



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS BAJO
LA NORMATIVA LEGAL VIGENTE DEL PERU EN LA
EMPRESA DE TRANSPORTE TURISMO DIRECTO
ASEGURADO S.A.”**

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR: Bach. Glenn Robert Cavada Gutiérrez

ASESOR: Lic. Zoila López Salavarría

TRUJILLO – PERÚ

2012



INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INDICE	vi
INDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE CUADROS	xi

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1. Realidad problemática	01
1.2. Problema	04
1.3. Objetivos.....	04
1.3.1. Objetivos Generales.....	04
1.3.2. Objetivos Específicos.....	04
1.4. Hipótesis.....	04
1.5. Justificación	05
1.5.1. Técnica	05
1.5.2. Económica	05
1.5.3. Social	06
1.5.4. Legal	06
1.5.5. Ambiental	06
1.6. Marco Conceptual	07
1.6.1. Diagnóstico de los Residuos generados en la Empresa de Transporte Turismo Asegurado S.A.....	07
1.6.2. Codificación de los residuos	07
1.6.3. Metodologías de evaluación de impacto Ambiental	07
1.6.3.1. Medición de la capacidad.....	07
1.6.3.2. Medición del impacto sobre el medio	08



1.7. Estructurar y desarrollar el Plan de Manejo de los Residuos bajo la legislación vigente del Perú	08
1.8. Términos y definiciones	14
1.8.1. Residuos Sólidos	14
1.8.2. Residuos sólidos Industriales	14
1.8.3. Residuos Sólidos Peligrosos	14
1.8.4. Medio ambiente	15
1.8.5. Botadero	16
1.8.6. Disposición Final.....	16
1.8.7. Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos	16
1.8.8. Generador.....	17
1.8.9. Gestión de Residuos sólidos	17
1.8.10. Manejo de Residuos Sólidos	17
1.8.11. Minimización	17
1.8.12. Reciclaje	17
1.8.13. Relleno Sanitario	17

CAPITULO 2: DIAGNOSTICO

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

2.1 Razón Social.....	18
2.2 Ubicación Geográfica	18
2.3 Finalidad de institución	18
2.4 Reseña Histórica	18
2.5 Estructura Administrativa.....	20
2.6 Servicios o productos ofrecidos.....	20

MATERIALES Y METODOS - DISEÑO DE CONTRASTACIÓN

3.1. Material.....	22
3.1.1. Población	22
3.1.2. Muestra	22
3.1.3. Unidad de Análisis	22



3.2. Método.....	22
3.2.1 Diseño General	22
3.2.2 Procedimiento	23

SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE TURISMO ASEGURADO S.A.

4.1 Evaluación inicial.....	24
4.2 Inventario de los residuos	24
4.3 Clasificación	28
4.4 Identificación del Impacto generado en el ambiente	30

CAPITULO 3: SOLUCIONES PROPUESTAS Y ANALISIS DEL COSTO BENEFICIO.

3.1 Soluciones propuestas.....	35
3.2 Análisis Costo beneficio	37

CAPITULO 4: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones	41
4.2 Recomendaciones	41

ANEXOS

Anexo 1: Manual de residuos.....	42
----------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA



INDICE DE FIGURAS

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Figura.2.1 Estructura de la Empresa..... 21

Figura 2.2 Propuesta de Diseño de Plan de manejo de Residuos 52

INDICE DE TABLAS Y CUADROS

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Tabla 2.1 Tipos de aspecto ambientales.....	28
Tabla 2.2 Parámetros de valoración.....	32

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Cuadro 2.1 Listado de residuos generados por área en condición normal	26
Cuadro 2.2 Listado de residuos generados por área en condición de emergencia.	27
Cuadro 2.3 Clasificación de los residuos sólidos en peligrosos y no peligrosos.....	30
Cuadro 2.4 Identificación de los impactos generados.....	31
Cuadro 2.5 Valoración de la significancia de los impactos generados.	34
Cuadro 2.6 Generación estimada de residuos 2012	34

CAPITULO III

SOLUCIONES PROPUESTAS Y ANALISIS COSTO BENEFICIO

Cuadro 3.1 Check list del cumplimiento legal.....	37
---	----



RESUMEN

El trabajo de investigación que se presenta tiene por finalidad mejorar la posición competitiva de la empresa TURISMO DIRECTO ASEGURADO S.A.C a través de la propuesta de un Plan de manejo de residuos que permitirá a la organización adecuar sus operaciones a fin de demostrar su cumplimiento con la legislación vigente y su compromiso con el cuidado del medio ambiente.

Esta propuesta del plan de manejo de los residuos bajo la normatividad vigente permitirá a la empresa estandarizar sus operaciones diarias así como el monitoreo de los residuos y la correcta disposición de los residuos sólidos generados evitando pagos innecesarios por incumplimiento con la legislación vigente logrando una buena imagen frente a sus clientes y grupos de interés.

El análisis económico indica que los beneficios adquiridos sobrepasan a los costos por lo que la implementación del Plan de Manejo de Residuos es viable.



ABSTRACT

The research presented aims to improve the competitive position of the company TURISMO DIRECTO ASEGURADO S.A.C through a proposed waste management plan to enable the organization to adapt its operations to demonstrate compliance with the law force and its commitment to environmental stewardship.

This proposed waste management plan, under the current regulations, allow the company to standardize its daily operations and so monitoring of waste and proper disposal of solid waste by avoiding unnecessary payments for noncompliance with applicable laws achieving good image amongst his client and stakeholders.

The economic analysis indicates that the benefits gained outweigh the costs so that implementation of the waste management plan is viable.

NOTA DE ACCESO

No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales

BIBLIOGRAFIA

1. **Baird, Benjamin**, “Environmental Chemistry”. 1ra Edición,1996, Freeman and Co., USA.
2. **Canter, Larry**, “Manual evaluación e Impacto ambiental”.8ª edición, 2005, MacGraw-Hill, España.
3. **Elias, Xavier**. “Reciclaje de Residuos Industriales”.2da Edición, 2009, Díaz de Santos. España.
4. **Field, Barry**, “Economía y Medio Ambiente”. 1era Edición, 2009. Mc Graw, España.
5. **Indecopi**. “NTP ISO 14001:2004”, 1era Edición,2004, Indecopi, Perú.
6. **Vasqu ez, Guadalupe**, “Ecología y Formación Ambiental”. 1era Edición, 1993, Mac Graw, México.
7. **Basaldav, Moreno, Luis Enrique**, “Propuesta de Manejo adecuado de Residuos emitidos por una empresa perteneciente a la industria gráfica, 2007. Tesis para obtener el título de Ingeniero Industrial, UPC, Lima.
8. **MINAM** “Compendio de la Legislación Ambiental Peruana”, Ministerio del Ambiente, 2009. Perú.
9. **Perez, Carolina**, “Diseño y Desarrollo de un Sistema de gestión Ambiental de residuos sólidos industriales en la planta en la planta de tratamiento de residuos Copiulemu S.A.” Tesis para obtener el título de ingeniero Civil Industrial,2006, Universidad del Bio Bio, Chile.
10. <http://www.fonamperu.org/general/agua/residuos.php> consultada el 4 de diciembre del 2011.
11. <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaam/publicaciones/compendio99/LEY%2027314.pdf> consultada el 03 de diciembre del 2011. “Almacenes, Planeación, Organización y Control”. Editorial LEUX – Perú 2008.