximadamente 60.000 turistas visitarán las **Islas Galápagos**, que se encuentran a 960 km al oeste de la **costa ecuatoriana**.

A lo largo de los años, la llegada de **especies exóticas**, la pesca, y un **turismo** manejado de una manera poco apropiada han perturbado y puesto en peligro las aguas y la **vida silvestre** de las Islas Galápagos.

Para proteger a estos asombrosos laboratorios vivientes, y a la gente que vive y trabaja en ellos, **Conservación y Desarrollo** –en colaboración con su contraparte la **Alianza para Bosques (Rainforest Alliance)** – desarrollaron **Smart Voyager**. El programa otorga su sello de aprobación a los operadores que cumplen una serie de normas estrictas de conservación para proteger el ambiente, la vida silvestre, el bienestar de los trabajadores y las comunidades locales. Para el viajero, el sello de **Smart Voyager**, es una la garantía de viajar con un operador que se preocupa por la conservación de las islas y que ha tomado todas las precauciones para brindarle una aventura memorable, educativa y emocionante, sin dañar a la vida silvestre de este ambiente tan especial. Para los operadores turísticos y los agentes de viaje, Smart Voyager les asegura que las excursiones en **barco** a las cuales representan están minimizando su impacto en el ambiente y la sociedad.

Los estándares de Smart Voyager fueron diseñados con colaboración de **científicos, expertos** en conservación, y operadores turísticos; cubren una gama de preocupaciones ambientales y sociales. Protegen contra potenciales fuentes de **contaminación**; establecen reglas para el **buen**

manejo de los muelles, barcos de excursiones, y las pequeñas embarcaciones que transportan a los pasajeros hasta los **barcos**; especifican criterios para la obtención y el manejo de las provisiones; y controlan la oportunidad de introducir **especies exóticas**. Para la gente local, y los trabajadores, estos estándares equipan buenas condiciones de vida, y una capacitación avanzada para los **guías** y la tripulación de los barcos.

Principios de Certificación de Smart Voyager Galápagos

Los estándares de certificación de Smart Voyager se organizan los siguientes principios:

I. Política de la Empresa

La empresa debe tener una política administrativa que incluya cumplir con la legislación nacional y los acuerdos internacionales, así como también con los estándares de Smart Voyager.

II. Conservación de los Ecosistemas Naturales

La operación turística debe apoyar y promover la conservación del Parque Nacional y la Reserva Marina de las Islas Galápagos.

III. Disminución del Riesgo de Introducción y Dispersión de Especies Exóticas

La operación turística debe prevenir la introducción de especies desde el continente hacia las islas y la dispersión de especies entre las islas.

IV. **Tratamiento Justo y Apropiado a los Trabajadores**

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

V. **Capacitación de los Trabajadores**

Todo el personal involucrado en la operación turística debe recibir capacitación y educación ambiental.

VI. **Relaciones con la Comunidad y Bienestar Social Local**

La empresa debe comprometerse con el bienestar social y el desarrollo socioeconómico de la comunidad de las Islas Galápagos.

VII. **Control Estricto de Uso, Provisión y Almacenamiento de Materiales**

Los operadores de las embarcaciones deben planear y controlar el consumo, provisión y almacenamiento de materiales, tomando en consideración el bienestar de los turistas, los trabajadores, las comunidades locales y la conservación de los ecosistemas naturales.

VIII. **Manejo Integrado de Desechos**

Los barcos deben seguir un plan de manejo de desechos que incluirá: reducción, reutilización, reciclado y tratamiento final adecuado para deshacerse de todos los desechos.

IX. Compromiso de Parte del Turista

Los turistas deben ser orientados con respecto a su participación en la protección de los recursos naturales, y las culturas locales, tratando de dejar la menor huella posible tras su paso por las islas, y colaborar con los programas de conservación que allí se desarrollan.

X. Seguridad

El programa Smart Voyager no garantiza la seguridad, pero certifica embarcaciones que se adhieren a los estándares de seguridad internacional y que tienen los permisos y licencias apropiadas.

XI. Planificación y Monitoreo

Las operaciones turísticas deben estar planificadas, monitoreadas y evaluadas tomando en consideración los factores técnicos, económicos, sociales, y ambientales.

Operaciones certificadas

Embarcaciones certificadas²²:

- Daphne
- M/N Santa Cruz
- Monserrat
- Beagle
- Yate Isabela II
- Cachalote

²² http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html, noviembre del 2010

- Sky Dancer
- Yate La Pinta
- Beluga
- Tip Top II
- Celebrity Xpedition
- Eclipse
- Tip Top III
- Sagitta
- Mary Anne
- Ecoventura

Hoteles Certificados²³:

- Oro Verde Guayaquil
- Kaony Lodge
- Termas de Papallacta
- Yachana -Lodge y Escuela
en Geoturismo
- Hotel Finch Bay
- Hacienda Mantele
- Hotel Royal Palm
- Las Cascadas Jungle Lodge
- Hotel Patio Andaluz
- Luna Runtun
- Bellavista
- Hacienda Zuleta

²³ http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html#hoteles, noviembre del 2010

Otras nuevas operaciones turísticas que forman parte del Programa de Certificación Smart Voyager²⁴.

- Cotococha Lodge
- Rancho Suamox
- Cabañas Ecológicas
- Sagitta
- Copalinga
- Hacienda Cusin
- Sachatamia Lodge
- Hostería Pantavi
- Séptimo Paraiso
- Las Palmeras Inn
- Tambopaxi
- Mantaraya Lodge
- Tierra del Volcán
- Manatee
- Polylepis Lodge

c. Eurepgap²⁵

Responde a la preocupación de los **consumidores** en lo que respecta a la **Seguridad de los Alimentos**, el **bienestar** de los **Animales**, la **Protección del ambiente** y el Bienestar de los **Trabajadores**.

²⁴ http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html#bienvenidos, noviembre del 2010

²⁵ <http://www.ccd.org.ec/pages/eurepgap.htm>, noviembre del 2010

- Estimula la **adopción** de programas de aseguramiento a nivel de producción primaria, que promuevan la reducción del uso de **agroquímicos** en todo el mundo, que a su vez sean **comercialmente** viables.
- Desarrolla un marco de **Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)**, que permita realizar **análisis comparativo de equivalencias (Benchmarking²⁶)**, con otros programas de aseguramiento y protocolos existentes incluyendo **trasabilidad**.
- Aporta lineamientos para la mejora continua y el desarrollo y mejor entendimiento del objetivo “**mejores prácticas**”.
- Establece un sistema de **verificación independiente** que sea único y reconocido por todos.
- Establece una **comunicación** abierta entre los miembros de la **cadena productiva**, incluyendo a los **consumidores, comercializadores, productores, importadores y exportadores**.

²⁶ Spendolini define al **Benchmarking** como "el proceso continuo y sistemático de evaluar los productos, servicios o procesos de las organizaciones que son reconocidas por ser representativas de las mejores prácticas para efectos de mejora organizacional".
<http://www.degerencia.com/tema/benchmarking>, diciembre del 2010

d. Análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP)²⁷

El **análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP)** es un sistema de gestión destinado a garantizar la inocuidad de los **alimentos**, que goza de gran aceptación.

Buenas prácticas y garantía de calidad²⁸

Los sistemas de garantía de la calidad permiten aplicar y verificar medidas de control destinadas a asegurar la inocuidad y la calidad de los alimentos. Se requieren en cada uno de los escalones de la cadena de producción de alimentos, a fin de garantizar su inocuidad y demostrar al mismo tiempo la observancia de los requisitos reglamentarios.

Los sistemas de garantía de la calidad son un conjunto de controles que aplican y verifican los agentes encargados en cada escalón de la cadena de producción de alimentos. Estos agentes pueden ser productores, agricultores, pescadores, elaboradores de alimentos, vendedores al por menor, distribuidores y personal encargado del almacenamiento y el transporte. Son los responsables en último término de la inocuidad de los alimentos, siendo esencial la adopción de sistemas de garantía de la calidad y de las buenas prácticas conexas.

La selección y aplicación de los sistemas de garantía de la calidad varía en función del punto de la cadena de producción de alimentos, el tamaño y la capacidad de la actividad correspondiente y el tipo de producto de que se

²⁷ http://www.ccd.org.ec/pages/haccp_ecuador.html, noviembre del 2010

²⁸ http://www.fao.org/ag/agn/agns/foodcontrol_assurance_es.asp, noviembre del 2010

trate. Un sistema de garantía de la calidad puede incluir Buenas Prácticas de Higiene (BPH), Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) y sistemas de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC), así como sistemas basados en el APPCC. Los gobiernos han de desempeñar una función vital impartiendo orientaciones normativas sobre los sistemas más apropiados de garantía de la calidad, además de verificar su aplicación como mecanismo de observancia de la reglamentación.

Las normas básicas para la manipulación, el almacenamiento, la elaboración, la distribución y la preparación final de todos los alimentos a lo largo de la cadena de producción en condiciones higiénicas están contenidas en los Principios Generales del Codex sobre Higiene de los Alimentos, que comprenden directrices sobre la aplicación del sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC).

CAPITULO II

METODOLOGIA DE

INVESTIGACIÓN

2.1 Metodología de Investigación

El presente trabajo investigativo se enmarca en el paradigma cuanti-cualitativo y crítico; el primero, concibe al objeto de estudio como externo en un intento de lograr la máxima objetividad, el segundo visto desde adentro se limita a observar y describir los hechos.

La investigación de campo me permitió conocer la realidad de cómo se lleva el proceso de recolección, tratamiento y reciclaje de los desechos en los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja.

2.2 Métodos para el desarrollo de la investigación

El presente trabajo se desarrolla en la ciudad de Loja a los dos hoteles de lujo, siete hoteles de primera y un hotel segunda categoría, la temporada alta de los hoteles en la ciudad está entre los meses de Abril-Julio, Octubre-Diciembre y la baja Enero-Marzo, Agosto-Septiembre.

La investigación se lleva a cabo de la siguiente manera:

1. Se visita los hoteles de primera y segunda categoría ya establecidos para el estudio.
2. La información se obtiene mediante encuestas dirigidas a personas involucradas en el ámbito hotelero, como lo son el personal administrativo y operativo que trabajan dentro del hotel.
3. Se obtiene resultados aproximados del trabajo de investigación, como: la cantidad de residuos sólidos inorgánicos que se desechan mensualmente en los hoteles y la procedencia de estos (Anexo 2); la forma como éstos son desechados

(inorgánicos mezclados con orgánicos o de forma más ordenada: botellas de plástico en un lugar, hojas en otro, etc.) (Anexo 3).

2.3 Herramientas Metodológicas

Las técnicas que se utilizan en la investigación son las siguientes:

2.3.1 La Observación²⁹

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acopio de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Para poner en práctica esta técnica se visitó a los hoteles y se observó detalladamente el lugar de destino de los desechos dentro de los hoteles; esta nos sirvió para describir cual es el lugar (adecuado-desadecuado) de recolección de los desechos dentro del hotel y en qué estado los encontramos.

2.3.2 La Encuesta³⁰

Técnica cuantitativa que consiste en una investigación realizada sobre una muestra de sujetos, representativa de un colectivo más amplio que se lleva a cabo en el contexto

²⁹<http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>, 10 de septiembre del 2009

³⁰http://www.wikilearning.com/apuntes/la_encuesta-concepto_de_encuesta/14756-1, 10 de septiembre del 2009

de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de conseguir mediciones cuantitativas sobre una gran cantidad de características objetivas y subjetivas de la población.

Este recurso técnico permite tener información acerca de las variables como: el proceso de recolección de desechos, la despreocupación de los implicados en los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja, los métodos de reciclaje de la planta recicladora de la ciudad de Loja; entre otras actividades.

Para llevar a cabo esta técnica realizamos un grupo de encuestas que embarcan preguntas referentes a la cantidad de huéspedes que puede albergar el hotel, cantidad de desechos sólidos inorgánicos que producen, conocimientos sobre términos de desechos y cuál es el tratamiento que reciben estos desechos en el hotel (están encuestas están dirigidas tanto a administrativos como a operativos).

2.4 Población

GRUPO HUMANO	POBLACION		TOTAL
PERSONAL ADMINISTRATIVO	Gran Victoria Hotel	10	40
	Hotel Bombuscaro	3	
	Jardines del Río	2	
	Libertador	4	
	Prado	4	
	Vilcabamba	2	
	Quo Vadis	3	
	Hotel Podocarpus	3	
	Casa Lojana Hotel Escuela	4	
	Howard Jonhson Hotel	5	
PERSONAL OPERATIVO	Gran Victoria Hotel	10	111
	Hotel Bombuscaro	10	
	Jardines del Río	3	
	Libertador	15	
	Prado	8	
	Vilcabamba	15	
	Quo Vadis	16	
	Hotel Podocarpus	8	
	Howard Jonhson Hotel	12	
	Casa Lojana Hotel Escuela	14	
TOTAL			151

Tabla 5: elaborado por el autor

2.5 Proceso utilizado en la aplicación del instrumento y recolección de información

Para la obtención de la aplicación de instrumentos de recolección de información fue necesario determinar una muestra de la población para aplicar las encuestas y luego proceder a tabular, interpretar, organizar, procesar y expresar en forma de porcentajes utilizando gráficos para su posterior análisis e interpretación.

Hoteles

a. Hotel de Lujo.....	2
b. Hoteles de Primera Categoría.....	10
c. Hoteles de Segunda Categoría.....	<u>2</u>
	14

Personal a entrevistar

a. Personal del hotel de Lujo.....	50
b. Personal de los hoteles de Primera Categoría.....	154
c. Personal de los hoteles de Segunda Categoría.....	<u>12</u>
	216

Tamaño de la muestra³¹

La muestra debe alcanzar determinadas proporciones mínimas fijadas según las leyes de la probabilidad. El tamaño de la muestra depende de cuatro elementos, como son:

³¹<http://e-askain2007.pbworks.com/Tama%C3%B1o-de-la-muestra>, 15 de septiembre del 2009

- 1) La amplitud o tamaño del universo o población, pues toda población que sea mayor de 100 mil elementos es una población infinita y si es menor a ese número es una población finita.
- 2) El nivel de confianza que adopte el investigador; por lo general se acostumbra a utilizar un nivel de confianza igual a 95,5% (que corresponde en la curva de Gauss a 2 sigmas).
- 3) El investigador igualmente selecciona el error muestral que desee utilizar expresado en %, por ejemplo 3% o 4%; y
- 4) otro elemento es la desviación típica o sigma, que para 95,5% de nivel de confianza es igual a 2, y para 99,7% de nivel de confianza es 3.

En este caso se va a trabajar con la tabla que fue elaborada por **Tagliacarne** y trabaja con el 95,5% de nivel de confianza (2 sigmas), con varios errores muestrales y varias combinaciones de p x q.

Nuestro universo como es menor de 100 mil elementos (población FINITA), y se trabaja con **95,5%** nivel de confianza (2 sigmas que al cuadrado es **4**) y un margen de error admitido del **3%** (al cuadrado **9**), entonces se utiliza la fórmula de tamaño para población FINITA y para proporciones utilizando: p=50% y q= 50%, o sea:

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q \times \text{universo}}{\text{margen de error}^2 (\text{universo} - 1) + \sigma^2 \times p \times q}$$

HOTELES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL OPERATIVO	TOTAL
Gran Victoria Hotel	10	23	33
Hotel Bombuscaro	6	12	18
Jardines del Río	2	3	5
Libertador	5	19	24
Prado	4	11	15
Vilcabamba	3	15	18
Quo Vadis	4	16	20
Hotel Podocarpus	4	8	12
Howard Jonhson Hotel	18	33	51
Casa Lojana Hotel Escuela	4	16	20
TOTAL	60	156	216

Tabla 6: elaborado por el autor

$$n = 4 \times 50 \times 50 \times 216 / 9 (216 - 1) + 4 \times 50 \times 50$$

$$n = 2160,000 / 11,935$$

$$n = 180$$

$$\begin{array}{r} 216 \\ 60 \end{array} \begin{array}{l} 100\% \\ ? \end{array} = 28\% \text{ personal administrativo}$$

$$\begin{array}{r} 216 \\ 156 \end{array} \begin{array}{l} 100\% \\ ? \end{array} = 72\% \text{ personal operativo}$$

Ahora bien, si sabemos que del total, el personal administrativo representa el 28% y el 72% el personal operativo, el tamaño de la muestra que necesitamos es de 180 entonces tendremos:

El 28% de 180 es igual a **50 empleados personal administrativo,**

El 72% de 180 es igual a **130 empleados personal operativo.**

La metodología para aplicar las encuestas es el muestreo aleatorio estratificado, para lo cual se ha tomado como estrato los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja y se ha encuestado al personal operativo y administrativo de éstos.

La distribución de la muestra se hizo según el tiempo y disponibilidad que tienen los hoteles para colaborar en las encuestas y en algunos de los hoteles parte del personal no estaban disponibles y no pudieron colaborar.

HOTELES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL OPERATIVO	TOTAL
Gran Victoria Hotel	10	10	20
Hotel Bombuscaro	3	10	13
Jardines del Río	2	3	5
Libertador	4	15	19
Prado	4	8	12
Vilcabamba	2	15	17
Quo Vadis	3	16	19
Hotel Podocarpus	3	8	11
Howard Jonhson Hotel	5	12	17
Casa Lojana Hotel Escuela	4	14	18
TOTAL	40	111	151

Tabla 7: elaborado por el autor

CAPITULO III

ANÁLISIS

CUALITATIVO Y

CUANTITATIVO DE

LOS RESULTADOS

3.1 Análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados de las encuestas

Las encuestas planteadas en este capítulo se las realizó para conocer cuál es el tratamiento de los residuos sólidos inorgánicos dentro de los hoteles de primera y segunda clase encuestados y en base a las respuestas realizar un análisis **cuantitativo y cualitativo** de los resultados.

Las encuestas son de 4 tipos: dirigidas al personal administrativo y al personal operativo, las dos primeras tienen la finalidad de saber si conocen el término residuos sólidos, qué desechos se genera en el hotel, si se mezclan estos desechos sólidos inorgánicos para ser desechados, cuál es el tratamiento que se les da dentro del hotel y cómo los clasifican.

Las dos segundas tienen la finalidad de darnos a conocer qué cantidad de desechos producen en un determinado tiempo y la afluencia de turistas a estos hoteles (especificando temporada alta y baja).

3.1.1 ANALISIS DE LAS ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL ADMINISTRATIVO

PREGUNTA 1

¿Conoce el término de residuos sólidos inorgánicos? Si () No ()

CATEGORIA	SI	NO	TOTAL	PORCENTAJES	SI	NO
Lujo	10	5	15	Lujo	66.6%	33.3%
Primera	18	4	22	Primera	81.8%	18.1%
Segunda	3	0	3	Segunda	100%	0%
TOTAL	31	9	40	TOTAL	77.5%	22.5%

Tabla 8: elaborado por el autor

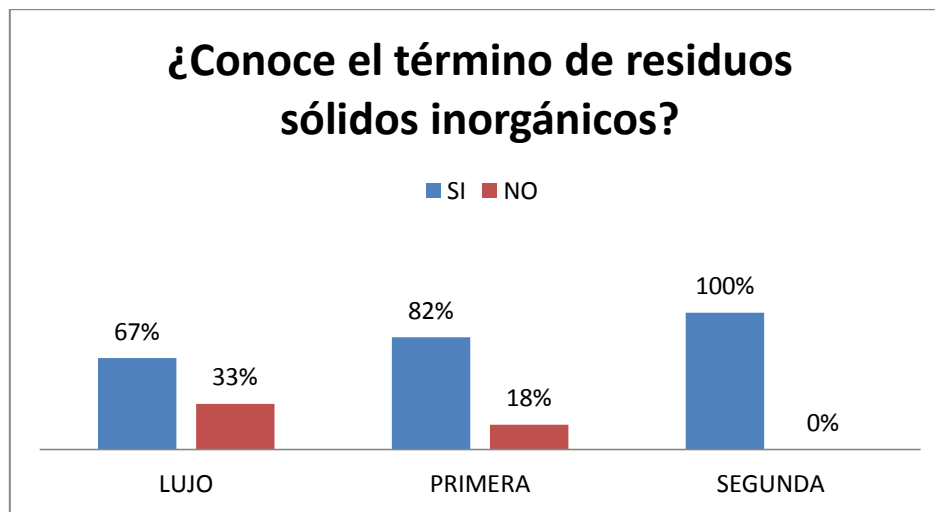


Gráfico 2: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

De las 15 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Lujo, el 66.6% respondieron que si conocen el término de residuos sólidos inorgánicos y el 33.3% respondieron que no conocen el término.

De las 22 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Primera categoría, el 81.8% respondieron que si conocen el término de residuos sólidos inorgánicos y el 18.1% respondieron que no conocen el término.

De las 3 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo del hotel de Segunda categoría, el 100% respondieron que si conocen el término de residuos sólidos inorgánicos y ninguna persona respondió que no conocen el término.

Análisis cualitativo

En base a estos resultados podemos deducir que el 77.5% del personal administrativo de los hoteles encuestados está al tanto de la definición de residuos sólidos inorgánicos.

PREGUNTA 2

¿Sabe qué tipo de residuos se desechan en el hotel que usted trabaja? Si () No ()

CATEGORIA	SI	NO	TOTAL	PORCENTAJES	SI	NO
Lujo	15	0	15	Lujo	100%	0%
Primera	20	2	22	Primera	90.9%	9%
Segunda	3	0	3	Segunda	100%	0%
TOTAL	38	2	40	TOTAL	95%	5%

Tabla 9: elaborado por el autor

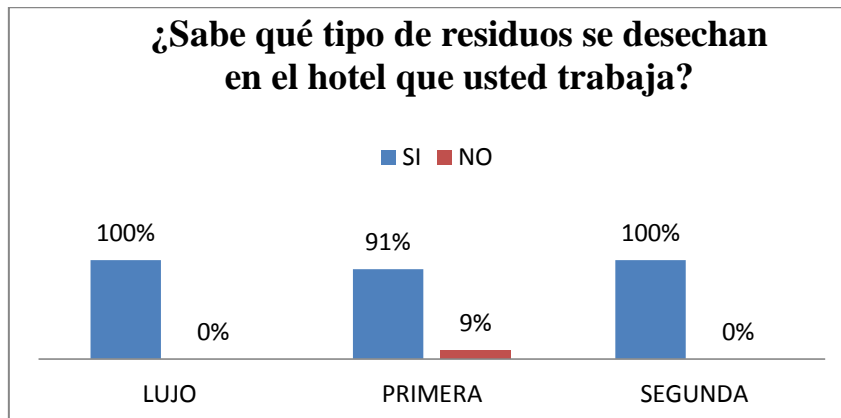


Gráfico 3: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

De las 15 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Lujo, el 100% respondieron que conocen qué tipo de residuos se desechan en el hotel que trabajan.

De las 22 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Primera categoría, el 90.9% respondieron que conocen qué tipo de residuos se desechan en el hotel que trabajan y 9% respondieron que no conocen qué tipo de residuos se desechan en el hotel que trabajan.

De las 3 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo del hotel de Segunda categoría, el 100% respondieron que conocen qué tipo de residuos se desechan en el hotel que trabajan.

Análisis cualitativo

En base a estos resultados podemos deducir que el 95% del personal administrativo de los hoteles encuestados conoce qué tipo de residuos se desechan en el hotel que trabajan.

PREGUNTA 3

¿Sabe que tratamiento reciben estos desechos en el hotel que usted trabaja?

Si () No ()

CATEGORIA	SI	NO	TOTAL	PORCENTAJES	SI	NO
Lujo	13	2	15	Lujo	86.6%	13.3%
Primera	14	8	22	Primera	63.6%	36.3%
Segunda	3	0	3	Segunda	100%	0%
TOTAL	30	10	40	TOTAL	75%	25%

Tabla 10: elaborado por el autor

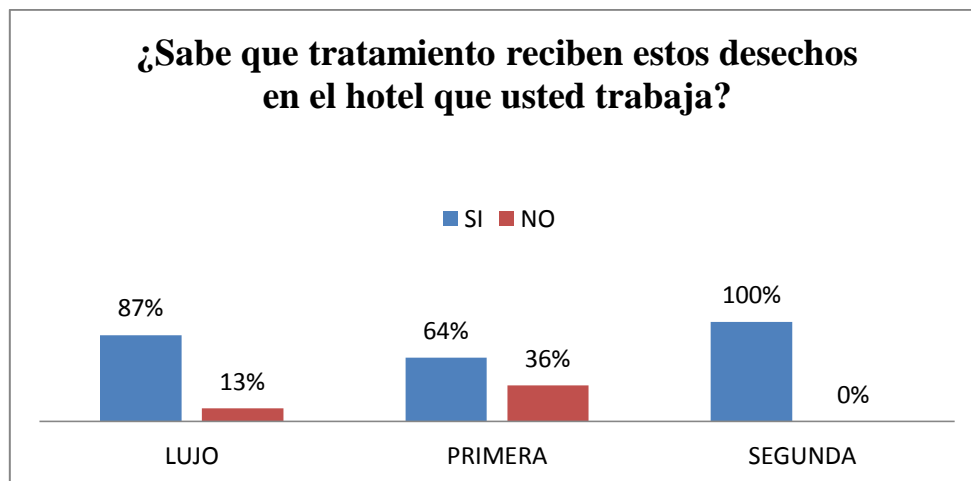


Gráfico 4: elaborado por el autor

Señale el tratamiento que se utiliza

CATEGORIA	DESECHAN	DONACIÓN	CAMBIO	VENTA	RECOLECCIÓN MUNICIPAL	RECICLA
Lujo	3	1	0	11	12	14
Primera	0	2	0	2	20	10
Segunda	0	0	0	0	3	0

Tabla 11: elaborado por el autor

Porcentajes: Señale el tratamiento que se utiliza

CATEGORIA	DESECHAN	DONACIÓN	CAMBIO	VENTA	RECOLECCIÓN MUNICIPAL	RECICLA
Lujo	20%	6.6%	0%	73.3%	80%	93.3%
Primera	0%	9%	0%	9%	90.9%	45.4%
Segunda	0%	0%	0%	0%	100%	0%

Tabla 12: elaborado por el autor

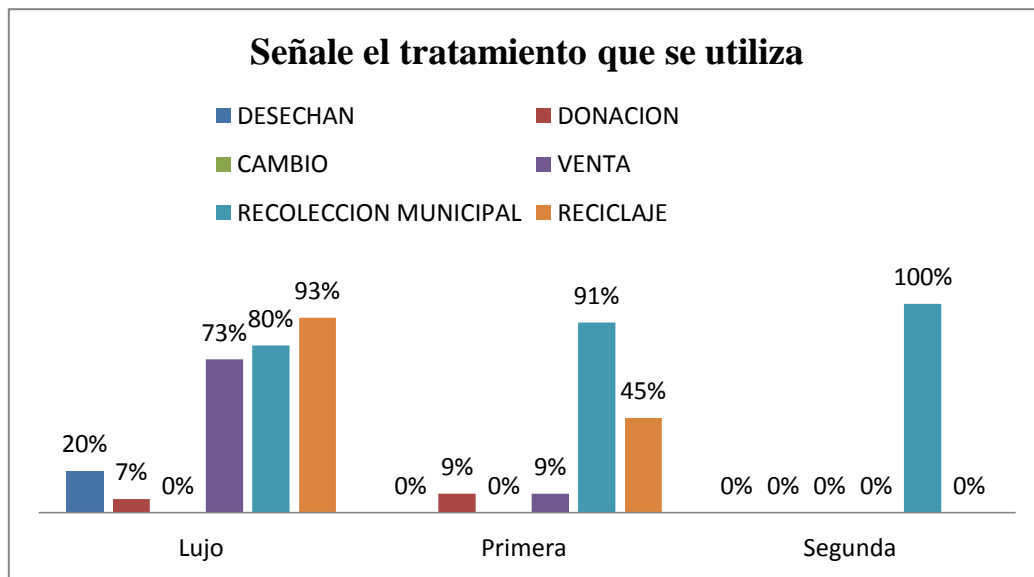


Gráfico 5: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

De las 15 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Lujo, el 86,6% respondieron que conocen que tratamiento reciben los desechos en el hotel que trabajan y el 13,3% respondieron que no conocen.

De las 22 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo de los hoteles de Primera categoría; el 63.6% respondieron que conocen que tratamiento reciben los desechos en el hotel que trabaja y el 36.3% respondieron que no conocen que tratamiento reciben estos desechos.

De las 3 personas encuestadas que pertenecen al personal administrativo del hotel de Segunda categoría, el 100% respondieron que conocen que tratamiento reciben los desechos en el hotel que trabajan.

Análisis cualitativo

En base a estos resultados podemos deducir que el 75% del personal administrativo encuestado conoce qué tratamiento se les da a los residuos en los hotel que trabajan: podemos destacar que todos los hoteles utilizan el servicio de recolección municipal; 6 de los 10 hoteles se encargan de reciclar, y otros pocos se encargan de vender (3) y otros de donar (2).

3.1.2 ANALISIS DE LAS ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL OPERATIVO

Forma de eliminación de los desechos (Operativos de los hoteles)

PREGUNTA 1

Qué tipo de residuos sólidos inorgánicos se desechan en el hotel:

CATEGORIA	PAPEL	CARTON	VIDRIO	PLASTICOS	TRAPOS	METALES	OTROS *	TOTAL
Lujo	20	14	17	15	13	4	0	22
Primera	81	73	50	71	57	22	2	81
Segunda	8	7	8	7	5	2	0	8

Tabla 13: elaborado por el autor

* Los hoteles de Primera clase encuestados señalan en otros el jabón.

Porcentajes

CATEGORIA	PAPEL	CARTON	VIDRIO	PLASTICOS	TRAPOS	METALES	OTROS
Lujo	90.9%	63.6%	77.2%	68.1%	59%	18.1%	0%
Primera	100%	90.1%	61.7%	87.6%	70.3%	27.1%	2.4%
Segunda	100%	87.5%	100%	87.5%	62.5%	25%	0%

Tabla 14: elaborado por el autor

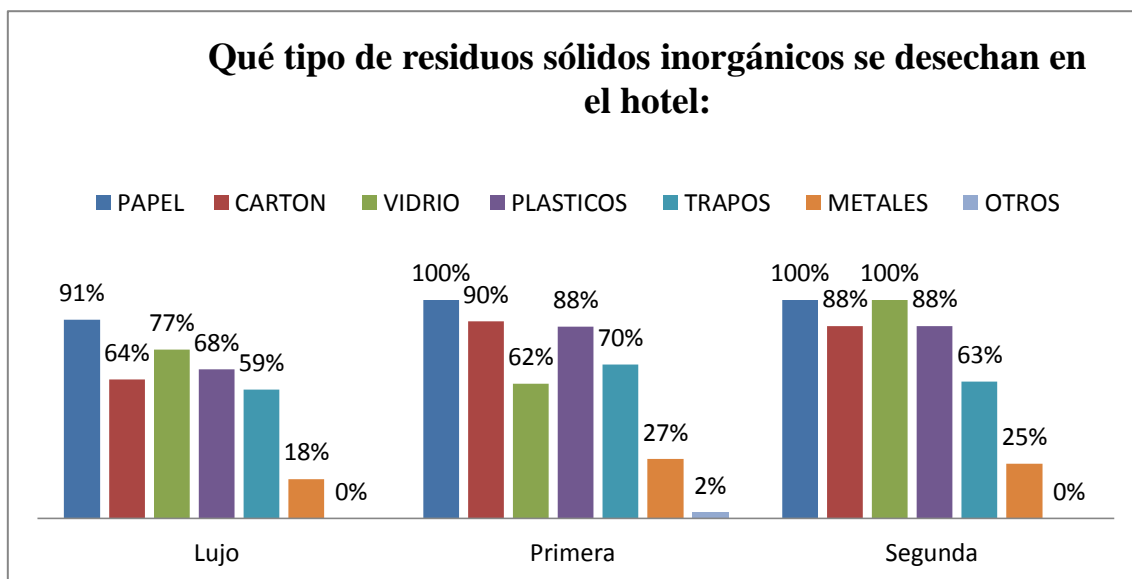


Gráfico 6: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

De 22 personas encuestadas que pertenecen a los hoteles de Lujo, el 90.9% respondieron que el papel es una de los desechos sólidos inorgánicos que más se genera, luego tenemos al vidrio con el 77.2%, le sigue a este los plásticos con el 68.1%, el cartón con el 63.6%, los trapos con el 59%, los metales con el 18.1% y finalmente otros con un 0%.

Tenemos 81 personas encuestas del personal operativo dentro de los hoteles de Primera categoría, estas respondieron que los desechos que más se generan son el papel con un 100%, el cartón 90.1% y el plástico 87.6%, y luego le siguen los trapos con un 70.3%, el vidrio 61.7%, los metales 27.1% y finalmente otros (pilas) con un 2.4%.

De las personas encuestas que corresponden al personal operativo del hotel de Segunda categoría, el 100 % responden que los desechos sólidos inorgánicos que más se generan en el hotel son el papel y el vidrio, a estos les sigue con un 87,5% el cartón y el plástico, a continuación están los trapos con un 62,5% y finalmente los metales con un 25%.

Análisis cualitativo

Según los resultados se podría decir que en los hoteles de Lujo, de Primera Categoría y de Segunda categoría el personal conoce que tipo de residuos sólidos se generan en el hotel.

PREGUNTA 2

Se mezclan los Desechos sólidos inorgánicos para ser desechados:

NOMBRE DEL HOTEL	SI		NO		PORCENTAJES	SI		NO	
Lujo	5	17	22		Lujo	22.7%		77.2%	
Primera	61	20	81		Primera	75.3%		24.6%	
Segunda	7	1	8		Segunda	87.5%		12.5%	
TOTAL	73	38	111		TOTAL	65,8%		34,2%	

Tabla 15: elaborado por el autor

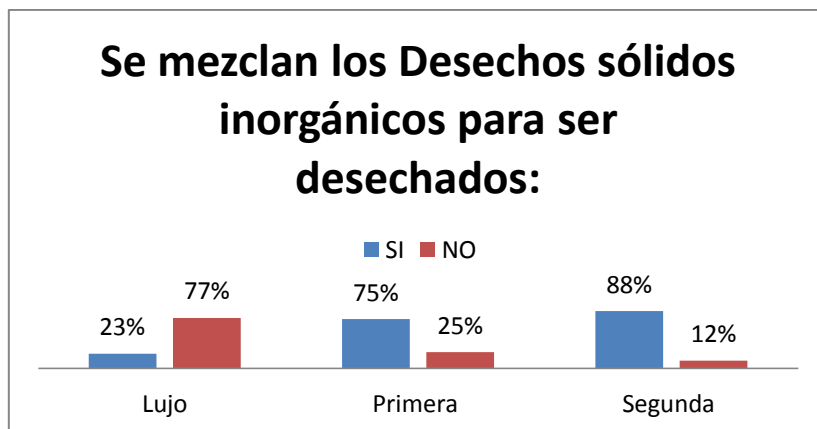


Gráfico 7: elaborado por el autor

¿Por qué?

CATEGORIA DEL HOTEL	¿Por qué? SI	¿Por qué? NO
Lujo	<ul style="list-style-type: none"> -BPM -Ya no sirven. 	<ul style="list-style-type: none"> -Son reciclamos -No se mezclan. -Se clasifica los desechos inorganicos. -Politiclas internas. -BPM
Primera	<ul style="list-style-type: none"> -Solo separamos lo organico de lo inorganico. -Por que se los bota en el tacho negro. -No clasificamos la basura inorganica. -No tenemos un control adecuado. -No reciclamos. -No clasificamos los desechos inorganicos. -No se tiene tiempo para clasificar los desechos inorganicos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Reciclamos papel. -Se clasifica los desechos inorganicos. -Se recicla los desechos. -Se maneja practicas de turismo sostenible.
Segunda	<ul style="list-style-type: none"> -No clasificamos la basura inorganica. -Solo separamos lo organico de loinorganico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Se lo clasifica en orden de residuos.

Tabla 16: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

De las 22 personas que pertenecen al personal operativo de los hoteles de Lujo, el 22.7% respondieron que si se mezclan los desechos sólidos inorgánicos para ser desechados y el 77.2% respondieron que no se mezclan los desechos sólidos inorgánicos.

De las 81 que pertenecen al personal operativo de los hoteles de Primera categoría, el 75.3% respondieron que si se mezclan los desechos sólidos inorgánicos para ser desechados y el 24.6% respondieron que no se mezclan los desechos sólidos inorgánicos.

De las 8 personas que pertenecen al personal operativo del hotel de Segunda categoría, el 87.5% respondieron que si se mezclan los desechos sólidos inorgánicos para ser desechados y el 12.5% respondió que no se mezclan los desechos sólidos inorgánicos.

Análisis cualitativo

En base a estos resultados podemos deducir que el 65.8% del personal operativo de los hoteles encuestados mezcla los residuos para ser desechados.

PREGUNTA 3

¿En caso de que no mezclan los desechos sólidos inorgánicos como los clasifican para ser desechados?

CATEGORIA DEL HOTEL	COMO SE LOS CLÁSICA:
Lujo	<ul style="list-style-type: none">- Cartón y papeles se reciclan juntos para luego poder ser vendidos.- Vidrio se recicla solo para luego ser vendido.- Una parte del personal responde que si se mezclan y otra que no se mezclan.
Primera	<ul style="list-style-type: none">- No se los clasifica, mezclamos los desechos solidos inorganicos.- Se clasifica solamene el papel de oficina para reutilizarlo.- El papel en una funda y el vidrio en otra.- Algunas personas encuestadas no responden a la pregunta.- Se separa los papeles y los trapos.
Segunda	<ul style="list-style-type: none">- Si mezclamos los desechos solidos inorganicos.- No mezclamos.

Tabla 17: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN:

ANÁLISIS CUALITATIVO

Según los resultados se podría decir que en los hoteles de Lujo el personal conoce los residuos sólidos inorgánicos que generan el hotel y como se los clasifica: cartón, papeles y vidrio; para luego ser vendidos; en los hoteles de Primera categoría una mínima parte del personal clasifica estos desechos (papel y vidrio) y en el hotel de Segunda categoría no se realiza ningún tipo de clasificación.

PREGUNTA 4

Se recicla algunos desechos, como se lo hace y qué función cumplen estos desechos reciclados.

CATEGORIA	SI	NO	N/C	TOTAL	PORCENTAJES	SI	NO	N/C
Lujo	18	4	0	22	Lujo	81.8%	18.1%	0%
Primera	54	21	6	81	Hotel Bonbuscaro	66.6%	25.9%	7.4%
Segunda	4	0	4	8	Segunda	50%	0%	50%
TOTAL	76	25	10	111	TOTAL	68,4%	22,5%	9%

Tabla 18: elaborado por el autor

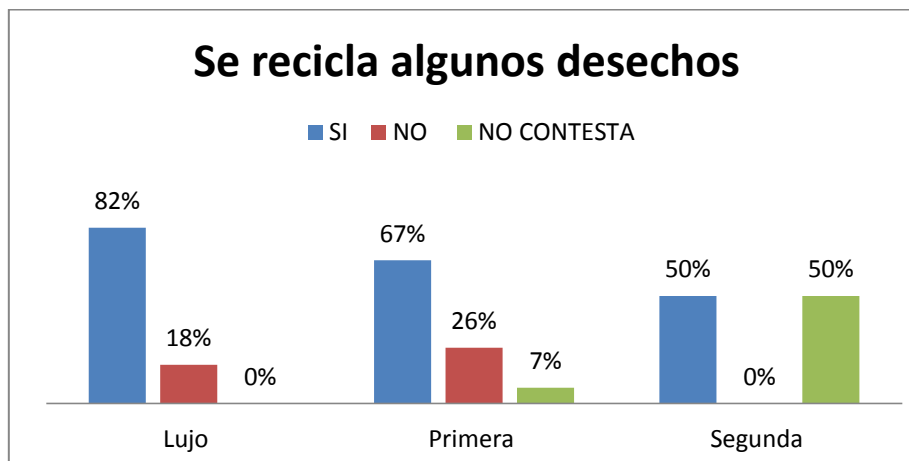


Gráfico 8: elaborado por el autor

¿Cómo se lo hace y qué función cumplen estos desechos reciclados?

CATEGORIA DEL HOTEL	¿CÓMO SE LO HACE Y QUE FUNCIÓN CUMPLEN ESTOS DESECHOS RECICLADOS?	NO CONTESTA
Lujo	<ul style="list-style-type: none"> -Los cartones, papeles y vidrios son reciclados para luego ser vendidos y el dinero resultante de estos se lo toma para un fondo común que sirve para celebraciones de los empleados. -Se conserva los envases plasticos para ser reutilizados. - El papel de oficina se lo utiliza por ambos lados. 	
Primera	<ul style="list-style-type: none"> -Los papeles de oficina y el periodico son puestos en una funda plastica para luego ser entregados a personas dedicadas al reciclaje de esots residuos solidos inorganicos. -Se conserva los envases plasticos para ser reutilizados. -El papel de oficina se lo utiliza por ambos lados. -Los trapos y la lenceria que non sirven se la utiliza como limpiones. -Papel higienico sobrante de las habitaciones se lo usa para el personal. -Las botellas de vidrio y el periodico se venden. -Se recoge todos los sobrantes de jabon se los disuelve en agua y luego se los utiliza para limpiar los pisos. -Los frascos de shampoo y rinse se llenan otra vez. -No se recicla. 	-Unas personas no responden a la pregunta.
Segunda	Se recicla las hojas de papel bon y se las vuelva a utilizar del lado que esta vacio para imprimir otros datos.	Unas personas no responden a la pregunta.

Tabla 19: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo:

De las 22 personas encuestadas que pertenecen al personal operativo de los hoteles de Lujo, el 81.8% respondieron que si reciclan algunos desechos y el 18.1% respondieron que no reciclan.

De las 81 personas encuestadas que pertenecen al personal operativo de los hoteles de Primera categoría, el 66.6% respondieron que si reciclan algunos desechos, el 25.9% respondieron que no reciclan ningún tipo de desechos inorgánicos y el 7.4% personas encuestadas no contestaron la pregunta.

De las 8 personas encuestadas que pertenecen al personal operativo del hotel de Segunda categoría, el 50% respondieron que si reciclan algunos desechos y el otro 50% no contestaron la pregunta.

Analisis cualitativo:

Según los resultados podemos destacar que en el 68.4% del personal operativo de los hoteles si realizan algun tipo de reciclaje con los desechos inorganicos.

3.1.3 ENCUESTA GENERAL 1

ENCUESTA 3

Base de datos residuos sólidos inorgánicos

DESECHOS							
TEMPORADA ALTA KILOS 1 Kilo= 2.2 libras							
CATEGORIA	Kilos de Papel por mes	Kilos de Cartón por mes	Kilos de Vidrio por mes	Kilos de Plásticos por mes	Kilos de Trapos por mes	Kilos de Metales por mes	Otros /cuáles
Lujo	605 kilos	30 kilos	180 kilos	125 kilos	10 kilos	0 kilos	--
Primera	822 kilos	163 kilos	163 kilos	273 kilos	36 kilos	74 kilos	1 kilo (pilas)
Segunda	200 kilos	7 kilos	1 kilos	60 kilos	1 kilos	15 kilos	---

Tabla 20: elaborado por el autor

DESECHOS							
TEMPORADA BAJA KILOS 1 Kilo= 2.2 libras							
CATEGORIA	Kilos de Papel por mes	Kilos de Cartón por mes	Kilos de Vidrio por mes	Kilos de Plásticos por mes	Kilos de Trapos por mes	Kilos de Metales por mes	Otros /cuáles
Lujo	205 kilos	15 kilos	135 kilos	45 kilos	5 kilos	0 kilos	--
Primera	461 kilos	107 kilos	97 kilos	153 kilos	21 kilos	34 kilos	---
Segunda	90 kilos	5 kilos	1 kilo	53 kilos	1 kilo	10 kilos	---

Tabla 21: elaborada por el auto

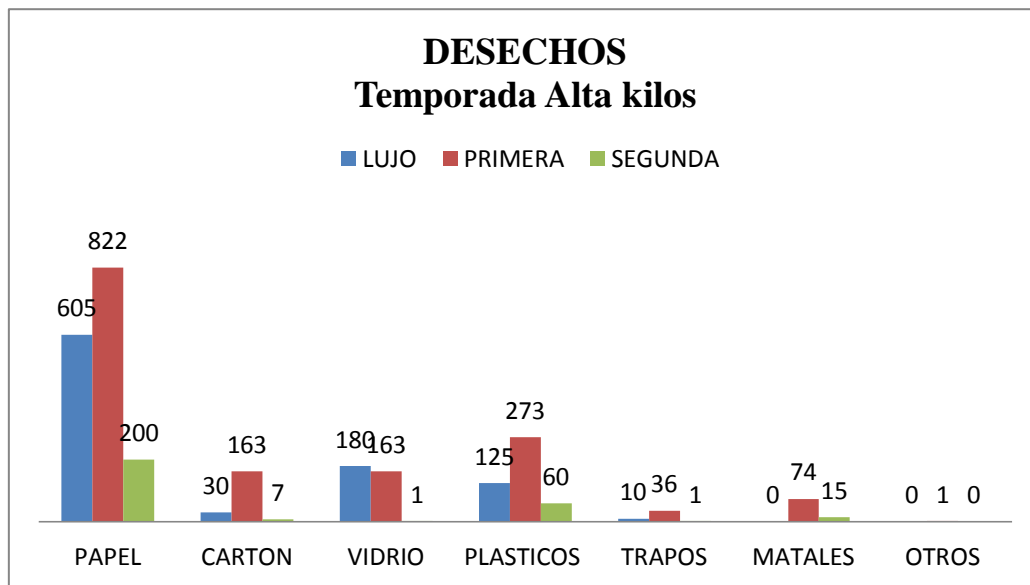


Gráfico 9: elaborada por el autor

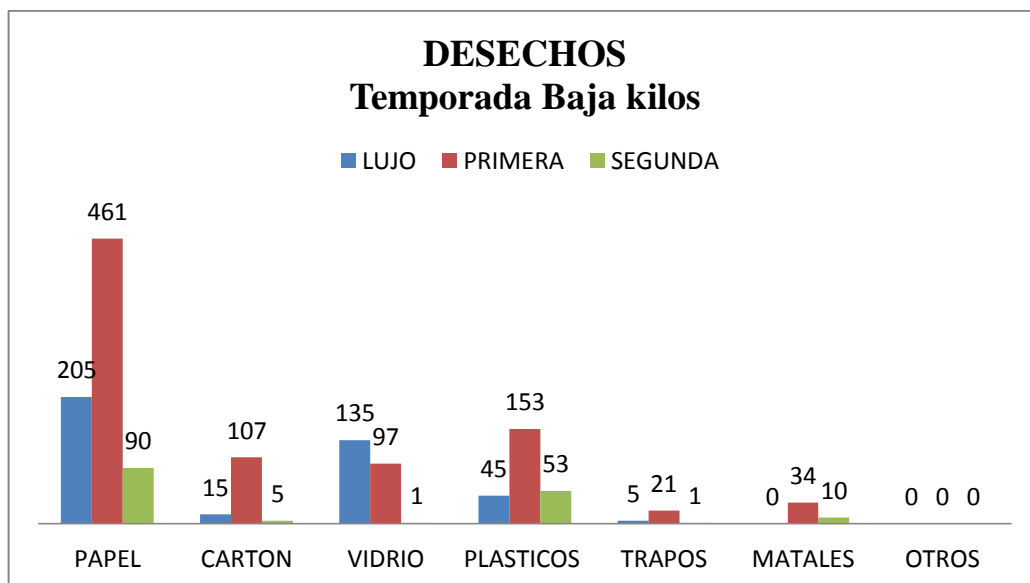


Gráfico 10: elaborada por el autor

INTERPRETACIÓN

La cantidad de desechos que generan los hoteles de las diferentes categorías es proporcional al número de habitaciones y a la ocupación de estos.

3.1.4 ENCUESTAS GENERAL 2

ENCUESTA 4

OCUPACIÓN DEL HOTEL

	CATEGORÍA		
	Lujo	Primera	Segunda
Número de Habitaciones	111 habitac.	229 habitac.	42 habitac.
Número de Pax que puede albergar el Hotel	202 personas	557 personas	96 personas
Número de habitaciones ocupadas en temporada alta	111 habitac.	229 habitac.	42 habitac.
Número de Pax hospedas en temporada alta	16160 personas	20560 personas	3600 personas
Número de habitaciones ocupadas en temporada baja	52 habitac.	121 habitac.	25 habitac.
Número de Pax hospedadas en temporada baja	8950 personas	11040 personas	1800 personas

Tabla 22: fuente, hoteles encuestados

CATEGORÍA	OCUPACIÓN DE LOS HOTELES	
	TEMPORADA ALTA	TEMPORADA BAJA
Lujo	100%	46.8%
Primera	100%	52.8%
Segunda	100%	59.5%

Tabla 23: fuente, hoteles encuestados

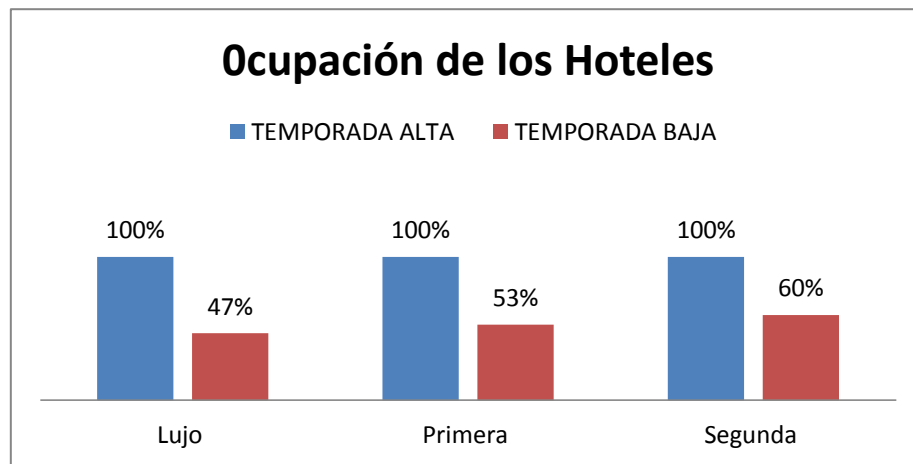


Gráfico 11: fuente, hoteles encuestados

INTERPRETACIÓN

ANÁLISIS CUANTITATIVO

Según los resultados podemos ver que en la **temporada alta** todos los hoteles en sus diferentes categorías presentan una ocupación del **100%**.

Y en la **temporada baja** tenemos que los hoteles de Lujo presentan una ocupación del 46.8%, los de Primera categoría de 52.8% y los de Segunda categoría es de 59.5%.

TEMPORADA ALTA							
KILOS DIARIOS							
CATEGORÍA	PAPEL	CARTÓN	VIDRIO	PLÁSTICOS	TRAPOS	METALES	OTROS
Lujo	20.16	0.99	5.99	4.16	0.33	0.66	---
Primera	27.37	5.4	5.76	9.09	1.19	7.54	0.03 Pilas
Segunda	6.66	0.23	0.33	2	0.03	0.5	---

Tabla 24: elaborado por el autor

TEMPORADA BAJA							
KILOS DIARIOS							
CATEGORÍA	PAPEL	CARTÓN	VIDRIO	PLÁSTICOS	TRAPOS	METALES	OTROS
Lujo	6.83	0.49	4.49	1.49	0.16	0.33	---
Primera	14.66	3.55	3.21	5.01	0.36	5.1	0.01 Pilas
Segunda	3	0.16	0.23	1.33	0.03	0.33	---

Tabla 25: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

ANÁLISIS CUANTITATIVO

TOTAL DE DESECHOS SÓLIDOS INORGÁNICOS DIARIOS/ kilos		
CATEGORÍA	TEMPORADA ALTA	TEMPORADA BAJA
Lujo	32.29	13.79
Primera	56.38	31.90
Segunda	9,75	5,08

Tabla 26: elaborado por el autor

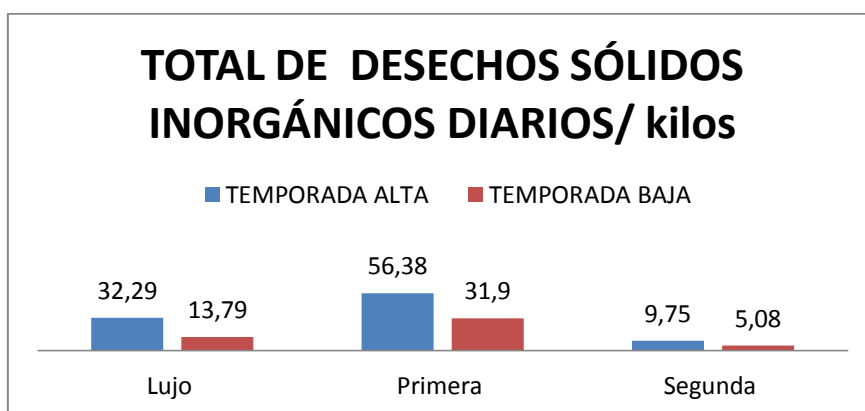


Gráfico 12: elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Análisis cuantitativo

Tenemos que los hoteles de Lujo generan un total de 32.29 kilos de desechos en temporada alta y 13.79 kilos en temporada baja.

Los hoteles de Primera categoría generan un total de 56.38 kilos de desechos en temporada alta y 31.90 kilos en temporada baja.

Los hoteles de Segunda categoría generan un total de 9.75 kilos de desechos en temporada alta y 5.08 kilos en temporada baja.

Análisis cualitativo

No se puede decir cual hotel genera más desechos ya que todos los hoteles cuentan con un número diferente de habitaciones, capacidad y cualidades pero si podemos observar que cantidad de desechos genera cada uno de acuerdo con sus características.

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Con respecto al estudio de investigación: *Análisis del manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja*, se concluye que los residuos que se generan en estos hoteles son: papel, cartón, vidrio y plásticos, lo que confirma que estos desechos son los más comunes y se generan en mayores cantidades.

Por tanto:

- La norma sobre el manejo de residuos sólidos en nuestra ciudad se cumple a cabalidad por los hoteleros.
- En nuestra ciudad no se tiene establecido un mecanismo de comercialización de estos residuos comunes (empresas encargadas de reciclar) como son papel, cartones, vidrio y plásticos; y esta sería fundamental para reducir costos de tratamiento y disposición final de estos desechos (botadores de basura municipales y relleno sanitario), y en caso que se desee llevar a cabo este tipo de comercialización nuestra ciudad no cuenta con un parque industrial que se encarguen de este tipo de reciclaje; pero podemos encontrar fábricas en el país que están realizando este tipo de trabajo y podemos contactarnos con éstas.

RECOMENDACIONES

Una vez concluida la tesis, se considera interesante investigar sobre otros aspectos relacionados con los residuos sólidos inorgánicos y se propone:

- Extender los estudios expuestos en la tesis a los hoteles de tercera y cuarta categoría de la ciudad.
- Continuar con el desarrollo de folletos didácticos y prácticos para que los hoteleros los pongan en práctica.
- Actualizar la información de las empresas encargadas de reciclaje.

BIBLIOGRAFÍA

- HERNÁNDEZ, E.A. (2006a), Proyectos turísticos: formulación y evaluación, Editorial: Trillas. ISBN-968-24-3694-X
- Garmendia, A.; Salvador, A.; Crespo, C.; Garmendia, L.; EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. (2005), Madrid (España): Pearson Educación, S.A.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo (CNUAD). 1992. Agenda 21: La estrategia de la Cumbre de la Tierra para salvar el planeta. Ginebra: UNCED.
- Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 1991. El Desarrollo Sustentable: Transformación productiva, equidad y medio ambiente. Santiago, Chile: CEPALC
- Garmendia, A.; Salvador, A.; Crespo, C.; Garmendia, L.; EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL. (2005), Madrid (España): Pearson Educación, S.A.
- Fuente Dirección de Higiene y Abasto; Director Ingeniero Mauricio Falconi Ayora

Enlaces WEB

- http://www.unesco.org/courier/1999_02/sp/planete/txt1.htm, junio del 2009.
- <http://www.conama.cl/rm/568/article-35383.html>, junio del 2009
- www.consumosustentable.org/docs/1057.doc, junio del 2009
- <http://www.educared.net/concurso2001/821/resids.htm>, junio del 2009

- <http://www.desechos-solidos.com/desechos-solidos-inorganicos.html>, junio del 2009
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tetrabrik>, junio del 2009
- <http://www.conama.cl/rm/568/article-35383.html>, septiembre del 2010
- <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp521.html>, septiembre del 2010
- <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu02/bp521.html>, septiembre del 2010
- http://www.icex.es/FicherosEstaticos/auto/0806/turismo_24335_.pdf, agosto del 2010
- <http://www.opsecu.org/bevestre/revistas/publicaciones/Sectorial.PDF>, septiembre del 2010
- <http://www.eluniverso.com/2009/05/17/1/1447/C67B2926958E4ED7AD3A94F58C694E6A.html>, Artículo En el país no se aprovechan desechos. Fuente: domingo 17 de mayo del 2009 diario El Universo
- <http://habitat.aq.upm.es/dubai/02/bp521.html>, fecha de consulta 10 de enero del 2010
- <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>, 10 de septiembre del 2009
- http://www.wikilearning.com/apuntes/la_encuestaconcepto_de_encuesta/14756-1, 10 de septiembre del 2009
- <http://e-askain2007.pbworks.com/Tama%C3%B1o-de-la-muestra>, 15 de septiembre del 2009
- http://usi.earth.ac.cr/tierratropical/archivosdeusuario/Edicion/66_Articulo%20Vega.pdf, septiembre del 2010
- <http://www.minem.gob.pe/archivos/dgaae/legislacion/guias/guiamanejodesechos.PDF>, noviembre del 2010

- <http://www.planeta.com/ecotravel/mexico/strategy/ecoturismo12.html>, diciembre del 2010
- http://www.sapiens.com/castellano/articulos.nsf/Ecoturismo/Relaci%C3%B3n_directa_Turismo__Medio_Ambiente/0D205D8D1E5C2F30C12572E50064C1C6!opendocument, diciembre del 2010
- www.quedelibros.com/libro/.../Manual-de-Técnicas-de-Investigacion.html, diciembre del 2010
- twenergy.com/reciclaje, [www.porunfuturosostenible](http://www.porunfuturosostenible.com), diciembre del 2010
- http://www.ecored.com.mx/portalesp/pagina/z_99_Certificacion_ambiental.php, noviembre del 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/rainforest%20alliance_SAN.htm, noviembre del 2010
- <http://www.ccd.org.ec/pages/turismo.htm>, noviembre de 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/smart_voyager.htm#program, noviembre del 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/smart_voyager_galapagos.htm, noviembre del 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html, noviembre del 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html#hoteles, noviembre del 2010
- http://www.ccd.org.ec/pages/operaciones_certificadas.html#bienvenidos, noviembre del 2010
- <http://www.ccd.org.ec/pages/eurepgap.htm>, noviembre del 2010

- http://www.ccd.org.ec/pages/haccp_ecuador.html, noviembre del 2010
- http://www.fao.org/ag/agn/agns/foodcontrol_assurance_es.asp, noviembre del 2010
- <http://www.degerencia.com/tema/benchmarking>, diciembre del 2010

ANEXOS



ENCUESTA

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Estimado hotelero, estamos realizando un análisis sobre el “Manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja”. Por tal razón de la manera más comedida solicitamos a ud., nos colabore con el desarrollo de la misma.

Datos de personas entrevistadas (Administrativos de los hoteles)

Ficha N°: _____

Nombre del Hotel: _____ Fecha: _____

Nombre y Apellido: _____ Sexo: M () F ()

Cargo dentro del Hotel: _____

Tiempo que viene desarrollando este cargo _____

1. ¿Conoce el término de residuos sólidos inorgánicos? Si () No ()

2. ¿Sabe qué tipo de residuos se desechan en el hotel que usted trabaja? Si () No ()

3. ¿Sabe qué tratamiento reciben estos desechos en el hotel que usted trabaja?

Si () No ()

Señale el tratamiento que se utiliza:

Recicla Recolección municipal Venta Cambio

Donación Desechan

¿Donde? _____

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ENCUESTA

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Estimado hotelero, estamos realizando un análisis sobre el “Manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja”. Por tal razón de la manera más comedida solicitamos a ud., nos colabore con el desarrollo de la misma.

Ocupación de los Hoteles

Ficha N°: _____

Nombre del Hotel: _____ Fecha: _____

Número de Habitaciones: _____

Número de Pax que puede albergar el Hotel: _____

Número de habitaciones ocupadas en temporada alta: _____

Número de Pax hospedadas en temporada alta: _____

Número de habitaciones ocupadas en temporada baja: _____

Número de Pax hospedadas en temporada baja: _____

Gracias por su colaboración



ENCUESTA

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Estimado hotelero, estamos realizando un análisis sobre el “Manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja”. Por tal razón de la manera más comedida solicitamos a Ud. Nos colabore con el desarrollo de la misma.

Forma de eliminación de los desechos (Operativos de los hoteles)

Ficha N°: _____

Nombre del Hotel: _____ Fecha: _____

1. Qué tipo de residuos sólidos inorgánicos se desechan en el hotel:

Papel Cartón Vidrio Plásticos

Trapos Metales

Otros _____

2. Se mezclan los Desechos sólidos inorgánicos para ser desechados: Si () No ()

¿Por qué? _____

3. ¿En caso de que no mezclan los Desechos sólidos inorgánicos como los clasifican para ser desechados?

4. ¿Se recicla algunos desechos SI () NO (), como se lo hace y qué función cumplen estos desechos reciclados?

Gracias por su colaboración



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ENCUESTA

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO

Estimado hotelero, estamos realizando un análisis sobre el “Manejo de residuos sólidos inorgánicos de los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja”. Por tal razón de la manera más comedida solicitamos a Ud. Nos colabore con el desarrollo de la misma.

Base de datos Residuos Sólidos Inorgánicos

Ficha N°: _____

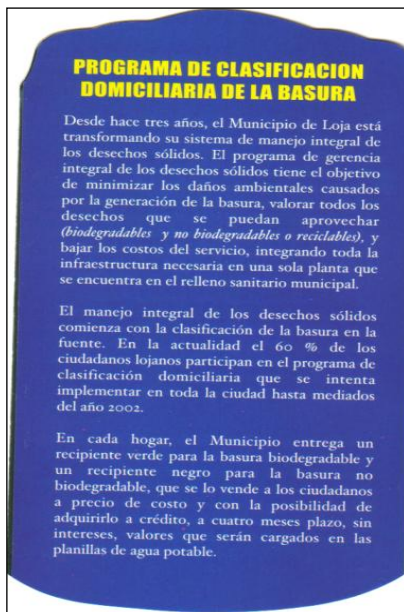
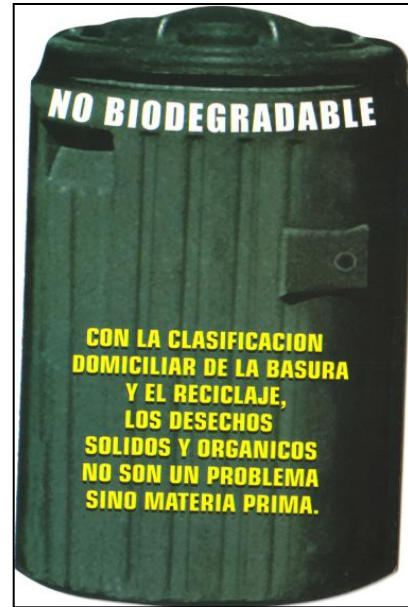
Nombre del Hotel: _____ Fecha: _____

Desechos	Temporada alta kilos 1 Kilo= 2.2 libras	Temporada baja kilos 1 Kilo= 2.2 libras
Kilos de Papel por mes		
Kilos de Cartón por mes		
Kilos de <u>Vidrio</u> por mes		
Kilos de <u>Plásticos</u> por mes		
Kilos de Trapos por mes		
Kilos de Metales por mes		
Otros /cuáles _____		

Gracias por su colaboración

ANEXO 5

TRÍPTICO: PROGRAMA DE CLASIFICACIÓN DOMICILIARIA DE LA BASURA



ANEXO 5

Capacitación

Con la implementación de este programa cambia la cultura de los ciudadanos lojanos en lo que se refiere a producción y manejo de desechos sólidos. En la mayoría de los barrios integrados al programa de clasificación domiciliaria, un gran porcentaje de moradores separa meticulosamente sus desechos, (basura biodegradable en el recipiente de color verde y la basura no biodegradable o reciclable en el recipiente color negro) permitiendo con este esfuerzo el aprovechamiento de la basura, generando fuentes de empleo e ingresos importantes a personas de escasos recursos económicos que se dedican a la actividad del reciclaje organizado.



Clasificación en la Fuente


Mediante un diseño técnico de rutas, horarios y frecuencias, una flota de vehículos recolectores de basura previo a su anuncio con una melodía tradicional (La Flor Zamorana), realiza la recolección de la basura de la siguiente manera:

CRONOGRAMA DE RECOLECCION DOMICILIARIA

 <p>LA BASURA QUE SE PUDRE DESPERDICIOS DE COCINA CORTIZAS FRUTAS HUESOS GASCARONES HERBAS DE JARDIN LEGUMBRES</p>	 <p>LA BASURA QUE NO SE PUDRE LATAS CARTON PAPEL PLASTICOS VIDRIOS ALAMBRE TELAS MADERA CUERO</p>
<p>LA BASURA QUE SE PUDRE Se recolecta los días:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lunes • Miércoles • Viernes • Domingo 	<p>LA BASURA QUE NO SE PUDRE Se recolecta los días:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Martes • Jueves • Sábado

Recolección diferenciada

La basura biodegradable se transporta a la planta de lombricultura en el Barrio La Banda. En una extensión adyacente al relleno sanitario se construye un total de 200 lechos, con el fin de producir abono orgánico (humus) mediante la descomposición controlada del material.



Planta de Lombricultura

En el vivero principal los trabajadores municipales realizan una reclasificación manual, sacando fundas de plástico y otros desechos no biodegradables del material orgánico. Después, se trozan los desechos gruesos como troncos de banana y otros para ser colocados en los lechos de lombricultura para su proceso.

Disposición de basura biodegradable en los lechos

Para evitar la dispersión de malos olores durante la descomposición y no atraer moscas u otros insectos, el material se lo cubre con pasto, producto del mantenimiento de las áreas verdes de la ciudad.

Mezcla del material en disposición

Cuando está maduro el humus (abono orgánico), se cosecha y traslada al área de secado.



ANEXO 5



Lecho cubierto con pasto

El proceso de producción de abono tarda de 5 meses a 6 meses dependiendo del clima. En las primeras semanas, la basura biodegradable se autocalienta hasta 70 grados o más, destruyendo todo germen patógeno. Cuando baja la temperatura, se siembran lombrices rojas californianas que apoyan al proceso de humeficación. El material se mezcla y revuelve regularmente con el fin de homogenizar y airearla. Según las necesidades climáticas se riegan los lechos para dar la humedad necesaria.



Cosecha

El material seco se lo clasifica con la ayuda de dos tipos de tamices, uno con aperturas de 2,5 cm, el otro con aperturas de 0,5 cm. La fracción fina, que ya no contiene materiales foráneos, es el que está a la disposición para su venta.



Producto Final



Descarga en el relleno sanitario

En el Relleno Sanitario trabajan un grupo de recicladores sacando materiales recuperables como papel, cartón, vidrio, metales, etc. Los materiales no valorables se colocan en el relleno, se compactan con un tractor a orugas y se cubren cada día con tierra para evitar la dispersión de malos olores, polvo, materiales volátiles y no atraer moscas y roedores.

Para hacer más eficaz el trabajo de los recicladores, integrar también a las personas que siguen reciclando dentro de la ciudad, poder brindar un ambiente de trabajo seguro e higiénico y asegurar que se recicle toda clase de material recuperable, el Municipio de Loja está construyendo una planta de reciclaje semi-mecanizada que contiene toda maquinaria para procesar los materiales reciclables adecuadamente. Acompañando la construcción de la planta de reciclaje se establecerá un complejo social que consiste de una guardería, un comedor popular y todas las facilidades sanitarias necesarias, para el uso de los recicladores y de los trabajadores municipales en el relleno sanitario. Se estima terminar la construcción e iniciar la operación de estas obras hasta finales del presente año.



ANEXO 6

Plan de acción

Búsqueda y recopilación de toda la información concerniente al tema.

Revisión de la información.

Ordenamiento de la información según el formato a seguir.

ANEXO 7

RECURSOS

a) Recurso Humano

HOTELES	PERSONAL ADMINISTRATIVO	PERSONAL OPERATIVO	TOTAL
Gran Victoria Hotel	10	10	20
Hotel Bombuscaro	3	10	13
Jardines del Rio	2	3	5
Libertador	4	15	19
Prado	4	8	12
Vilcabamba	2	15	17
Quo Vadis	3	16	19
Hotel Podocarpus	3	8	11
Howard Jonhson Hotel	5	12	17
Casa Lojana Hotel Escuela	4	14	18
TOTAL	40	111	151

Tabla 1: elaborado por el autor

b) Recurso Material

EQUIPOS, MATERIALES E INSTALACIONES	DISPONIBILIDAD
Computadora	100%
Internet	100%
Transporte	50%
Impresora	100%
Escáner	100%
Biblioteca	50%
Copiadora	50%

Tabla 2: elaborado por el autor

c) Recurso Financiero

ACTIVIDAD	COSTO
Copiados para Entrevistas, encuestas y libros	\$30.00
Transporte	\$50.00
Hojas papel bon	\$20.00
Cámara de fotos	\$500.00
Impresiones de fotos	\$20.00
Lápiz, esferos, resaltadores	\$5.00
Impresión Tesis	\$100.00
Empastado	\$60.00
Anillados	\$15.00
TOTAL	\$800.00

Tabla 3: elaborado por el autor

ANEXO 8

Cronograma de Trabajo

ACTIVIDAD	TIEMPO (meses)					
	1	2	3	4	5	6
Carta de presentación de Tema de Tesis.	X					
Corrección de Carta de Presentación de Tema de Tesis.	X					
Aprobación de la carta de presentación de Tema de Tesis.	X					
Designación de Director de Tesis.	X					
Desarrollo del Primer Capítulo Antecedente Generales sobre el Tratamiento de desechos inorgánicos.		X				
Desarrollo del Segundo Capítulo Impacto que producen los Desechos Inorgánicos.		X				
Desarrollo del Tercer capítulo ¿Qué tipo de desechos inorgánicos se producen en los Hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja? ¿Cuál es la Estimación mensual de la producción de desechos inorgánicos en los hoteles de primera y segunda categoría de la ciudad de Loja? Clasificación de desechos inorgánicos que se producen en los Hoteles de primera y segunda categoría de la Ciudad de Loja.		X	X	X		
Desarrollo del Cuarto capítulo Reciclaje de Desechos inorgánicos.				X		
Anexos				X		
Conclusiones y Recomendaciones.				X		
Revisión y corrección de los capítulos presentados.				X		
Presentación final del proyecto de tesis.					X	
Disertación del proyecto.						X

Tabla 4: elaborado por el autor

ANEXO 9

FOTOGRAFÍAS DE LOS HOTELES ENCUESTADOS (contenedores de basura)

HOTEL GRAN VICTORIA

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
 A photograph showing two black, cylindrical waste containers. They are positioned against a light-colored wall with a yellow horizontal stripe and a black horizontal stripe below it.	 A photograph showing two green, cylindrical waste containers. One container has a black plastic bag tied to its top with a yellow string. The containers are against a light-colored wall with a yellow horizontal stripe and a black horizontal stripe below it.



UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran en el área de parqueo privado del hotel.





Observaciones: el hotel como parte de sus políticas recolecta los cartones, botellas plásticas y de vidrio que no se los utiliza para poderlos reciclar, y estos se encuentran en el área de parqueamiento privado del hotel al igual que los demás contenedores de basura.



HOTEL BOMBUSCARO

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	
<p>UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran en el área de la cocina del hotel.</p>	

HOTEL JARDINES DEL RIO

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	
<p>UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura orgánica se encuentran dentro de la cocina debajo del mesón de lavabo, y el recipiente negro de basura inorgánica se encuentra junto a una puerta obstruyendo el paso y junto con más desechos orgánicos.</p> <p>Observaciones: podemos decir que los desechos se encuentran dispuestos en un área no adecuada para estos y causan incomodidad, debido a su mala ubicación.</p>	

HOTEL LIBERTADOR

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	
<p>UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran en el área de parqueo privado del hotel.</p>	
<p>Observaciones: en la pared cerca de los contenedores de basura se tiene unos posters que muestran con claridad cuáles son los días en los cuales los contenedores de basura verde y negro tienen que ser desechados.</p>	
	



HOTEL VILCABAMBA

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	

UBICACIÓN: estos recipientes se encuentran ubicados en la parte lateral de la cocina, tienen una puerta de salida a la calle que facilita su movilización cuando llega el tiempo de desechar los residuos contenidos en estos. Se encuentran juntos.



HOTEL QUO VADIS

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	
<p>UBICACIÓN: pudimos observar que utilizan bolsas de basura plásticas para poner los desechos; una bolsa contiene residuos orgánicos y otros inorgánicos y estas se encuentran en el área de parqueo privado del hotel.</p>	

HOTEL PODOCARPUS

RECIPIENTES NEGROS

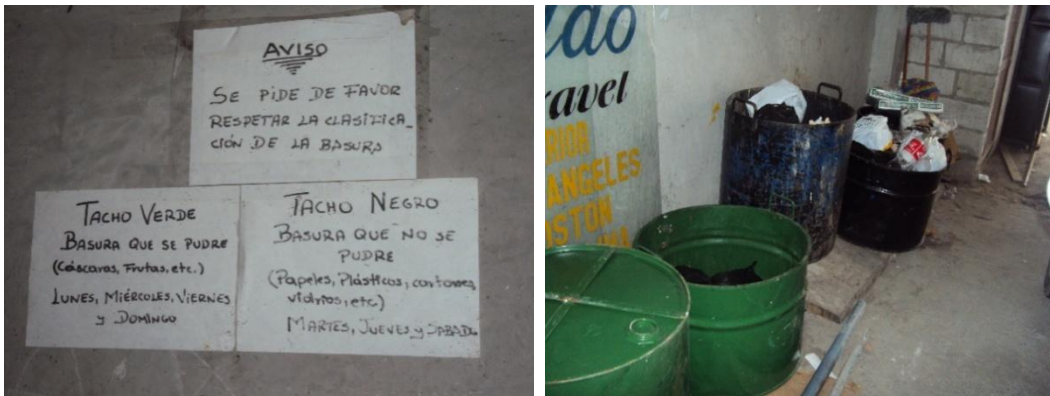


RECIPIENTES VERDES




UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran en la parte posterior del hotel.


Observaciones: en la pared junto a los contenedores de basura encontramos unos papeles escritos donde se especifica que desechos van en cada contenedor y se pide respetar la clasificación.



HOTEL HOWARD JOHNSON

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	
<p>UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran en la parte delantera-esquinera del hotel, los contenedores se encuentran juntos.</p>	

HOTEL ESCUELA CASA LOJANA

RECIPIENTES NEGROS	RECIPIENTES VERDES
	

UBICACIÓN: pudimos observar que los contenedores de basura se encuentran dentro una caseta hecha para poder colocar estos, la caseta está a unos pasos de la puerta principal del hotel en un área verde.

Observaciones: se puede observar letreros sobre los contenedores de basura que explican que tipo de desechos van en cada contenedor, y la caseta oculta los contenedores de la vista de los huéspedes.



