

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE QUITO**

**CARRERA:
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tesis previa a la obtención del título de:

INGENIERAS COMERCIALES

TEMA:

**“DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING PARA LA
EMPRESA HAZWAT CÍA. LTDA., DEDICADA A LA PRESTACIÓN DEL
SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL
DE DESECHOS PELIGROSOS UBICADA EN OTÓN VÍA QUITO-
CAYAMBE”**

AUTORAS:

**MAYRA JANETH COLLAGUAZO CHIGUANO
ALEXANDRA ELIZABETH VARGAS BARRIONUEVO**

DIRECTOR:

JAIME PATRICIO GÓMEZ DURÁN

Quito, Febrero del 2015

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de titulación y su reproducción sin fines de lucro.

Además, declaramos que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Quito, Febrero 2015

Mayra Janeth Collaguazo Chiguano

Ci: 1720985819

Alexandra Elizabeth Vargas Barrionuevo

Ci: 1722754320

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico humildemente a Dios por darme sabiduria día a día para cumplir mis metas.

A mis padres que con su cariño y apoyo incondicional se han esforzado para que hoy pueda concluir un objetivo más en mi vida, a mis hermanas por su ánimo e impulso fortalecieron este trabajo.

A mis compañera de tesis por su paciencia para culminar un sueño tan anhelado .

Mayra Janeth Collaguazo Chiguano

Este proyecto va dedicado primeramente a Dios al creador de todas las cosas, al que me ha dado fortaleza, sabiduría, tiempo, recursos, mi familia, mis amigos, mi salud, y mi vida.

De igual forma dedico mi proyecto a mi mamá que es mi ejemplo de vida, a mi papá por todo el apoyo y sacrificio realizado para que pueda culminar mi carrera.

A mis hermanos que siempre han estado junto a mí apoyando en todo proyecto emprendido, a mi tía, a mis abuelitos que con palabras de aliento no me han dejado caer para que siguiera siempre adelante y perseverante en mis ideales.

A mi compañera de tesis que me ha luchado junto a mí en este camino para poder alcanzar nuestro sueño tan anhelado.

Alexandra Elizabeth Vargas Barrionuevo

AGRADECIMIENTO

Al haber culminado nuestro trabajo de investigación académico agradecemos a las Empresa Hazwat Cía. Ltda., al Gerente de Planta, al departamento contable, y varios por habernos auspiciado en el desarrollo de la tesis planteada, por brindarnos la información clara, real y comprensiva, a través de ello se ha podido aplicar lo aprendido durante los años de la carrera.

De igual manera al Ing. Jaime Gómez por su respaldo, confianza y apoyo incondicional en cada tutoría impartida, por sus correcciones y enseñanza para poder culminar el presente trabajo.

A la vez agradecemos a la Universidad Politécnica Salesiana por permitirnos ser parte de su prestigiosa Institución, inculcándonos valores, conocimientos y educación de calidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.....	2
ESTRUCTURA DEL PLAN DE TESIS	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Sistematización del problema	3
1.4 Objetivos	3
1.5 Objetivo general.....	3
1.6 Objetivos específicos	3
1.7 Justificación del plan de tesis.....	4
CAPÍTULO 2.....	6
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EMPRESA	6
2.2 Descripción de la empresa	6
2.3 Organigrama Empresarial	8
2.3.1 Organigrama Estructural.....	8
2.3.2 Organigrama Funcional	9
2.4 Proceso productivo.....	10
2.5 Infraestructura	11
2.6 Distribución.....	12
CAPÍTULO 3.....	13
ANÁLISIS SITUACIONAL.....	13
3.1 Macro ambiente	13
3.1.1 Factor económico.....	13
3.1.1.1 Producto Interno Bruto (PIB).....	13
3.1.1.2 Inflación	14
3.1.1.3 Tasa de interés.....	15
3.1.2 Factor geográfico	16
3.1.2.1 Ubicación geográfica	16
3.1.2.2 Aspecto físico.....	16
3.1.2.3 Factor demográfico	17

3.1.2.4	Población.....	17
3.1.3	Factor socio – cultural.....	18
3.1.3.1	Tasa de empleo, subempleo y desempleo	18
3.1.3.2	Riesgo País.....	18
3.1.4	Factor político	19
3.1.5	Factor tecnológico.....	20
3.1.6	Factor ecológico.....	20
3.1.7	Matriz de oportunidades	21
3.1.8	Matriz de amenazas.....	21
3.1.9	Matriz MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externos).....	22
3.2	Microambiente	25
3.2.1	Proveedores.....	25
3.2.2	Clientes	26
3.2.3	Competencia	27
3.3	Análisis interno	28
3.3.1	Producción	28
3.3.2	Publicidad	30
3.3.3	Atención al cliente	30
3.3.4	Finanzas	31
3.3.4.2	Análisis de endeudamiento	33
3.3.4.3	Análisis de apalancamiento.....	34
3.3.4.4	Análisis de rotación.....	35
3.3.4.5	Análisis de rentabilidad.....	37
3.3.5	Organización	40
3.3.6	Recursos Humanos.....	41
3.3.7	Precio	41
3.3.8	Matriz de Fortalezas.....	42
3.3.9	Matriz de Debilidades	43
3.3.10	Matriz MEFI (Matriz de Evaluación de Factores Internos).....	43
3.3.11	Matriz perfil competitivo	46
	CAPÍTULO 4.....	49
	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	49
4.1	Investigación de mercado	49

4.2	Definición del problema	49
4.3	Objetivos	49
4.3.1	Objetivo general	49
4.3.2	Objetivo específico	50
4.4	Segmentación de mercado	50
4.4.1	Análisis macro segmentación	51
4.4.2	Análisis micro segmentación	51
4.5	Selección del mercado meta.....	52
4.6	Tipos de investigación	52
4.6.1	Investigación exploratoria.....	53
4.6.2	Investigación descriptiva	53
4.7	Herramientas de medición	54
4.7.1	La encuesta.....	54
4.8	Tipo de muestra.....	54
4.9	Tamaño de la muestra	54
4.10	Aplicación de la formula.....	55
4.11	Diseño de la encuesta	56
4.12	Tabulación y análisis.....	60
4.13	Análisis de la oferta y la demanda	69
4.13.1	Demanda	69
4.13.2	Oferta	69
	CAPÍTULO 5.....	72
	DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING	72
5.1	Definición de la Filosofía Corporativa	72
5.2	Priorización del FODA	74
5.3	Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas).....	76
5.4	Matriz de Estrategias Administrativas	78
5.5	Matriz de Estrategia Financiera	79
5.6	Matriz de Estrategias de Talento Humano.....	80
5.7	Matriz de Estrategias de Producción.....	81
5.8	Matriz de Estrategias de Marketing Mix	82
	CAPITULO 6.....	87
	ESTUDIO FINANCIERO	87

6.1	Presupuesto de marketing	87
6.1.1	Importancia	87
6.1.2	Presupuesto de inversión.....	87
6.1.3	Financiamiento del proyecto.....	90
6.1.4	Estructura de costos y gastos de “Hazwat Cía. Ltda.”	91
6.1.4.1	Remuneración	98
6.2	Estado de resultados.....	98
6.2.1.1	Estado de resultado proyectado sin inversión	98
6.2.1.2	Estado de resultado con inversión.....	99
6.3	Evaluación financiera.....	100
6.3.1	Valor actual neto (VAN).....	100
6.3.2	Tasa interna de retorno.....	101
6.3.3	Costo / beneficio	102
6.3.4	Periodo de recuperación.....	103
	CONCLUSIONES.....	104
	RECOMEDACIONES.....	105
	BIBLIOGRAFÍA.....	106

Índice de tablas

Tabla 1. Superficies y usos.....	11
Tabla 2. Población de Cayambe.....	17
Tabla 3. Oportunidades	21
Tabla 4. Amenazas	21
Tabla 5. Matriz MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externas).....	24
Tabla 6. Listado de proveedores	25
Tabla 7. Principales clientes.....	26
Tabla 8. Principal competencia	27
Tabla 9. Datos de producción anual.....	30
Tabla 10. Liquidez	31
Tabla 11. Razón de endeudamiento	33
Tabla 12. Razón apalancamiento	34
Tabla 13. Razón de rotación.....	35
Tabla 14. Razón de rentabilidad.....	38
Tabla 15. Lista precios Hazwat Cía. Ltda.	42
Tabla 16. Fortaleza.....	42
Tabla 17. Debilidades.....	43
Tabla 18. Matriz MEFI	45
Tabla 19. Matriz de perfil competitivo	47
Tabla 20. Tipos de empresas	52
Tabla 21. Lista de empresas	52
Tabla 22. Lista de tipo de empresa.....	54
Tabla 23. Tipo de residuos	69
Tabla 24. Residuos de incineración en toneladas	70
Tabla 25. Residuos por provincia	70
Tabla 26. Cálculo de oferta	71
Tabla 27. Priorización de fortalezas.....	74
Tabla 28. Priorización de debilidades	75
Tabla 29. Priorización de oportunidades.....	75
Tabla 30. Priorización de Amenazas.....	75
Tabla 31. DOFA.....	76
Tabla 32. Matriz de estrategias administrativas.....	78
Tabla 33. Estrategias financieras.....	79
Tabla 34. Matriz de estrategias de talento humano.....	80
Tabla 35. Matriz de estrategias de producción.....	81
Tabla 36. Matriz de estrategias de producto	82
Tabla 37. Matriz de estrategias de precio.....	83
Tabla 38. Matriz estrategia de publicidad	84
Tabla 39. Matriz estrategia de plaza	86
Tabla 40. Maquinaria y equipo	87
Tabla 41. Estructura Financiera	90
Tabla 42. Tabla de Amortización.....	91

Tabla 43. Costos de Marketing	92
Tabla 44. Costo de publicidad.....	97
Tabla 45. Rol de pago	98
Tabla 46. Estado de Flujo Proyectados sin Plan	99
Tabla 47. Proyección de ventas.....	99
Tabla 48. Estado de Flujos Proyectados con Plan Estratégico.....	100
Tabla 49. Tabla TMAR.....	101

Índice de Figuras

Figura 1. Estructura Organizacional General de Hazwat Cía. Ltda.	8
Figura 2. Estructura Funcional Hazwat. Cía. Ltda.,.....	9
Figura 3. Manual Integral del Sistema	10
Figura 4. Proceso productivo de planta.....	12
Figura 5. Producto Interno Bruto	14
Figura 6. Inflación Anual	14
Figura 7. Tasas de interés Activas y Pasivas Nominales Referenciales (En%)	15
Figura 8. Ubicación de la empresa	16
Figura 9. Tasa trimestral del mercado laboral (Nacional Urbano).....	18
Figura 10. Riesgo país.....	19
Figura 11. Producción Anual Año 2013(kg).....	29
Figura 12. Desechos sólidos.....	29
Figura 13. Razón de liquidez	32
Figura 14. Capital de trabajo	32
Figura 15. Razón de endeudamiento	33
Figura 16. Razón de apalancamiento	35
Figura 17. Razón de rotación	36
Figura 18. Razón de rotación	37
Figura 19. Razón de rentabilidad	39
Figura 20. Razón de rentabilidad	39
Figura 21. Matriz de Segmentación	51
Figura 22. Clases de investigación.....	53
Figura 23. Pregunta 1	60
Figura 24. Pregunta 2	61
Figura 25. Pregunta 3	61
Figura 26. Pregunta 4	62
Figura 27. Pregunta 5	63
Figura 28. Pregunta 6	64
Figura 29. Pregunta 7	64
Figura 30. Pregunta 8	65
Figura 31. Pregunta 9	66
Figura 32. Pregunta 10	67
Figura 33. Pregunta 11	68
Figura 34. Pregunta 12	68
Figura 35. Incinerador	88
Figura 36. Máquina trituradora	89
Figura 37. Recolectora de botellas	90
Figura 38. Imagen Corporativa	93
Figura 39. Página web.....	94
Figura 40. Advergaming	94

Figura 41. Infografía	95
Figura 42. Juguetes Reciclables	95
Figura 43. Branding vehicular.....	96
Figura 44. Agendas	97
Figura 45. Trípticos.....	98

RESUMEN

Hazwat Cía. Ltda., se dedica a transportar residuos especiales y peligroso que para su tratamiento van de la mano con las instalaciones del Centro de Remediación Ambiental (CRA), donde operan de una manera adecuada en la destrucción de desechos, sin afectar el medio ambiente, que al implementar la Licencia Ambiental y el nuevo horno de destrucción de residuos se pretende incrementar el volumen de producción y a si las ventas así garantizarían la calidad del servicio, la empresa está considerada en su sector como pionera en gestión ambiental.

Al realizar una investigación exhaustiva de factores internos de la empresa, planta, maquinaria y personal administrativo y factores externos de la empresa, lo cual permitió determinar que la rentabilidad de la empresa será favorable, es así como la empresa evalúa periódicamente el impacto ambiental y la concientización de los cuidados.

Una vez descrita la situación actual donde se identificó aspectos importantes como la misión, visión y políticas lo que permitió desarrollar un análisis FODA, estableciendo así el Plan Estratégico de Marketing se propondrá a la empresa estrategias de publicidad para ir mejorando la imagen e ir incrementado la cartera de clientes de la misma y se proyectara hacia el futuro siendo más competitivos.

Una de las estrategias propuesta es la creación del área de marketing ya que al implantar las estrategias propuestas la institución incrementara su producción en la incineración de los desechos obteniendo beneficios monetarios altos y creando fuentes de trabajo.

Se pretende con la implementación de Plan Estratégico de Marketing crecimiento y fortalecimiento de la Hazwat Cía. Ltda., y que sea reconocida en el mercado ambiental.

ABSTRACT

Hazwat Cía. Ltda., Is dedicated to transport special and hazardous waste for treatment go hand in hand with the facilities of the Center for Environmental Remediation (CRA), which operate in an appropriate manner in the destruction of waste without harming the environment, which to implement the environmental license and the new furnace waste destruction is intended to increase the volume of production and sales and guarantee if the quality of service, the company is regarded as a pioneer in its sector in environmental management.

By performing a thorough investigation of administrative staff and external factors of the company internal factors of the company, plant, machinery and which allowed to determine the profitability of the company will be favorable, that is how the company periodically assesses the environmental impact and awareness of care.

Having described the current situation where important issues such as the mission, vision and policies which allowed developing a SWOT analysis, and was identified by establishing the Strategic Marketing Plan for the company advertising strategies will be proposed to be improving the picture and go increased customer base and projected it into the future by being more competitive.

One of the strategies proposed is the creation of the marketing area as the proposed strategies to implement the institution to increase its production in waste incineration obtaining high monetary benefits and creating jobs.

It is intended to implement the Strategic Marketing Plan growth and strengthening Hazwat Cía. Ltda. which is recognized in the environmental market.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la empresa se encuentra legalmente constituida contando así con todo los permiso establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente, con el objetivo de permanecer en sector de la industrial, contado con el apoyo y colaboración de cada uno de los miembros administraciones y personal de planta, además podrá supera las adversidades que enfrente en el futuro.

El presente Plan Estratégico desarrollado para la empresa Hazwat Cía. Ltda., tiene como objetivo el determinar la situación actual interna de la misma, dándonos a conocer cuáles son los problemas en el área administrativa, el área de planta y el de su entorno.

Mediante la investigación de mercado nos permitirá conocer cuál es la relación actual entre empresa- cliente, costos, fidelidad hacia la misma, como darnos a conocer la situación real externa, es decir, como se encuentra el país para enfrentar obstáculos en el futuro.

Para la empresa es importante dar a conocer las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, es decir, superar amenazas y convertir debilidades en fortalezas, determinado así estrategias adecuadas, que permitan el posicionamiento y crecimiento de la institución enfocada en la diferenciación de su sector, es decir, la competencia secundaria.

En cuando al área financiera la empresa se encuentra en perfectas condiciones esta puede cubrir futuras inversiones, es decir, que nos permitirá sin ninguna novedad poder realizar la comprar de horno aumentando la capacidad productiva de destrucción de desechos, la máquina trituradora de focos fluorescentes y la maquina recicladora de botellas llegando al mejoramiento de los procesos.

CAPÍTULO 1

ESTRUCTURA DEL PLAN DE TESIS

1.1 Planteamiento del problema

Durante las últimas décadas ha surgido una gran preocupación ambiental y de salud por los problemas que originan los residuos, principalmente los denominados peligrosos. Esta preocupación que nació en los países con mayor desarrollo económico, obligó a encarar problemas de contaminación del medio ambiente y sus consecuentes efectos adversos en la salud pública.

La experiencia ha demostrado que para lograr un manejo adecuado de los residuos peligrosos, es necesaria una infraestructura que facilite tomar las acciones necesarias.

Se entiende que una adecuada gestión es aquella que contempla los procesos de generación, de manipulación, de acondicionamiento, de almacenamiento, de transporte, de nuevo almacenamiento y de destino o tratamiento final, todo ello sin causar impactos negativos ni al medio ambiente ni a los seres vivos, y a ser posible, con un coste reducido. Los daños que se pueden ocasionar al medio ambiente y a la salud de la humanidad, y por tanto a los trabajadores, por la incorrecta gestión de los residuos peligrosos, son de una enorme importancia.

HAZWAT empresa constituida ya hace 12 años ha querido realizar un plan estratégico de marketing e implementar estrategias que mejoren la relación entre cliente y empresa, disminuyendo quejas que se presentan en el transcurso del funcionamiento de la empresa en estos años, pero se ha rezagado por falta de información e interés por parte de los inversionistas. La propuesta realizada por nosotras nació la confianza y entusiasmo por parte de Gerencia para la realización del presente proyecto.

La empresa se encarga particularmente de aquellos residuos considerados como especiales y peligrosos, excluyendo los residuos considerados como domésticos y urbanos. Las instalaciones y facilidades con las que cuenta el Centro de Remediación

ambiental tienen una capacidad operativa que permite desarrollar un sistema para el manejo ambientalmente adecuado de sus residuos.

Para la Empresa HAZWAT, en sus instalaciones del CRA (Centro de Remediación Ambiental), los servicios que brinda, están enmarcados a la política de Solucionar los Problemas Ambientales de Contaminación, cuidando estrictamente el entorno, por lo cual la elaboración de un Plan Estratégico de Marketing, para el cumplimiento de objetivos a largo y corto plazo, responde a los requerimientos de la Gerencia General.

1.2 Formulación del problema

¿Por qué diseñar un Plan Estratégico de Marketing para la empresa HAZWAT Cía. Ltda., dedicada a la prestación del servicio de Transporte, tratamiento y disposición final de desechos peligrosos ubicada en Cayambe-Otón?

1.3 Sistematización del problema

¿Cuál es la oferta existente y satisfacción del cliente hacia la empresa?

¿Cuáles serían los recursos necesarios en publicidad y marketing?

¿Cuáles son los precios que se deben establecer en la empresa para cada industria?

¿Cuáles serán las principales zonas de venta, transporte, disposición final, atención al cliente, facturación, gerencia e informa a los clientes?

1.4 Objetivos

1.5 Objetivo general

Diseño del Plan Estratégico de Marketing para la empresa HAZWAT Cía. Ltda., dedicada a la prestación del servicio de Transporte, tratamiento y disposición final de desechos peligrosos ubicada en Cayambe-Otón.

1.6 Objetivos específicos

- Ejecutar la investigación de mercado y satisfacción al cliente.
- Realizar una propuesta económica de publicidad y marketing.

- Elaborar un análisis de precios según la industria e implantarlo en la empresa.
- Estructurar las zonas y medios de cómo llegar a obtener los servicios de la empresa.

1.7 Justificación del plan de tesis

El diseño del Plan estratégico de marketing orientará a la empresa HAZWAT Cía. Ltda., ha de establecer y mejorar el trato al cliente dentro y fuera en las instalaciones, por lo que en la actualidad se encuentra con dificultades en la atención al cliente, ya que la empresa no posee estrategias, objetivos que ayuden a optimizar este servicio.

En la actualidad la empresa no cuenta con un plan estratégico de marketing que les permita efectuar de manera correcta las actividades y establecer una atención al cliente de forma eficaz y competitiva en el mercado.

En el Ecuador existe una gran variedad de industrias las cuales en su proceso productivo afecta al medio ambiente, por lo que en el planeta se está presento cambios climáticos por la no concientización de una disposición final adecuada de los desechos. Las industrias han recibido un enorme peso de responsabilidad.

HAZWAT Cía. Ltda., quiere transmitir a las industrias que hagan conciencia en cuanto a la contaminación ambiental, así como los residuos universales desechados a empresas pequeñas. Aunque los comerciantes de residuos peligrosos pueden cumplir con estándares menos rigurosos para el almacenaje, el transporte, y la recolección de estos residuos, los comerciantes todavía tienen que cumplir con los todos los requisitos para el reciclaje, el tratamiento, o el desecho final de los residuos peligrosos.

Los efluentes, residuos y emisiones industriales son considerados a nivel mundial como uno de los principales focos del detrimento ambiental global. En su mayoría contiene una considerable dosis de elementos tóxicos que, de una u otra forma, afectan negativamente al ambiente natural, los recursos naturales y a la salud humana.

Todo generador de desechos peligrosos es el titular y responsable del manejo de los mismos hasta su disposición final siendo su responsabilidad.

El plan estratégico de marketing busca acercarnos de una manera amigable a entidades tales como:

- Industria petrolera y operadoras de bloque Petrolero.
- Empresas de servicio petrolero.
- Industrias farmacéuticas y de consumo.
- Industrias cosméticas.
- Industrial Florícola y alimenticia.
- Industrial cementera.
- Industria automotriz y ensambladoras.
- Ensutaría del cuero.
- Estaciones de Servicio y comercialización de combustibles
- Industria textil, grafico, medios, publicidad
- Industrias de generación, distribución eléctrica.
- Empresas constructoras, de mantenimiento vial,
- Otras

CAPÍTULO 2

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL EMPRESA

2 Reseña histórica

2.1.1 Base legal

El 16 de octubre del año 2000, se conforma jurídicamente la Empresa, mediante Escritura de Constitución, otorgada por la Notaría Vigésima Séptima del Cantón Quito. Aprobada por la Superintendencia de Compañías como “Compañía de responsabilidad limitada”, conformada por tres accionistas; el Ing. Jaime Muñoz y las compañías Ambigest Gestión Ambiental Cía. Ltda., y Veripet Cía. Ltda., mediante Resolución 01-Q-IJ-0972 del 22 de febrero del 2001, e inscrita en el Registro Mercantil, bajo el No. 1387, tomo 122 del 16 de abril del 2001.

El 29 de abril del año 2002, la empresa comienza sus actividades en base al Otorgamiento del Permiso Municipal del Gobierno de Cayambe, y el 07 de enero del año 2004, la Empresa recibe la Licencia Ambiental para la Operación del Centro de Remediación Ambiental, por parte del Ministerio de Medio Ambiente, siendo la única en el país en poseer esta Licencia de Operación, en su género.

La empresa opera de conformidad con las disposiciones emitidas por el Ministerio del Ambiente, Direcciones Ambientales de los Municipios, y otras autoridades locales ambientales.

2.2 Descripción de la empresa

Hazwat Cía Ltda. es una empresa dedicada a la provisión de servicios de transporte, manejo, tratamiento y disposición final de desechos no peligrosos, peligrosos y especiales. Tiene como su unidad operativa, el Centro de Remediación Ambiental

(CRA), cuya planta funciona en el sector de Otoncito Km 37 1/2 desde Quito a Cayambe.

Las actividades realizadas en el CRA están orientadas, de una manera totalmente técnica, al tratamiento y disposición final de residuos especiales del sector industrial en general.

Hazwat Cía. Ltda. cuenta con personal altamente capacitado y con infraestructura de primer orden, con modernos y funcionales equipos e instrumentos, lo cual permite realizar el tratamiento y disposición final de los desechos generados por nuestros clientes de acuerdo a estándares altos de manejo ambiental, regidos en leyes, normativas y ordenanzas impuestas por los diferentes organismos de control a nivel nacional en el área ambiental y laboral.

Hazwat Cía Ltda. en su calidad de gestor tecnificado de residuos, con licencia ambiental otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente y calificado como Gestor en las diferentes Municipios que son Autoridades Ambientales de aplicación cooperante del Ministerio del Ambiente, brinda los servicios de:

- Bioremediación ex-situ.
- Tratamiento anaerobio aplicado a materia orgánica con humedad, lodos de pozos sépticos, productos alimenticios, suelos contaminados con hidrocarburos.
- Sistemas de almacenamiento cumpliendo con la norma INEN 2288 y NFPA,
- Gasificación térmica.
- Neutralización – lechos de secado.
- Reactor de fluorescentes
- Gestión
- Filtración
- Macro-encapsulación y micro-encapsulación
- Vertedero de seguridad.

2.3 Organigrama Empresarial

2.3.1 Organigrama Estructural

Estructura Organizacional General de Hazwat Cía. Ltda.

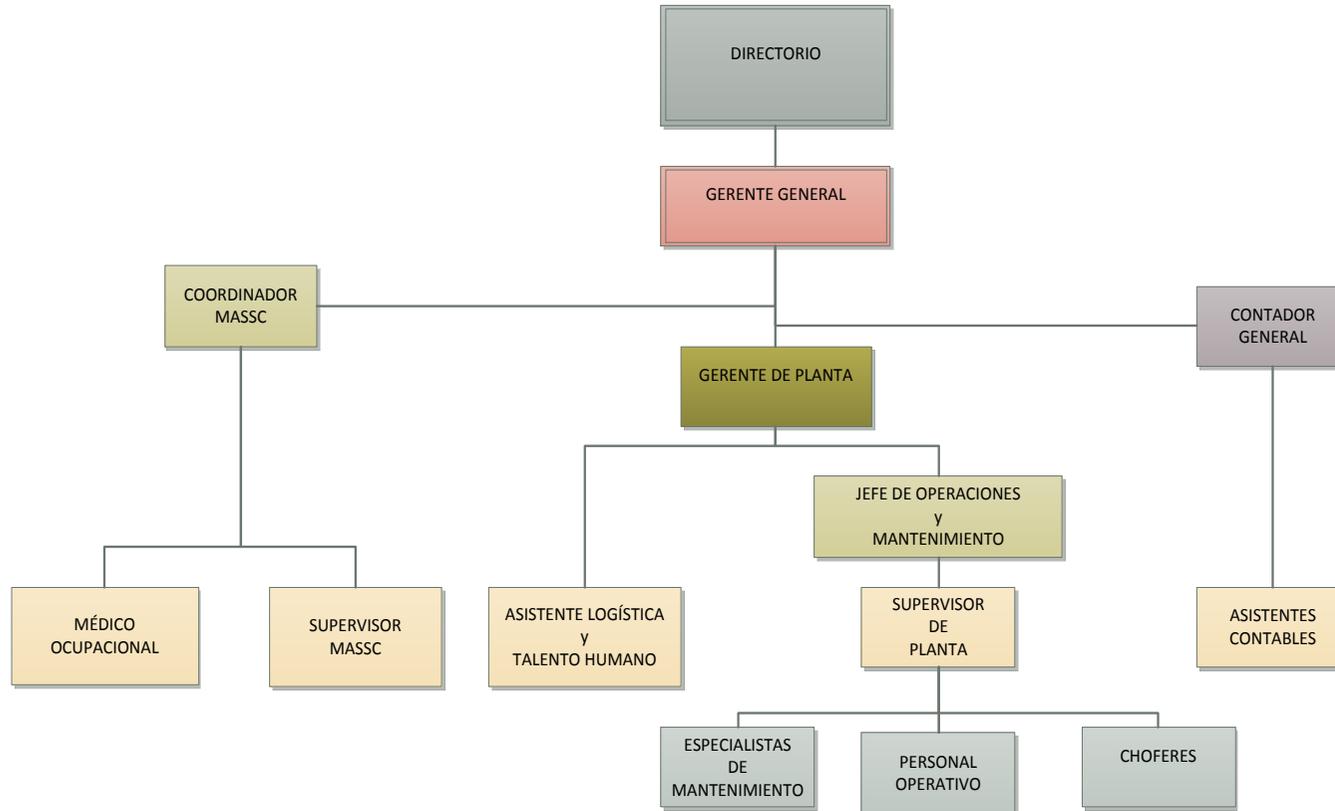


Figura 1. Estructura Organizacional General de Hazwat Cía. Ltda.

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.,

2.3.2 Organigrama Funcional

Estructura Funcional Hazwat Cía., Ltda.

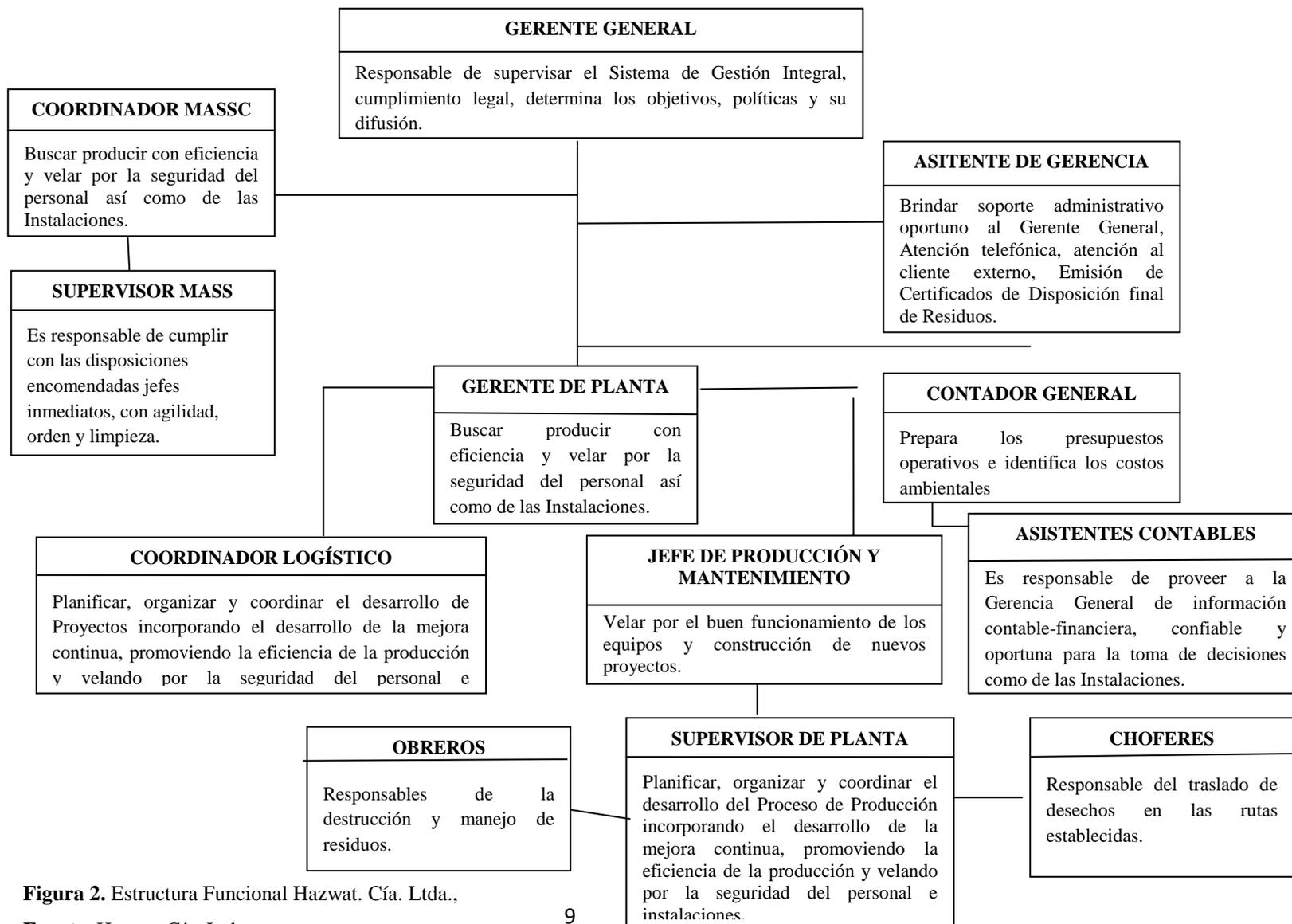


Figura 2. Estructura Funcional Hazwat. Cía. Ltda.,

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

2.4 Proceso productivo

Se ha establecido el esquema gráfico “Mapa de Procesos, HZ-DIR-03” para facilitar la interpretación los procesos identificados y sus interrelaciones.

El siguiente diagrama muestra los procesos identificados para funcionamiento del Sistema Interno de Gestión y sus interrelaciones:

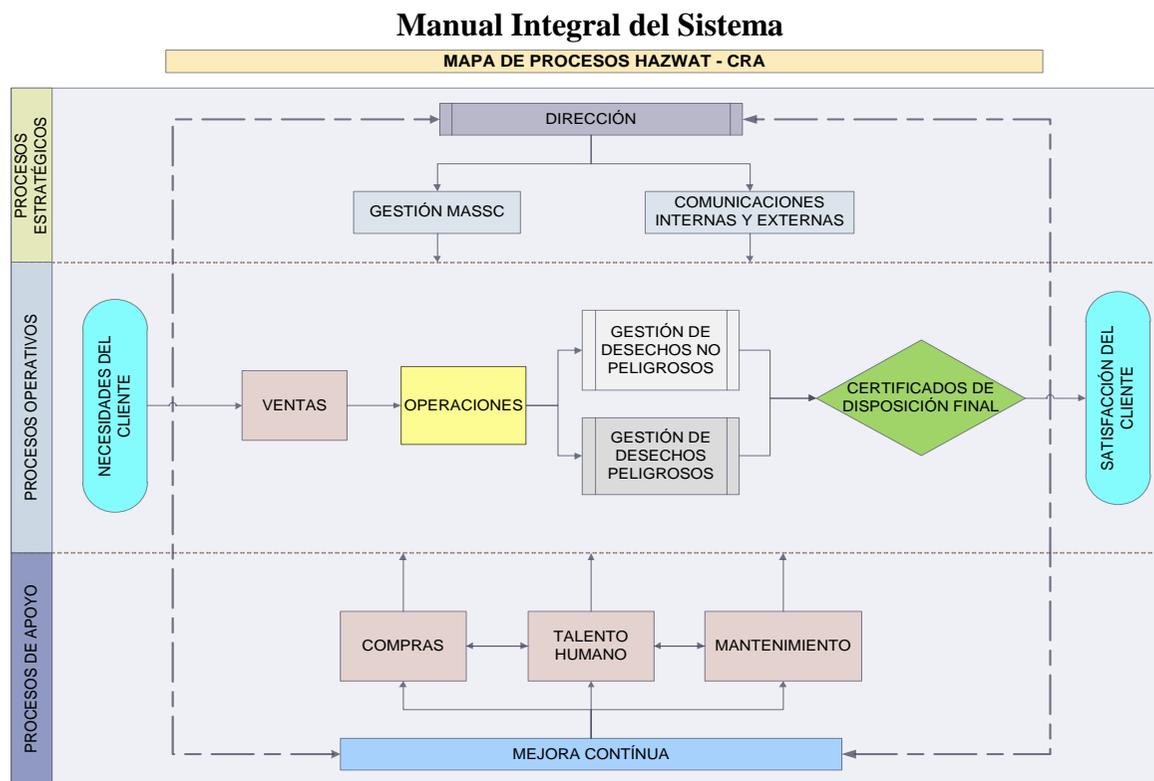


Figura 3. Manual Integral del Sistema

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

2.5 Infraestructura

En estas instalaciones se cuenta con:

- Galpones y bodegas: Se cuenta con un total de 2 galpones de recepción y almacenaje de desechos sólidos de 12.000 m².
- En el sitio se tiene un incinerador de 250 a 300 Kg/hr de producción, dependiendo del tipo de material y menú de carga que se vaya alimentando al equipo.
- Piscina para tratamiento de suelos y arenas contaminadas bajo técnicas de remediación en lanfarming u oxidación química, con una capacidad de Gestión de entre 15 mil a 20 mil metros cúbicos.
- Área de gestión de productos químicos (ácidos, bases, sales, solventes), pinturas, solventes, resinas de aproximadamente 1500 m².

Tabla 1. Superficies y usos

Construcciones (Destino /Uso)	Superficie (m2)
Edificio Administrativo	55
Guardianía	12
Naves Industriales	300
Bodegas de Almacenamiento	12000
Talleres	44
Área de Oxidación Térmica	120
Área de recepción de Combustible	47
Piscina de abastecimiento de agua contra incendios	100
Celda de seguridad	75
Tanque de agua	10
Piscina de sedimento de desechos N° 1	4
Piscina de sedimento de desechos N° 2	4
Aparcamiento de vehículos	315
Muelle de descarga	603
Patio de empedrado	197
Patios de tierra	5,792

Áreas verdes, reforestadas y para reforestación	45,701
Vivero Forestal	300
Estación Meteorológica	16
Áreas para expansión	15376
Superficie Total Disponible	34,476
Superficie Total Construida	55,218
Superficie No Utilizable	6,900
Superficie para compostaje	200
Total de Superficie	89,724

Nota: AMBIGEST Cía. Ltda., Estudio Ambiental, 2012

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

2.6 Distribución

Proceso productivo de planta

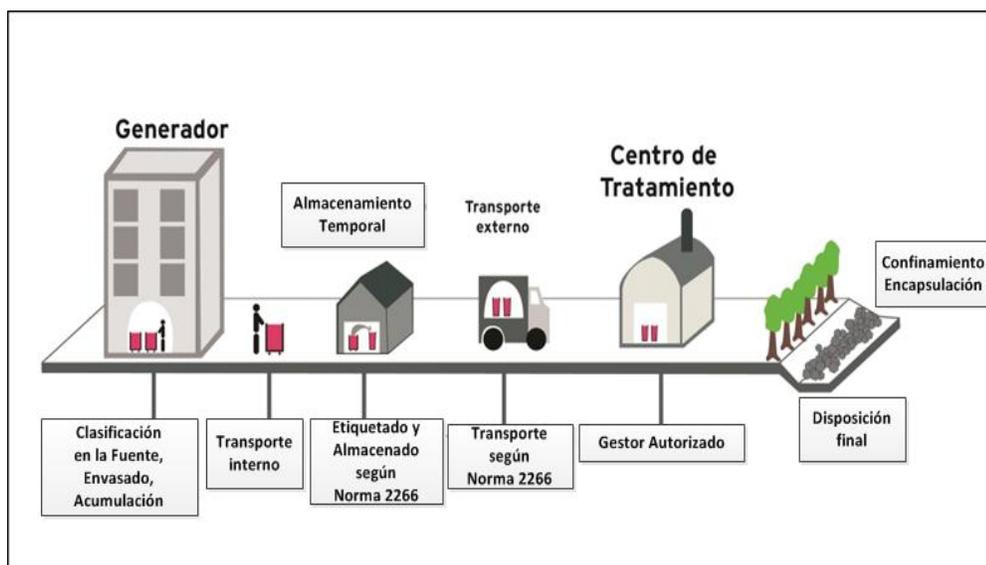


Figura 4. Proceso productivo de planta

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS SITUACIONAL

3.1 Macro ambiente

Los indicadores macroeconómicos son datos cuantitativos, que nos facilitará estudiar dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto.

3.1.1 Factor económico

Para tener una visión general de la economía del Ecuador, se presenta a continuación el análisis de algunos indicadores económicos.

3.1.1.1 Producto Interno Bruto (PIB)

Según artículo publicado en la página económica Urbanres en el 2008 lo define al PIB como la medida más importante del país, que representa el valor total de la producción de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado lapso de tiempo, que generalmente es un año.

En el grafico 5, en el año 2012 el PIB se ubicó en USD 64,009 millones y su crecimiento con relación al año 2011 fue de 5.1%, que representa el aumento en la inversión por parte del Estado, la construcción de infraestructuras públicas y privadas, junto con la reestructuración del sistema educativo, público y judicial.

Al existir un incremento notable en el sector de la construcción y el aumento de empresas ya sean estas grandes medianas o pequeñas, es notable el control más rígido impuesto por el Ministerio del Medio ambiente en el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos que toda industria debe tener.

Producto Interno Bruto

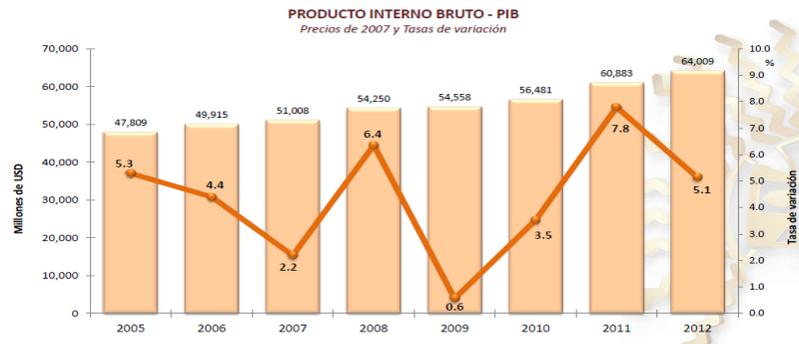


Figura 5. Producto Interno Bruto

Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín mensual

3.1.1.2 Inflación

La inflación se la definirá como el aumento acelerado de precios que da una disminución del poder adquisitivo del dinero al comprar un bien o servicio.

En el gráfico 2 se analiza una disminución porcentual de la inflación entre el año 2011 y 2012, con una tasa de variación de -0.23 y entre el año 2012 y 2013 con una tasa de variación del -0.35%, esto se da por la inyección de dinero en el mercado interno en el gasto gubernamental, la política de control de precios establecida por el gobierno.

Inflación anual



Figura 6. Inflación Anual

Fuente: INEC

3.1.1.3 Tasa de interés

La tasa de interés es el precio del dinero por proporcionar o recibir un préstamo.

Estas a su vez pueden clasificarse en:

Tasa Activa. Es la tasa que cobran por otorgar créditos a los socios, obteniendo ganancias en las operaciones de los bancos.

Tasa Pasiva. Es la tasa que pagan los bancos a los socios por la prestación del dinero representando pérdidas.

Las tasas activas y pasivas referenciales nominales en dólares han presentado varios cambios hasta el año 2010, con una tasa pasiva referencial de 4.53 y activa referencial de 8.17 al 2013.

Tasas de interés Activas y Pasivas Nominales Referenciales (En%)

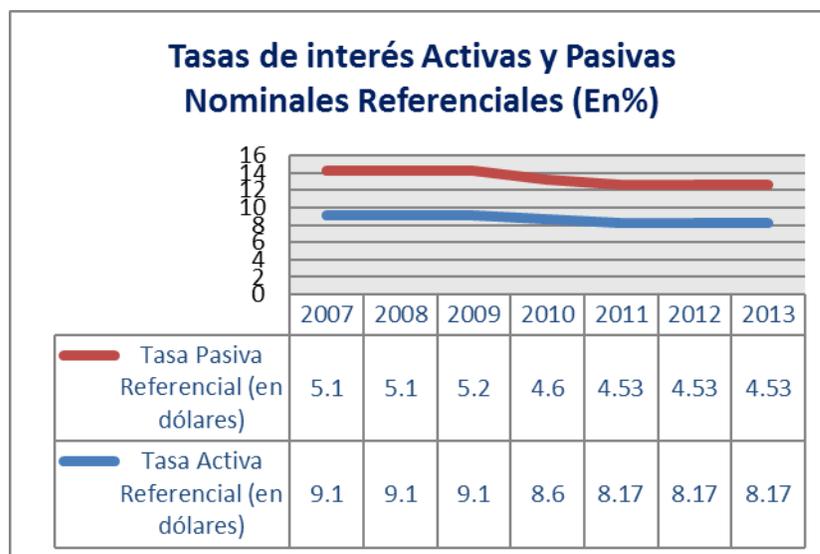


Figura 7. Tasas de interés Activas y Pasivas Nominales Referenciales (En%)

Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín mensual

Se ha considerado la posibilidad de obtener crédito a un futuro inmediato, por lo que se tendrá en consideración las tasas activa y pasiva establecidas por las Instituciones

Financieras. La tasa activa es alta en comparación de la pasiva, pero han permanecido constantes y existen Instituciones del Estado que ayudarían a una inversión productiva.

3.1.2 Factor geográfico

3.1.2.1 Ubicación geográfica

El área de estudio que comprende Hazwat. Cía. Ltda., está ubicada al norte de la provincia de Pichincha a 37 km. de Quito, Capital del Ecuador en la parroquia de Otón, el área se encuentra ubicada en las instalaciones bajas del cerro Pambamarca, en la cuenca del río Pisque, a una altura de 2.685 m.s.n.m.

Ubicación de la empresa

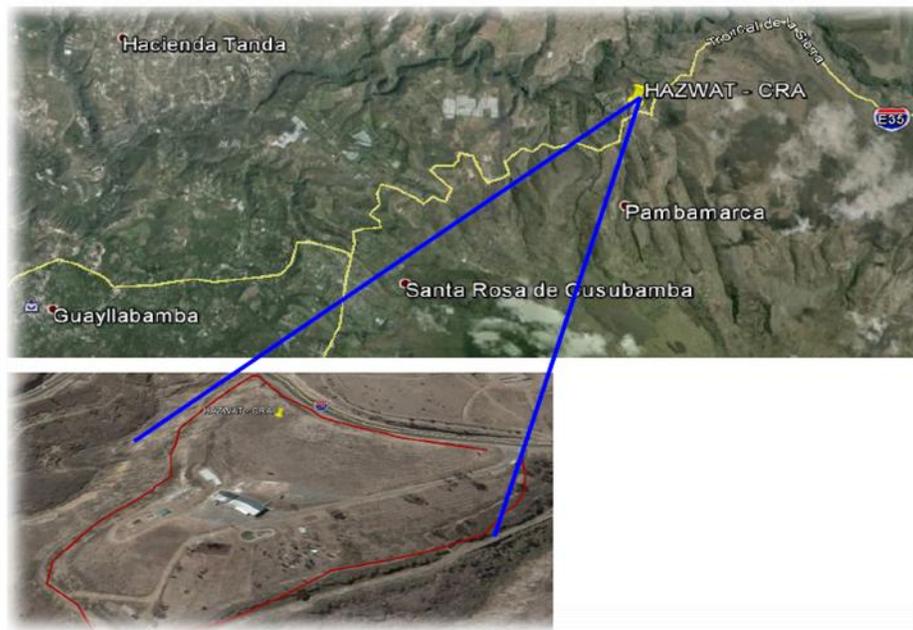


Figura 8. Ubicación de la empresa
Fuente: Hazwat Cía. Ltda.,

3.1.2.2 Aspecto físico

Superficie: 1.350 Km²

Altitud: 2860msnm.

Temperatura: promedio de 14° C.

Demografía: 80.000h

3.1.2.3 Factor demográfico

El factor demográfico permitirá conocer las estadísticas en los cambios en cuanto a la población, es decir en el número de personas, edad, grupos étnicos, etc. Es importante el análisis ya que los consumidores juegan un papel importante dentro del giro de una empresa.

3.1.2.4 Población

El Cantón Cayambe está conformado por ocho parroquias, dos urbanas y seis rurales. Cayambe es a su vez la cabecera Cantonal, lugar don se agrupa el mayor número de la población. Según el censo de población y vivienda del 2010, la población total es 85.795 Hab.; 43.828 mujeres y 41.967 hombres. (INEC, 2010), como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Población de Cayambe

PARROQUÍA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL HABITANTES
CAYAMBE	24.989	25.840	50.829
Ascázubi	2.499	2.551	5.050
Cangahua	7.920	8.311	16.231
Otón	3.162	3.610	6.772
Santa Rosa de Cusubamba	1.357	1.409	2.766
Olmedo	2.040	2.107	4.147
Total	41.967	43.828	85.795

Nota: INEC, 2010

Elaborado por: Alexandra Vargas y Mayra Collaguazo

El 48.92% de la población total de Cayambe son hombres y el 51.08% son mujeres, en Otón existen 4 comunidades como Chaupiestancia, Otoncito, Sanlorenso y Pamba

Marquito, se estima una población de 1693 en la comuna de Otoncito, lugar exacto donde está ubicada la planta de Centro de Remediación Ambiental.

3.1.3 Factor socio – cultural

3.1.3.1 Tasa de empleo, subempleo y desempleo

La tasa de desempleo ayuda a visualizar la tendencia de la economía y puede anticipar la facilidad o dificultad en encontrar empleados. (Amat, 2009)

Tasa trimestral del mercado laboral (Nacional Urbano)



Figura 9. Tasa trimestral del mercado laboral (Nacional Urbano)

Fuente: NAVEDA Valeria, Análisis del mercado laboral ecuatoriano

De la tabla anterior se observan los datos de 6 años de subempleo, desempleo y ocupación plena desde el año 2008 al 2013 con una tasa trimestral.

El desempleo ha disminuido en 1.08% porcentuales entre el 2012 al 2013 por lo mismo la ocupación plena aumento en 1.46 puntos.

En el 2013 el subempleo aumentó por la transformación del bono de la vivienda en pequeños negocios a ciertas personas de escasos recursos.

3.1.3.2 Riesgo País

Este índice afecta a la toma de decisiones por parte de los agentes externos, quienes lo toman como referencia sobre las condiciones del mercado en el cual están considerando invertir.

Según datos del BCE el Riesgo país tuvo un cierre máximo de 539.00 y un mínimo de 522.00 para el año 2013, ha ido disminuyendo su riesgo en comparación con otros años, aunque el Ecuador es considerado un país de muy alto riesgo de inversión en América Latina, donde se encuentra por debajo solo de Venezuela y Argentina.

Riesgo país



Figura 10. Riesgo país

Fuente: Banco central del Ecuador, Boletín mensual

3.1.4 Factor político

A partir del año 2007 asumió el mandato el Eco. Rafael Correa permitiendo una estabilidad política como económica, generando cambios drásticos con la creación del “Plan Nacional para el Buen Vivir”, en lo que propuso el mejoramiento en Consolidar el sistema económico social y solidario.

Otra de las estrategias de actual gobierno es impulsar la transformación de la matriz productiva, mediante la incrementación de exportación de tecnologías basadas en recursos naturales y reducir la importación de materias primas extranjeras, con el fin de utilizar insumos nacionales.

3.1.5 Factor tecnológico

Las empresas a nivel mundial deben estar preparadas para los cambios drásticos que la globalización exige, esto implica que la tendencia es contar con tecnología que permita prestar los servicios en forma rápida y eficiente, y en lo posible contar con equipos modernos y competitivos.

Hazwat Cía. Ltda., cuenta con equipos ecuatorianos acoplados al requerimiento del mercado para la destrucción de cada residuo generado por las diversas industrias, instalaciones y oficinas propias acorde al servicio que se oferta, personal capacitado de cuarto nivel encargado del sistema de gestión ambiental y de calidad, incluyendo el recurso del internet que será utilizado para el proyecto.

3.1.6 Factor ecológico

Los recursos naturales del planeta Tierra son limitados y deben ser utilizados de manera responsable, socialmente justa y ambientalmente sustentable

Se debe presionar a los gobiernos locales, regionales y nacionales para que establezcan mecanismos legales, financieros y de control que garanticen:

- La reducción de la producción de residuos peligrosos, haciendo que la industria introduzca tecnologías de Producción Más Limpia y sustitutivas a las que generan ese tipo de residuos, ya sea como residuos industriales o como productos de consumo.
- La prohibición de la importación de tecnología productora de residuos peligrosos rechazada en los países de origen, y la denuncia sistemática de la práctica de condicionar los préstamos financieros a la aceptación de tales tecnologías.

3.1.7 Matriz de oportunidades

Tabla 3. Oportunidades

OPORTUNIDADES	
O1	Incremento de empresas de residuos en el mercado.
O2	Legislación y presión pública cada vez más estrictas en la protección ambiental.
O3	Campañas de concientización realizadas por el MAE hacia la sociedad sobre el efecto nocivo que produce al medio ambiente el mal manejo de residuos industriales.
O4	Poca competencia visible
O5	Existe tecnología Francesa en hornos para la destrucción de diversos residuos, con una capacidad de destrucción de 750 Kg / h
O6	Apertura de una línea de negocios de asistencia y asesoramiento en el manejo y gestión de residuos.
O7	Fuentes de financiamiento por medio del Ministerio de Industrias y Productividad o la Corporación Financiera Nacional.

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.1.8 Matriz de amenazas

Tabla 4. Amenazas

AMENAZAS	
A1	Bajos precios de la competencia
A2	Crecimiento poblacional cercano a la planta de tratamiento puede ocasionar que sea reubicada la planta.
A3	Difícil acceso para la obtención de la licencia de transporte para el traslado de residuos peligrosos en Quito, la misma que se encuentra en proceso.
A4	Falta de proveedores externos dentro del área
A5	Riesgo de accidentalidad por el inapropiado almacenamiento o manejo de residuos peligrosos.
A6	Inconvenientes con la comunidad por contaminación de efluentes que genera el proceso productivo.
A7	Evolución y aparición de nuevos tipos de residuos con incierta necesidades de gestión y tratamiento.
A8	Cambio de políticas de estado.
A9	Política ambiental.

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.1.9 Matriz MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externos)

Posibles áreas que afecten de manera positiva o negativa a la empresa.

Los factores analizados en la matriz MEFI son los siguientes:

Fuerzas Económicas. Como fuerza económica se tiene la estabilidad política existente en el país desde el año 2007, la disminución de la tasa de inflación, la tasa del desempleo, la tasa activa y pasiva y las fuentes de trabajo nuevas generadas por obras públicas que forman una fuerza laboral ocupada, generando residuos que la empresa trata mediante procesos controlados.

Fuerza Social. La responsabilidad ambiental frente a las comunidades o sectores aledaños es la misión que la empresa tiene de no contaminar el aire, el suelo, el agua, el ruido y de no generar daño a la naturaleza en su conjunto o las futuras generaciones.

Fuerza Política. Cambio de políticas del Estado, leyes, normas y reglamentos impuestos por el ministerio del Medio Ambiente.

Fuerza Tecnológica. Los cambios tecnológicos revolucionarios representan importantes oportunidades y amenazas que afectan los servicios, la competencia, los clientes, proceso de producción, pero la organización ha limitado el gasto en tecnología, la empresa debe adquirir un horno que mejore los procesos en tiempos y cantidad incinerada. Forjado la ventaja competitiva que necesita frente a la competencia.

Fuerza del entorno:

- ✓ Fuerza de competencia: La fuerza que la empresa tiene es positiva porque se busca diferenciación en cada proceso.
- ✓ Productos sustitutos: No hay servicios sustitutos, pero si líneas de negocios innovadora que se debería optar por una investigación de mercado más precisa.
- ✓ Proveedores: Clientes nacionales, con insumos que se pueden conseguir en el Ecuador, la molestia encontrada es que no existe crédito superior a 15 días por parte de nuestros principales proveedores.

- ✓ Clientes: Los clientes exigen de acuerdo a las necesidades del mercado y cada vez exigen más calidad, no hay seguimiento de Clientes Insatisfechos.

Competitividad de Precios. La lista de precios establecida no tiene un estudio de costos por cada servicio, por tal motivo los precios son elevados para recompensar la pérdida u utilidad generada por cada uno.

Lealtad de los clientes. El ciclo de oferta en la investigación realizada nos revela que el periodo de solicitud del servicio oscila de 3 a 6 meses. No existe una lealtad absoluta de los clientes.

Publicidad y prestigio de la competencia. La competencia se la conoce por sus precios bajos, por ningún otro motivo.

Tabla 5. Matriz MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externas)

Matriz MEFE (Matriz de Evaluación de Factores Externos)				
Áreas de Trabajo	Ponderación	Sin Importancia 0.0		
		Muy Importante 1.0		
PRIORITARIAS	Impacto	Amenaza Importante 1	Oportunidad Importante 4	
Subsecuencias		Amenaza Menor 2	Oportunidad Menor 3	
Factores Determinantes del Éxito	PESO	IMPACTO	TOTAL PONDERADO	
OPORTUNIDADES				
O1	Incremento de empresas de residuos en el mercado.	0.06	3	0.18
O2	Legislación y presión pública cada vez más estrictas en la protección ambiental.	0.07	4	0.28
O3	Campañas de concientización realizadas por el MAE hacia la sociedad sobre el efecto nocivo que produce al medio ambiente el mal manejo de residuos industriales.	0.06	3	0.18
O4	Poca competencia visible	0.07	4	0.28
O5	Existe tecnología Francesa en hornos para la destrucción de diversos residuos, con una capacidad de destrucción de 750 Kg / h	0.08	4	0.32
O6	Apertura de una línea de negocios de asistencia y asesoramiento en el manejo y gestión de residuos.	0.06	3	0.18
O6	Fuentes de financiamiento por medio del Ministerio de Industrias y Productividad o la Corporación Financiera Nacional.	0.08	4	0.32
AMENAZAS				
A1	Bajos precios de la competencia	0.08	1	0.08
A2	Crecimiento poblacional cercana a la planta de tratamiento puede ocasionar que sea reubicada la planta.	0.05	2	0.10
A3	Difícil acceso para la obtención de la licencia de transporte para el traslado de residuos peligrosos en Quito, la misma que se encuentra en proceso.	0.08	1	0.08
A4	Falta de proveedores externos dentro del área	0.04	2	0.08
A5	Riesgo de accidentalidad por el inapropiado almacenamiento o manejo de residuos peligrosos.	0.05	2	0.10
A6	Inconvenientes con la comunidad por contaminación de efluentes que genera el proceso productivo.	0.05	1	0.05
A7	Evolución y aparición de nuevos tipos de residuos con incierta necesidades de gestión y tratamiento.	0.04	2	0.08
A8	Cambio de políticas de estado.	0.06	2	0.12
A9	Cambio de Política ambientales.	0.07	1	0.07
	TOTAL	1		2.50

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

El resultado de esta matriz es de 2.50 dándonos una idea de la situación externa y si este factor es favorable para la empresa. Las amenazas con las oportunidades permanecen equilibradas, por lo que no se está concentrando en las oportunidades que se tiene y mucho menos poniéndole atención a las amenazas que se podrían presentar. Se tiene dos

grandes oportunidades que van juntamente encaminadas al mismo fin, como es la fuente de financiamiento y las adquisiciones de tecnologías.

3.2 Microambiente

3.2.1 Proveedores

Los insumos y proveedores asignados por el servicio de calidad para el tratamiento de residuos son los siguientes:

Tabla 6. Listado de proveedores

ELEMENTOS AUXILIARES (ADITIVOS)	PROVEEDOR	CONSUMO ANUAL (kg.)
Combustible (diésel)	Compañía de Transportes Tydcoservices S.A.	20.000 kg.
Agua	-	5.000 kg.
Neutralizante o catalizador de combustión (Deflex)	TEKNOQUIM	13.960 kg.
Nutrientes	Química Sagal Ecuador S.A	8.000 kg. Urea 1.000 kg. Nitrógeno/fosforo
Polímero catiónico o aniónico para floculación	Química Sagal Ecuador S.A	150 kg.

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Los proveedores que realizan Mantenimiento de Instalaciones, de equipos, oficinas, transporte o que abastecen suministros de operación, útiles de oficina, etc., son del sector, no se tiene una amplia gama de proveedores, y el crédito establecido por muchos de ellos es inferior a los 30 días.

La empresa se encuentra en la búsqueda de proveedores del exterior y en la prueba de insumos sustitutos o de mejor tecnología para el mejoramiento continuo.

3.2.2 Clientes

La empresa cuenta con clientes fijos importantes con reconocida trayectoria en el país; pues generan un gran volumen de desechos alrededor del Ecuador.

Entre las principales se detalla las siguientes:

Tabla 7. Principales clientes

Empresa	Logo
AGIP OIL ECUADOR B.V.	
TECPECUADOR S.A.	
NOVACERO S.A.	
ARCA ECUADOR S.A.	
LAFARGE CEMENTOS S.A.	
QUIFATEX S.A.	
PFIZER Cía. Ltda.	
PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A. PRONACA	
CERVECERIA NACIONAL CN S.A.	
INTERAGUA C. LTDA.	

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

A los clientes frecuentes que se les considera parte de la empresa reciben un trato preferencial en fechas especiales como la Navidad, otorgándole obsequios tecnológicos como: teléfonos celulares, tablet, etc., es por esta razón que se debe establecer otra política de marketing.

Existe un sistema de atención al cliente, que ayuda a conocer los desacuerdos, quejas, fallos, y sugerencias, pero no existe personal encargado de llevar lo registro directamente y darlos solución u orientarlos a cada departamento donde incurra la queja o fallo.

La organización actualmente se encuentra otorgando crédito de 30 días a todos los clientes sin excepción, a partir de los 15 días de la emisión de la factura, donde se emite el certificado donde consta la destrucción del residuo solicitado.

En muchos casos como existe demora por parte de la empresa, algunas cuentas pasan hacer incobrables por lo que se necesitarían políticas que ayuden a que no se presenten pérdidas económicas por estos problemas.

3.2.3 Competencia

En el sector donde actualmente se encuentra la organización la competencia con Hazwat Cía. Ltda., es mínima, existen varias empresa que ofertan algunos servicios indirectamente a los nuestros, pero cabe recalcar que no existe empresa que presenten servicios iguales a los nuestros.

Tabla 8. Principal competencia

PROPONENTE	FASES DE GESTION
GADERE (*)	Almacenamiento temporal, Tratamiento (Incineración), Transporte.
INCINEROX Cía. Ltda. (*)	Tratamiento (Incineración)
PECS INCONTSA S.A. (*)	Tratamiento (incineración, remediación)
PLUSAMBIENTE S.A.	Recepción, transporte, clasificación,

	almacenamiento y tratamientos de residuos. Revalorización de residuos y Remediación Ambiental.
ECORESA	Incineración, biorremediación

Nota: Ministerio del Medio Ambiente

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3 Análisis interno

El análisis interno de la organización “HAZWAT. CIA. LTDA.,” se lo realizará en el ambiente mismo de trabajo, sus funciones, sistemas y procesos.

Este análisis incluye la evaluación de los aspectos de producción, marketing, servicio al cliente, finanzas, organización y recursos humanos con el fin de detectar los puntos fuertes y débiles que puedan dar lugar a ventajas o desventajas competitivas.

3.3.1 Producción

La capacidad instalada de la planta es utilizada eficientemente, el Gerente de Planta realiza la planificación de la producción semanalmente en base a los tipos de producto recibidos y para esta actividad se dispone en la Planta CRA de la siguiente infraestructura:

- Bodega No.1: 250 m2 donde se recibe y almacenan materiales sólidos que requiere inspección o validación previa. Área Recepción de fármacos.
- Bodega No.2: 1200 m2. Recepción de productos varios. Fármacos, caducados no perecibles. Se realiza actividades de pre-clasificación y segregación de materiales.
- Sección Tk's: Se dispone de 2 Tk's de 18000 gls para almacenar fluidos, especialmente hidrocarburos.
- Sección Gestión de aceites y lubricantes: 150 m2
- Sección almacenaje de pinturas y barnices: 150 m2
- Sección almacenaje de papel y cartón: 150 m2
- Eras de remediación y tratamientos de suelos: Capacidad de 10 a 15 m3

La producción anual por tipos y cantidades de desechos en el año 2013 es la siguiente como indica el gráfico 14.

Producción Anual Año 2013(kg)

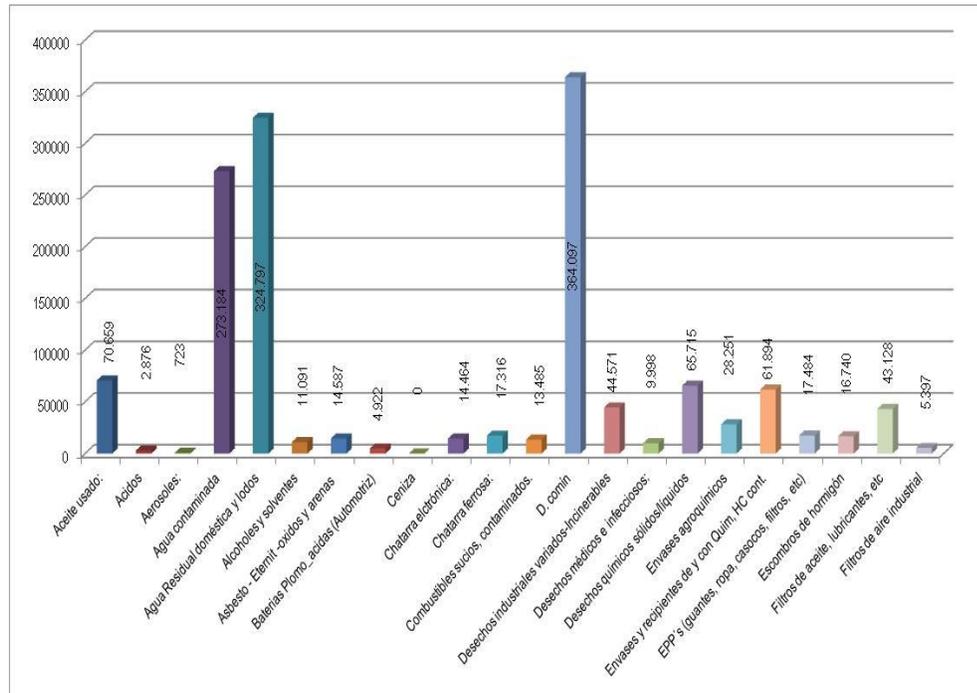


Figura 11. Producción Anual Año 2013(kg)
Fuente: José Luis Pazmiño (Hazwat Cía. Ltda.)

Desechos sólidos

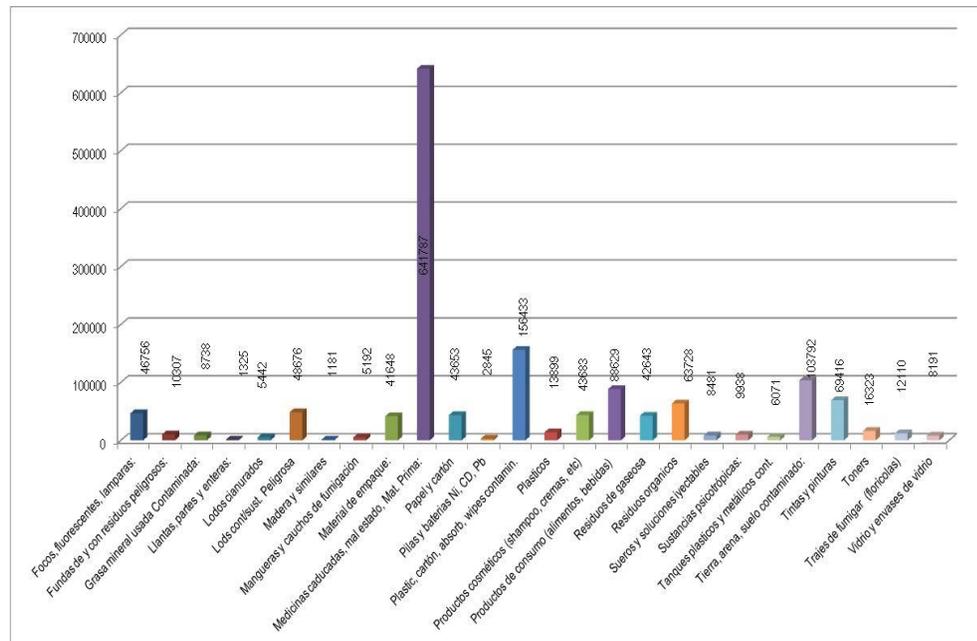


Figura 12. Desechos sólidos
Fuente: José Luis Pazmiño (Hazwat Cía. Ltda.)

Se tienen como principales desechos recolectados en el 2013 el agua contaminada, agua residual doméstica, lodos, desecho común y las medicinas caducadas o en mal estado

Tabla 9. Datos de producción anual

Producción	PA1(Kilos)	PA2(Gls)
AÑO 2013	2,906,265.80	375,986.00

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

PA1: Desechos sólidos

PA2: Desechos líquidos

No existe un control en los costos incurridos por cada proceso de destrucción o manejo de los residuos peligrosos sólidos y líquidos.

3.3.2 Publicidad

Hazwat Cía. Ltda., no cuenta con una publicidad determinada. Existe una ausencia de fuentes de información que den a conocer los servicios ofertados.

Uno de los medios publicitarios indirectos ha sido el Ministerio del Medio Ambiente que ha señalado a Hazwat Cía. Ltda., como la principal gestora para el manejo de residuos considerados como peligrosos. La empresa cuenta con una página web no actualizada, calendarios y agendas entregadas a los clientes en navidad, no existe más fuentes publicitarias lo ha declarado el Ing. Jaime Muñoz Gerente General de la compañía

3.3.3 Atención al cliente

En esta empresa, el cliente es la razón de ser de la empresa y hacia el cual se dirigen todos los esfuerzos para crear en él un hábito de fidelidad de los servicios de tratamientos ofrecidos.

El problema encontrado es que no se realiza un seguimiento a los clientes después de finalizar la destrucción de los residuos, es por lo cual la empresa no cuenta con una base de datos de gran magnitud de fidelidad a la misma.

3.3.4 Finanzas

El análisis financiero es la mejor medida para determinar la posición competitiva de la empresa y un atractivo para inversionistas, mediante el cálculo e interpretación de razones financieras para medir el rendimiento de la empresa.

Se cuenta con un sistema contable especializado que genera informes financieros, pero no se los ha analizado, no hay un financiero que hubiera elaborado ningún estudio.

3.3.4.1 Análisis de liquidez

Se ejecuta el análisis financiero con los siguientes resultados:

Tabla 10. Liquidez

NOMBRE	FÓRMULA	2012	2013
INDICADORES DE LIQUIDEZ			
Razón Corriente	ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE	2.23	2.80
Prueba Acida	ACTIVO CORRIENTE - INVENTARIO / PASIVO CORRIENTE	2.23	2.80
Capital de Trabajo	ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE	527,534.74	1,020,056.33

Nota: Hazwat Cía. Lda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Razón corriente. La razón corriente obtenida para Hazwat. Cía. Ltda., para el año 2013 indica que la empresa tiene 2.8 de activo corriente, indicando que existe un colchón financiero para cubrir cualquier contingencia. Por cada \$1.00 dólar que debe tiene \$2.8 para pagar o respaldar deudas.

Razón de liquidez



Figura 13. Razón de liquidez

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Prueba ácida. No contamos con Inventarios por lo cual es igual a la razón corriente.

Capital de Trabajo. Esta razón muestra que en el año 2012 la liquidez de la empresa en el corto plazo ha aumentado en 93.33% durante el año 2013. Una vez que la empresa cancele todas sus obligaciones corrientes, tendría el valor de \$1, 020,056.33 dólares para atender otras obligaciones que giren sobre su actividad económica.

Capital de trabajo



Figura 14. Capital de trabajo

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.4.2 Análisis de endeudamiento

En lo concerniente al análisis de la deuda realizado a Hazwat. Cía. Ltda., los resultados son los siguientes:

Tabla 11. Razón de endeudamiento

NOMBRE	FÓRMULA	2012	2013
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Endeudamiento Neto	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	0.52	0.43
Endeudamiento Corto Plazo	PASIVO CORRIENTE / PASIVO TOTAL	0.52	0.60
Endeudamiento Largo Plazo	PASIVO A LARGO PLAZO / PASIVO TOTAL	0.48	0.40

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Endeudamiento Neto. Nos ayuda a medir la proporción del total de activos aportados por los acreedores, de la inversión de la empresa ha sido financiada por deuda en un 43% total de la inversión. En comparación entre el año 2012 al 2013 el endeudamiento ha disminuido en un 17.30%.

Endeudamiento Corto Plazo. Monto del dinero de terceros que se utiliza para generar utilidades, el 60% de la deuda total es a Corto Plazo en el 2013, y el 40% un endeudamiento superior a los 365 días.

Razón de endeudamiento

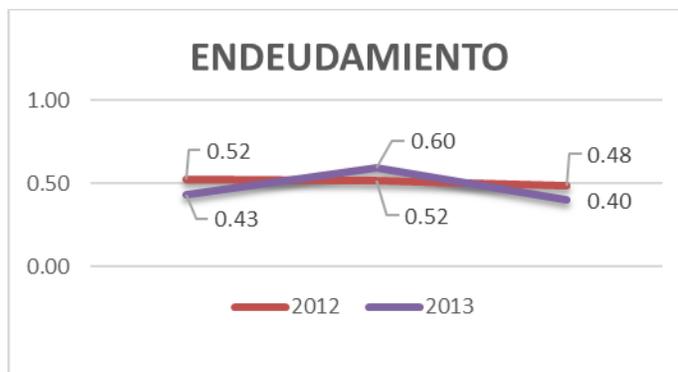


Figura 15. Razón de endeudamiento

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.4.3 Análisis de apalancamiento

Se ejecuta el análisis Financiero con los siguientes resultados:

Tabla 12. Razón apalancamiento

NOMBRE	FÓRMULA	2012	2013
INDICADORES DE APALANCAMIENTO			
Apalancamiento (Eficiencia)	ACTIVO TOTAL / CAPITAL CONTABLE	2.10	1.77
Apalancamiento Patrimonio	PASIVO TOTAL / CAPITAL CONTABLE	1.10	0.77
Apalancamiento Interno	CAPITAL CONTABLE/CAPITAL CONTABLE+PASIVO A LARGO PLAZO	0.65	0.72
Apalancamiento Externo	PASIVO LARGO PLAZO / CAPITAL CONTABLE+PASIVO A LARGO PLAZO	0.35	0.28

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Apalancamiento Financiero. Número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio, el uso de la deuda permite aumentar la rentabilidad financiera, por lo que se tiene la capacidad de solicitar un préstamo para adquirir un activo relevante.

Apalancamiento Patrimonio. Fondos que suministran los acreedores y las unidades monetarias que han venido de los propietarios, teniendo un valor de 0.77 para el año 2013, con una disminución del 30% del año 2012, indicando que la empresa está saneada financieramente.

Apalancamiento Corto y Largo Plazo. el capital de una empresa no está compuesto solamente de los aportes de los propietarios, sino también de terceros, en este caso de cada \$1.00 adeudado el 28% es por parte de los acreedores y el 72% de los accionistas.

Razón de apalancamiento

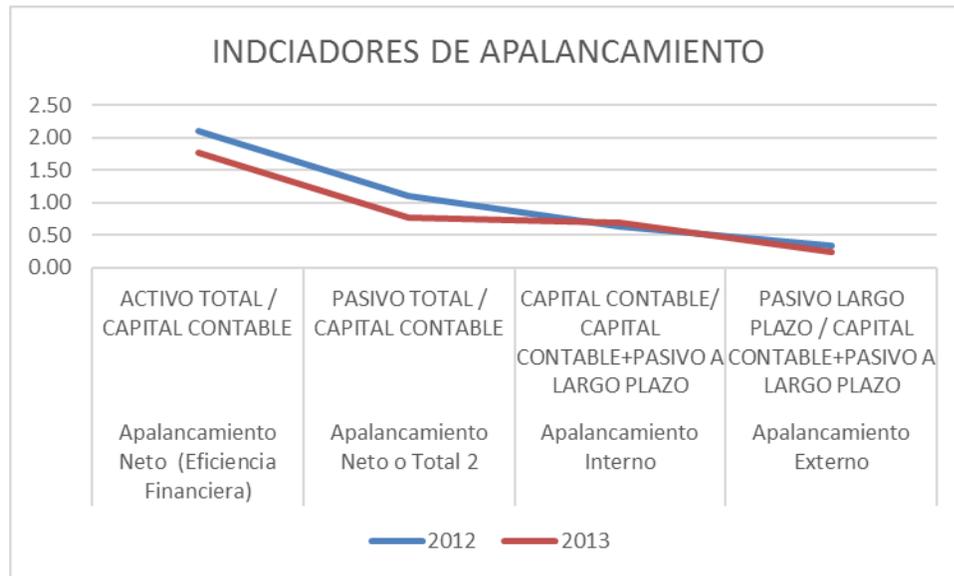


Figura 16. Razón de apalancamiento

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Este efecto que introduce el endeudamiento sobre la rentabilidad de los capitales propios, muestra que se tiene la posibilidad de financiar compras de activos y cubrir costos financieros.

3.3.4.4 Análisis de rotación

En lo concerniente al análisis de rotación, los resultados son los siguientes:

Tabla 13. Razón de rotación

NOMBRE	FÓRMULA	2012	2013
ÍNDICES DE ROTACIÓN			
Rotación Cuentas por Cobrar	VENTAS / CUENTAS POR COBRAR PROMEDIO	2.79	2.97
Promedio Cuentas por Cobrar	NÚMERO DE DÍAS DE ANÁLISIS (360 o 365 días) / ROTACIÓN CUENTAS POR COBRAR	128.82	121.07
Rotación de cuentas por pagar (veces)	COMPRAS / CUENTAS POR PAGAR PROMEDIO	5.96	9.56
Promedio de Cuentas por Pagar	NÚMERO DE DÍAS DE ANÁLISIS (365 o 360 días) / ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR	60.44	37.67
Rotación de Activos Totales (Eficiencia Productiva)	VENTAS / ACTIVOS TOTALES	1.11	1.46

Rotación de Activos Fijos	VENTAS / ACTIVOS FIJOS NETOS	2.88	5.46
Rotación de Capital de Trabajo	VENTAS / (ACTIVOS FIJOS NETOS + CAPITAL DE TRABAJO)	2.34	2.58

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Rotación Cuentas por cobrar. Indicando la eficiencia en el uso de los activos en política de crédito y cobranzas. Los resultados indican que el tiempo en hacerse efectivo en dinero una venta es de 128 días, aproximado 4 meses, ósea que las rota unas 3 veces al año, en estas cuentas por cobrar existen clientes con deuda muy relevantes, de ahí el promedio de la cartera de recuperación de las ventas gira alrededor y máximo de 3 meses.

Rotación Cuentas por Pagar. La empresa está tomando de sus proveedores un promedio de 30 días de crédito para saldar sus compras.

Razón de rotación

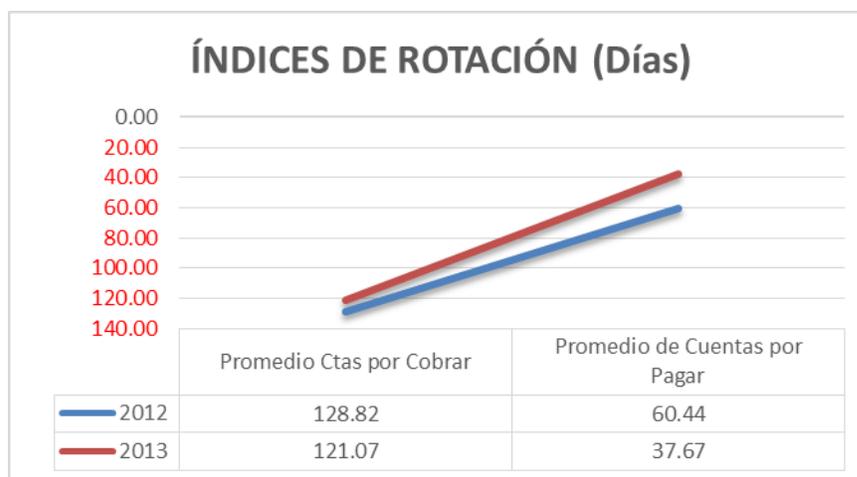


Figura 17. Razón de rotación

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Rotación Activo Total. mide la relación que existe entre el monto de los ingresos y el monto de la inversión total, teniendo una rotación de 1.46 en el año 2013 indicando que la empresa está generando ingresos, en vender más y comprar menos.

Rotación de Activos Fijos. La relación que existe entre los ingresos y la inversión en activos es de 5 indicando que la empresa está generando un equivalente a cinco veces la inversión en activos fijos.

Rotación de Capital de Trabajo. Es la relación que existe entre el monto de los ingresos y el de la inversión Neta en recursos a corto plazo como créditos y pagos anticipados, teniendo un ratio de 2.58 teniendo un alto grado de activos para ejecutar las operaciones de corto plazo.

Razón de rotación

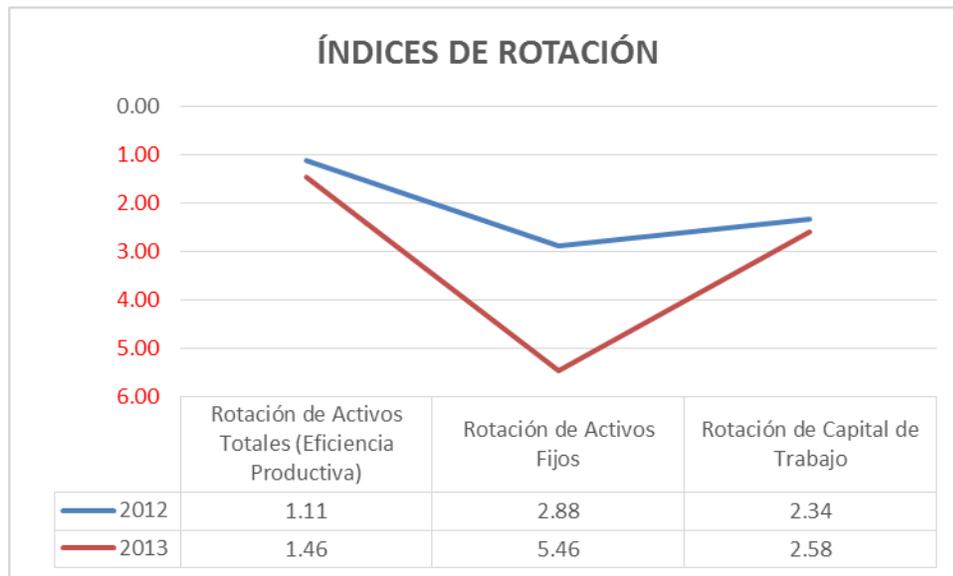


Figura 18. Razón de rotación

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.4.5 Análisis de rentabilidad

Se ejecuta el análisis Financiero con los siguientes resultados:

Tabla 14. Razón de rentabilidad

NOMBRE	FÓRMULA	2012	2013
ÍNDICES DE RENTABILIDAD			
Margen Bruto	UTILIDAD BRUTA / VENTAS	0.33	0.37
Margen Operacional	UTILIDAD OPERACIONAL / VENTAS	0.15	0.2388
Margen Neto (Eficiencia en Marketing)	UTILIDAD NETA / VENTAS	0.10	0.16
ROA	UTILIDAD NETA / ACTIVOS TOTALES	0.28	0.23
ROE	UTILIDAD NETA / CAPITAL CONTABLE	0.23	0.41

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Margen Bruto. Existe una utilidad bruta para el año 2012 y 2013 de 33,00% y 37% respectivamente, por lo cual observamos que existe un aumento del 12,12% para este periodo. Por cada \$1.00 vendido en el año 2013 se generó 0.37ctvos de utilidad.

Margen Operacional. Nos permite implantar la relación entre la utilidad operacional con proporción a las ventas netas, y la incidencia de los gastos operacionales en la empresa en el periodo 2012 y 2013. Generando así una utilidad del 24,00% para el año 2013 cubriendo sus actividades de financiamiento.

Margen Neto. La utilidad de la empresa por cada unidad de venta para los propietarios por operar la empresa es de del 10,00% y 16,00% respectivamente para el año 2012 y 2013.

Razón de rentabilidad

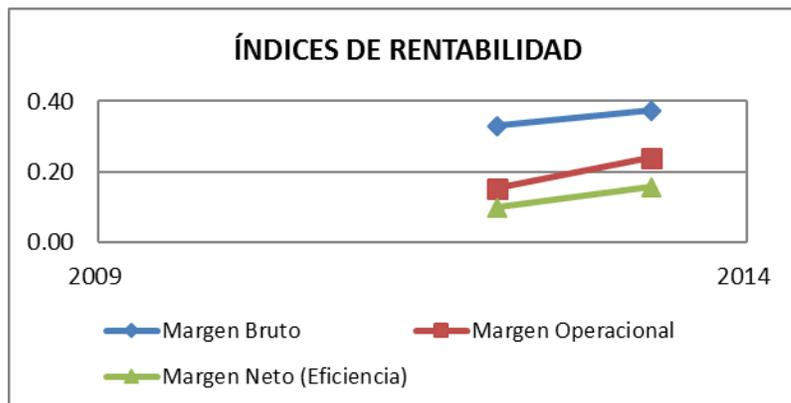


Figura 19. Razón de rentabilidad

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

ROA. El rendimiento que se está obteniendo sobre los activos, se ha generado el 23,00% en el año 2013, teniendo una disminución de rendimiento del 17,85% con relación al año 2012. Por cada unidad monetaria invertida en activos se genera el 17.85% de utilidad sobre las ventas.

ROE. Rendimiento sobre el patrimonio es del 41,00% para el año 2013, con un crecimiento del 78.26% con relaciona la 2012, determinando la tasa de crecimiento de las ganancias de la empresa y reinversión de utilidades. Por cada \$1.00 de capital aportado por los propietarios se genera 0,41 ctvs., de utilidad Neta.

Razón de rentabilidad

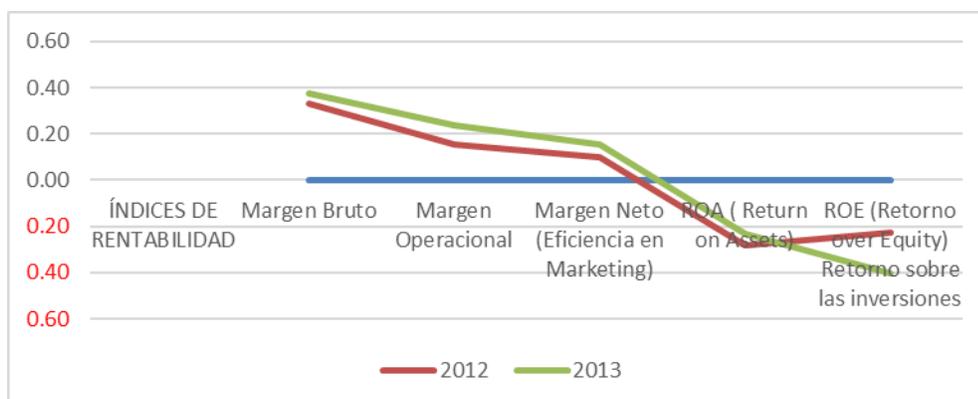


Figura 20. Razón de rentabilidad

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Sistema DUPONT

Es calculado mediante la siguiente Fórmula:

DUPONT= Margen Neto *Rotación de Activos Totales* Apalancamiento Financiero

Aplicando la formula nos queda

1. Utilidad neta/Ventas= Margen Neto= 16
2. Ventas/Activo fijo total= Rotación de Activos Totales= 1.46
3. Activos/Patrimonio= Apalancamiento financiero=1.77

En donde:

DUPONT= $16 \times 1.46 \times 1.77 = 41,35\%$

Dando como resultado el índice DUPONT una rentabilidad del 41.35%, de donde se puede deducir que el rendimiento más importante fue debido a la operación de los activos, existe una poca rotación de los servicios, por lo que se tiene un alto margen de utilidad sobre ventas para compensar esta poca rotación, razón por la cual se debe trabajar con un margen más alto.

3.3.5 Organización

HAZWAT Cía. Ltda., mantiene desde el año 2009 un Sistema Interno de Gestión Certificado para las Normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, que garantiza a los clientes un correcto tratamiento y disposición final sus desechos, asegurando que los procesos son técnicas y ambientalmente manejables.

También cumple la Política Interna SST, para promover un ambiente laboral seguro y agradable para todos sus colaboradores, Se ha empezado a desarrollar e implementar la norma OHSAS 18001:2007 complementándola con lo indicado en la Resolución No. C.D. 390 del IESS – SGRT para mejorar el control y gestión de Riesgos Laborales asociados a las actividades que se realiza.

La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema integrado de gestión, así como la mejora continua de su eficacia.

3.3.6 Recursos Humanos

En lo que se refiere al clima organizacional, la participación es muy activa dentro de la concepción de círculos de calidad, en donde el personal se maneja dentro de un ambiente democrático.

La evaluación se la realiza a través de la medición del cumplimiento de metas que son dadas a cada persona de acuerdo al departamento en el cual se desenvuelva, cada uno toma en cuenta que las metas y presupuestos a alcanzar deben ser cumplidos a cabalidad para poder llegar al objetivo global organizacional.

Los incentivos son de gran valía, todos los empleados que cumplen con las metas propuestas reciben un incentivo económico, que hace que se sientan satisfechos internamente y luego puedan dar lo mejor de sí; contribuyendo de esta manera a la satisfacción del cliente externo.

Se da capacitaciones personalizadas y periódicas, a todo el personal de la Planta, comunicándole en forma proactiva el trato al cliente. El reflejo de la esencia de la organización es “El tratamiento de residuos”, considerando que la excelencia en nuestros servicios, implica el cuidado y remediación del entorno en que vivimos, por lo cual la toma de decisiones en base a nuestros servicios, es fundamental a fin de resolver con rapidez las inquietudes y necesidades de los clientes.

3.3.7 Precio

No existe un método establecido para la fijación de precios, el establecido en promedio para todas las industrias son los siguientes:

Tabla 15. Lista precios Hazwat Cía. Ltda.

SERVICIO	PRECIO
Bioremediación ex-situ.	0.45
Tratamiento anaerobio aplicado a materia organica con humedad, lodos de pozos septicos, productos alimenticios, suelos contaminados con hidrocarburos.	0.45
Incineración	1.1
Neutralización – lechos de secado.	0.9
Reactor de flourescentes	1.6
Gestión	0.3
Filtración	0.9
Macro-encapsulación y Micro-encapsulación	1.6
Vertedero de seguridad.	1.6

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.8 Matriz de Fortalezas

Tabla 16. Fortaleza

FORTALEZAS	
F1	Amplia experiencia en el mercado realizando gestión de desechos contaminados.
F2	Documentos Legales Requeridos
F3	Certificación ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.
F4	Infraestructura adecuada para gran volumen de almacenamiento de los residuos.
F5	Transporte especializado de materiales y residuos peligrosos
F6	Diversificación de servicios.
F7	La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada en un lugar estratégico por viabilidad en sus servicios.

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.9 Matriz de Debilidades

Tabla 17. Debilidades

DEBILIDADES	
D1	No existe un plan de marketing, que promueva la difusión de los servicios ofertados a nuevos o potenciales clientes.
D2	Falta de orientación al cliente.
D3	Falta de reinversión en el mejoramiento del proceso productivo de la Empresa.
D4	Deterioro de la vida útil del Horno.
D5	Resistencia al cambio
D6	Falta de organización administrativa que no permite el mejoramiento en funciones.
D7	No existe mano de obra directa especializada.
D8	Falta de indicadores de precios.
D9	Se tiene un solo servicio potencial.
D10	Incumplimiento en la prestación de servicio.

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

3.3.10 Matriz MEFI (Matriz de Evaluación de Factores Internos)

Determinando las posibles áreas que afectan de manera y positiva o negativa a la empresa se analizó para la matriz MEFI los siguientes factores:

- Empleados. Existe oportunidades para todos y sus esfuerzos personales son recompensados con capacitaciones constantes y servicio de salud institucional. El problema encontrado es el bajo nivel educativo en los operarios y la falta de concentración y retentiva.
- Precios. Las industrias para las cuales van dirigidos nuestros servicios desean acceder a precios negociables y bajos, pero los precios establecidos por la empresa son altos en comparación a la competencia, por los estándares de calidad que Hazwat. Cía. Ltda., cumple por normas impuestas por la certificadora Bureau Veritas.
- Atención al Cliente. Existe constantemente quejas del cliente por falta de respuesta inmediata a un requerimiento sea este de cotización, facturación,

certificación, cobros, logística o informativa del funcionamiento general de la empresa y sus servicios.

- Infraestructura y equipo. Existe un registro de Maquinarias y Equipos, pero no actualizado, hallando al horno obsoleto, siendo este el primordial motor en el funcionamiento de la empresa.
- Servicios ofertados. La empresa cuenta con 5 servicios actualmente, en la encuesta realizada se ha encontrado al proceso de Incineración como única fuente de ingresos.
- Servicio de Logística. No se cuenta con la licencia ambiental para realizar dicho servicio.
- Documentación Legal. Se tiene licencia ambiental, patentes, permiso de funcionamiento, permiso del ministerio de salud, permiso de bomberos y adicionalmente Certificado ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.
- Ubicación. la empresa está ubicada en el km 37 ½ vía Quito - Cayambe, en un lugar estratégico evitando el contacto con pueblos o sectores de sus alrededores.

(Matriz de Evaluación de Factores Internos)

Tabla 18. Matriz MEFI

Matriz MEFI (Matriz de Evaluación de Factores Internos)			
Áreas de Trabajo	Ponderación	Sin Importancia 0.0	
		Muy Importante 1.0	
PRIORITARIAS	Impacto	Debilidad Importante 1	Fortaleza Menor 3
Subsecuencias		Debilidad Menor 2	Fortaleza Importante 4
Factores Determinantes del Éxito	PESO	IMPACTO	TOTAL PONDERADO
FORTALEZAS			
Amplia experiencia en el mercado realizando gestión de desechos contaminados.	0,08	3	0,24
Documentos Legales Requeridos	0,08	4	0,32
Certificación ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.	0,07	4	0,28
Infraestructura adecuada para gran volumen de almacenamiento de los residuos.	0,06	3	0,18
Transporte especializado de materiales y residuos peligrosos	0,05	3	0,15
Diversificación de servicios.	0,05	4	0,2
La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada en un lugar estratégico por viabilidad en sus servicios.	0,04	3	0,12
DEBILIDADES			
No existe un plan de marketing, que promueva la difusión de los servicio ofertados a nuevos o potenciales clientes.	0,08	1	0,08
Falta de orientación al cliente.	0,08	1	0,08
Falta de reinversión en el mejoramiento del proceso productivo de la Empresa.	0,09	1	0,09
Deterioro de la vida útil del Horno.	0,09	1	0,09
Resistencia al cambio	0,04	2	0,08
Falta de organización administrativa que no permite el mejoramiento en funciones.	0,04	2	0,08
No existe mano de obra directa especializada.	0,03	1	0,03
Falta de indicadores de precios.	0,03	1	0,03
Se tiene un solo servicio potencial.	0,05	1	0,05

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Un puntaje de valor por debajo de 2.5 nos indica que la empresa es débil internamente. La suma de los resultados nos da un valor de 2.14, lo que significa que Hazwat. Cía. Ltda., presenta una situación interna en donde no se ha aprovechado las fortalezas con que la empresa cuenta, e impide que las debilidades disminuyan.

Pero existe la oportunidad de mejora en el capital de trabajo, los problemas con la calidad, el servicio debería tener características diferenciadoras, y el enfoque al cliente como principal objetivo en la rápida solución de los problemas que suelen presentarse.

3.3.11 Matriz perfil competitivo

La matriz de perfil competitivo identifica los principales competidores de Hazwat Cía. Ltda., así como el posicionamiento en el mercado, la fidelidad de los clientes, los precios, calidad del servicio, posición financiera y la tecnología adquirida. Teniendo como objetivo comparar la posición estratégica de la empresa con los de la competencia.

Tabla 19. Matriz de perfil competitivo

Matriz de Perfil Competitivo							
Áreas de Trabajo	Ponderación	Sin Importancia 0.0 Muy Importante 1.0					
		PRIORITARIAS		Subsecuencias			
	Impacto	Debilidad Importante 1	Fortaleza Menor 3	Debilidad Menor 2	Fortaleza Importante 4		
Actores		HAZWAT		GADERE		INCINEROX	
Factores Claves del Éxito	PESO	IMPACTO	PESO PONDERADO	IMPACTO	PESO PONDERADO	IMPACTO	PESO PONDERADO
Posicionamiento en el mercado	0,1	4	0,4	4	0,4	3	0,3
Fidelidad de los clientes	0,1	1	0,1	3	0,3	1	0,1
Precios competitivos	0,2	1	0,2	1	0,2	4	0,8
Desarrollo de competencias del personal a través de	0,1	4	0,4	2	0,2	1	0,1
Calidad en el producto	0,1	4	0,4	2	0,2	1	0,1
Posición Financiera	0,3	3	0,9	2	0,6	3	0,9
Adquisición de Tecnología de punta.	0,1	1	0,1	2	0,2	1	0,1
TOTALES	1		2,5		2,1		2,4

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Como se puede observar Incinerox Cía. Ltda., es el Competidor número 1, por la fidelidad de los clientes hacia ellos, por los bajos precios establecidos en el mercado, su posición financiera por las sucursales que posee.

El mejor posicionado es Hazwat. Cía. Ltda., seguido de Incinerox Cía. Ltda., y Gadere con una mínima diferencia con respecto a sus rivales dando armas de información estratégica interna.

Los inconvenientes que la empresa asume es la mala fidelidad de los clientes hacia la empresa por los precios altos establecidos en comparación de los dos competidores mencionados.

No se ha adquirido maquinaria nueva, ni se ha innovado en tecnología ni en equipos obsoletos.

CAPÍTULO 4

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Todo negocio necesita saber cuáles son sus clientes, donde se encuentran sus potenciales clientes y las necesidades que ellos tienen.

El capítulo 4 está enfocado en localizar las dificultades que tiene la empresa frente a los clientes, los competidores y recolectar información acerca de las tendencias del mercado y sus aspectos del entorno del marketing por medio de la investigación de Mercados.

4.1 Investigación de mercado

La investigación de mercados comporta la recogida de datos necesarios que luego se analizarán en profundidad y se presentan en un informe a través de una forma que se comprenda con facilidad. (Polly Bird, 2008)

4.2 Definición del problema

Las empresa diseñado gestionar los riesgos asociados de gastar demasiado dinero desarrollando nuevos servicios o campañas de marketing, desea realizar una investigación cuantitativa y cualitativa de las necesidades, problemas y sugerencias del mercado sobre el servicio, precio plaza y promoción que la empresa ofrece.

4.3 Objetivos

4.3.1 Objetivo general

Determinar los requerimientos de los clientes con respecto a los servicio de recolección, manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos y no peligros dado en el Distrito Metropolitano de Quito, con la aplicación de una encuesta que permita suministrar información importante del mercado, demanda, oferta y demanda insatisfecha, para establecer la variabilidad de ejecución del proyecto.

4.3.2 Objetivo específico

- Determinar las estrategias más adecuadas para llegar con éxito al mercado.
- Identificar las prioridades de mejora del servicio en precio, calidad del servicio, plaza y comercialización.
- Identificar los problemas de calidad de la empresa.
- Dar una idea al inversionista del riesgo que se corre de que el bien o servicio sea no aceptado en el mercado.
- Conocer las exigencias de los clientes en cuanto los servicios ofertados.

4.4 Segmentación de mercado

La segmentación del mercado es aquella estrategia de subdividir un mercado en grupos menores y diferentes de clientes según sus necesidades y hábitos de compras. (Fred, David R., 2003).

La estrategia de segmentación de mercados nos permite optimizar los recursos de producción, distribución y publicidad en la búsqueda de preferencias y necesidades de los clientes con respecto a los servicios ofertados por la empresa Hazwat. Cía. Ltda.

Al segmentar el mercado buscamos identificar el mercado en el que deseamos competir y llegar.

Los tipos de segmentación aplicables son:

Segmentación geográfica. Se divide al mercado en diferentes unidades geográficas.

Segmentación demográfica. Se divide al mercado en grupos a partir de variables como la edad, sexo, ciclo de vida, ingresos, ocupación.

Segmentación psicográfica. Divide a los compradores en diferentes grupos en base a su clase social, estilo de vida y personalidad.

Segmentación conductual. Divide a los compradores en grupos, con base en sus conocimientos sobre un producto, su actitud ante el mismo, el uso que le dan o la forma en que responden a un producto.(Jean Jacques Lambin, 2000)

4.4.1 Análisis macro segmentación

La macro segmentación se apoya principalmente en las tres dimensiones que intervienen en la división productos o servicios, función base aportada por diferenciación, atributos o tecnologías existentes en la empresa, y los diferentes grupos de compradores que forman parte del mercado total. (José María Saiz de Vicuña Ancín, 2011)

Matriz de Segmentación

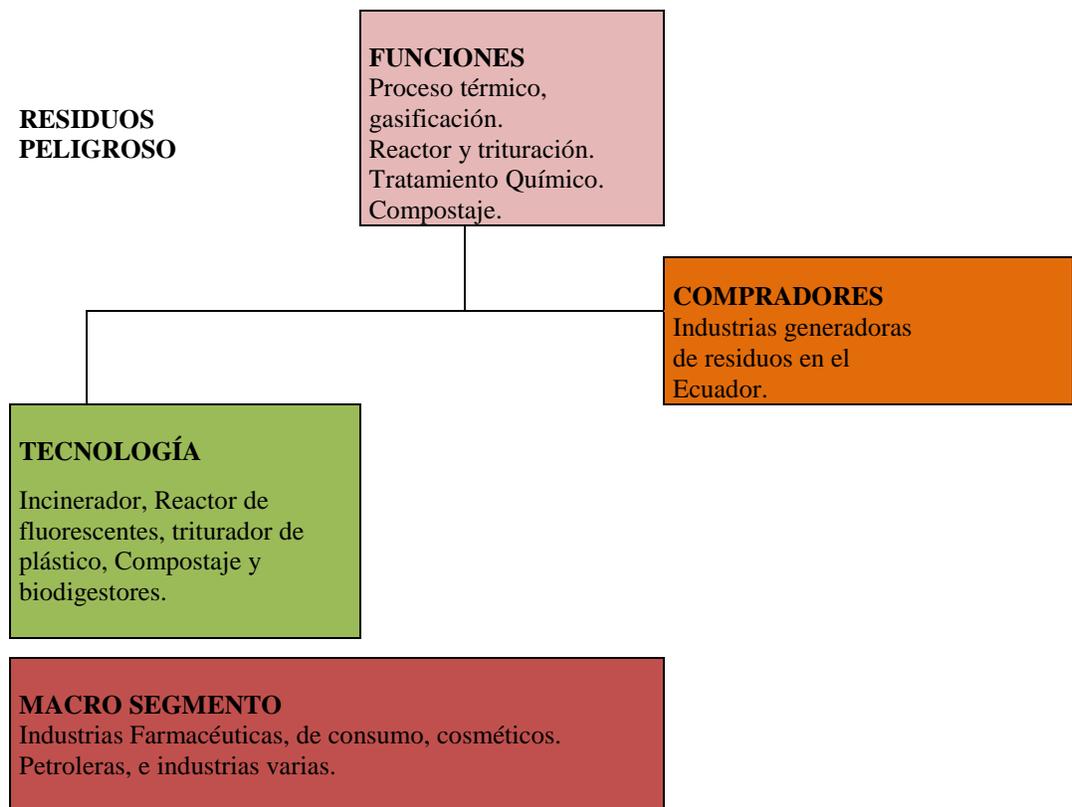


Figura 21. Matriz de Segmentación

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.4.2 Análisis micro segmentación

“La **micro segmentación** es una técnica que consiste en dividir al público objetivo de un producto o servicio en partes lo más pequeñas posibles, casi únicas, en segmentos realmente muy, muy pequeños.” (Peñarroya, 2010).

El criterio de segmentación se lo realizó por tipo de industria obtenido de la base de datos de la empresa:

Tabla 20. Tipos de empresas

TIPO DE EMPRESAS	TOTAL
Empresas de servicio petrolero.	12
Industrias farmacéuticas y de consumo.	25
Industrias cosméticas.	15
Industrial Florícola y alimenticia.	80
Industrial cementera.	15
Industria automotriz y ensambladoras.	32
Industria del cuero.	5
Estaciones de Servicio y comercialización de combustibles	120
Industria textil, grafico, medios, publicidad	45
Empresas constructoras, de mantenimiento vial,	86
Otras	219
TOTAL	654

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.5 Selección del mercado meta

La propuesta estaría destinada para el siguiente grupo de empresas, quien proporcionaría información acerca de la satisfacción del cliente sobre los servicios prestados en el año 2013.

Tabla 21. Lista de empresas

Empresas de servicio petrolero.
Industrial Florícola y alimenticia.
Estaciones de Servicio y comercialización de combustibles
Industria textil, grafico, medios, publicidad
Otras

Nota: Hazwat Cía. Ltda.,

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.6 Tipos de investigación

Existen dos tipos de investigación dentro del diseño de la investigación (Nogales, 2004):

Clases de investigación

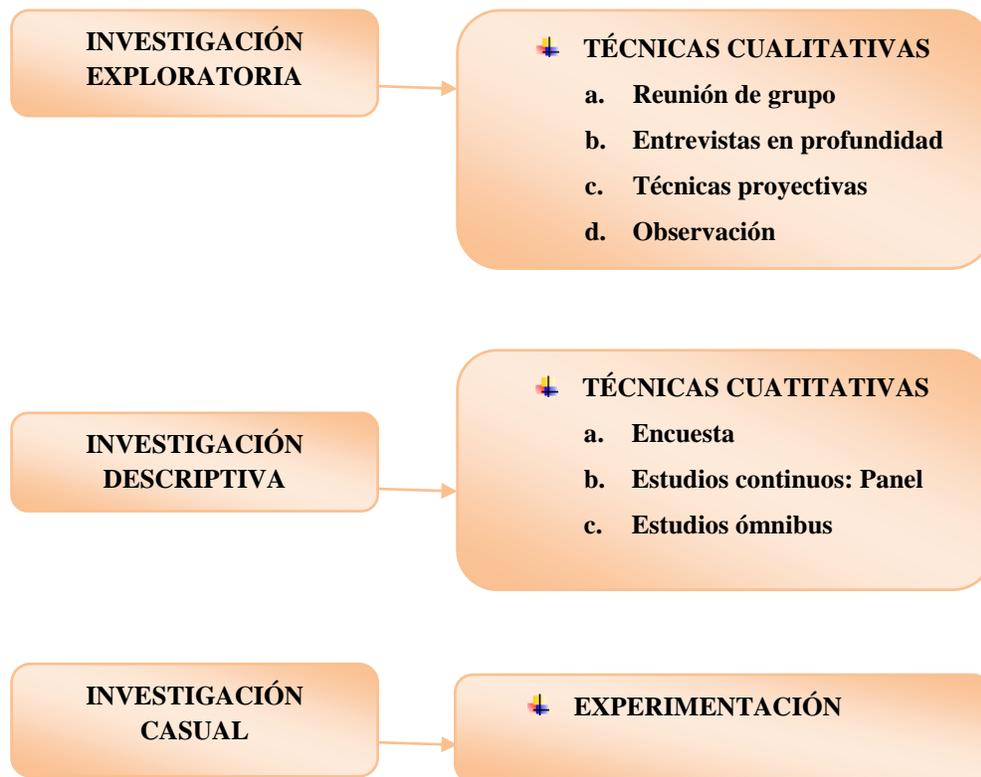


Figura 22. Clases de investigación

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.6.1 Investigación exploratoria

La investigación exploratoria es un “tipo de diseño de investigación que tiene como objetivo primordial proporcionar conocimientos y comprensión del problema que enfrenta el investigador. (MALHOTRA, Naresh, 2004)

4.6.2 Investigación descriptiva

La investigación descriptiva es una investigación diseñada para ayudar a quien toma las decisiones a determinar, evaluar y seleccionar el mejor camino a seguir en una investigación dada. Tiene por objetivo la descripción de algo y por lo general está relacionada con las características del mercado. (MALHOTRA, Naresh, 2004)

4.7 Herramientas de medición

4.7.1 La encuesta

La encuesta es un formato de preguntas abiertas y cerradas la cual es aplicada a un grupo de personas o industrias de las cuales, obtendremos información mediante investigación de campo.

4.8 Tipo de muestra

Muestras aleatorias o probabilísticas: Las unidades de análisis tienen que estar dispuestas de modo tal que el proceso de selección dé una probabilidad de selección a todas y cada una de las unidades que figuran en la población. Cada uno de los elementos de la población tiene la misma probabilidad de integrar parte de la muestra.

Muestras no probabilísticas: La elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las causas relacionadas con las características de la investigación o de quien establece la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o de un grupo de personas y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación. (Mónica, 2009)

4.9 Tamaño de la muestra

En el Plan Estratégico de Marketing se establecerá el tamaño de la muestra tomado como referencia a las empresas que ofertan este servicio. (Clientes Actuales)

Para definir la muestra se consideró las empresas más frecuentes del 2013 divididas por tipo de empresa.

Tabla 22. Lista de tipo de empresa

TIPO DE EMPRESAS	TOTAL
Empresas de servicio petrolero.	4
Industrias farmacéuticas y de consumo.	8
Industrias cosméticas.	15
Industrial Florícola y alimenticia.	28

Industria automotriz y ensambladoras.	5
Estaciones de servicio y comercialización de combustibles.	11
Industria textil, grafico, medios, publicidad	7
Empresas constructoras, de mantenimiento vial,	8
Otras	15
TOTAL	101

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.10 Aplicación de la formula

$$n = \frac{N * Z^2(P)(Q)}{Z^2(P)(Q) + (N - 1)(E^2)}$$

$$n = \frac{101 * (1,96)^2 * 0,50 * 0,50}{(1,96)^2 * 0,50 * 0,50 + (101 - 1) * (0,05)^2}$$

$$n = 97.0004$$

$$1.2104$$

$$n = 80.13 = 80$$

DONDE:

N=Por determinar con información de MAGAP

Nivel de confianza: 95% => $Z_{\pm 1,96}$

E=0,05

P=0,5

Q=0,5

4.11 Diseño de la encuesta



Encuesta de Satisfacción al Cliente

1.- SU OPINIÓN CUENTA

HAZWAT CIA. LTDA., desea conocer los motivos que le llevaron a elegir nuestro servicio. Por favor, dedique unos minutos a completar esta pequeña encuesta, la información que nos proporcione es muy valiosa para nosotros y será utilizada para mejorar nuestro servicio.

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial y no serán utilizadas para ningún propósito distinto a la investigación llevada a cabo por HAZWAT Cía. Ltda.,
Esta encuesta dura aproximadamente [5] minutos.

Nombre de la Empresa:

.....

Pregunta 1: Tipo de empresa

..... Industria petrolera y operadoras de bloque petrolero.

..... Industrias farmacéuticas y de consumo.

..... Industrias cosméticas.

..... Industrial florícola y alimenticia.

..... Estaciones de servicio y comercialización de combustibles

..... Industria textil, grafico, medios, publicidad

..... Otras

Pregunta 2: ¿Cuál de los siguientes servicios utiliza (si es que ha utilizado alguno)?

- Proceso térmico Incineración
- Biorremediación
- Reactor y trituración
- Otro (Por favor especifique)
- Tratamiento químico

Pregunta 3: ¿Cuánto tiempo lleva usted utilizando nuestros servicios?

- Menos de 6 meses
- Entre 6 meses y 1 año
- De 1 a 3 años
- Más de 3 años

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia utiliza usted el servicio?

- Semanal
- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual

Pregunta 5: ¿Cómo nos conoció?

- Internet
- Prensa o revistas
- Contactos empresariales
- Ministerio del Medio Ambiente
- Otros

Pregunta 6: ¿Cómo identifica a Hazwat?

- Logotipo
- Colores
- Nuestro Lema
- Otros
- 25%

SATISFACCIÓN GENERAL

Pregunta 7: En términos generales, ¿cuál es su grado de satisfacción con el servicio?

-Completamente satisfecho
-Satisfecho
-Insatisfecho
-Completamente insatisfecho

Pregunta 8: Por favor califique la importancia de los siguientes factores cuando eligió trabajar con nosotros.

-Totalmente de acuerdo
-De acuerdo
-Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
-En desacuerdo
-Costo
-Calidad del servicio o tratamiento
-Calidad del servicio al cliente
-Ubicación
-Cumplimiento y servicio en lo pactado

Pregunta 9: ¿Qué le parece el servicio de tratamiento y disposición final que la empresa ofrece en comparación con otros parecidos de la competencia?

- Mucho mejor
- Mejor
- Más o menos igual
- Peor
- 50%

MEJORA

Pregunta 10: ¿Cuál de los siguientes aspectos le gustaría que nosotros mejoremos?

(Elegir una opción)

-Costo
-Calidad del servicio o tratamiento
-Calidad del servicio al cliente
-Ubicación
-Cumplimiento y servicio en lo pactado
-Otro (Por favor especifique)

INTENCIÓN DE USO FUTURO Y COMENTARIOS

Pregunta 11: ¿Utilizaría usted la línea de negocios de asistencia, asesoramiento y capacitación si Hazwat Cía. Ltda., incrementa como servicio en el futuro?

- Seguramente
- Probablemente
- No estoy seguro

Pregunta 12: ¿Recomendaría usted nuestros servicios a sus colegas y amigos?

- Seguramente
- Probablemente
- Probablemente no

Pregunta 13: ¿Tiene algún comentario o sugerencia para mejorar nuestros procesos?

La encuesta ha concluido.

Muchas gracias por su colaboración.

4.12 Tabulación y análisis

Pregunta 1: Tipo Empresa

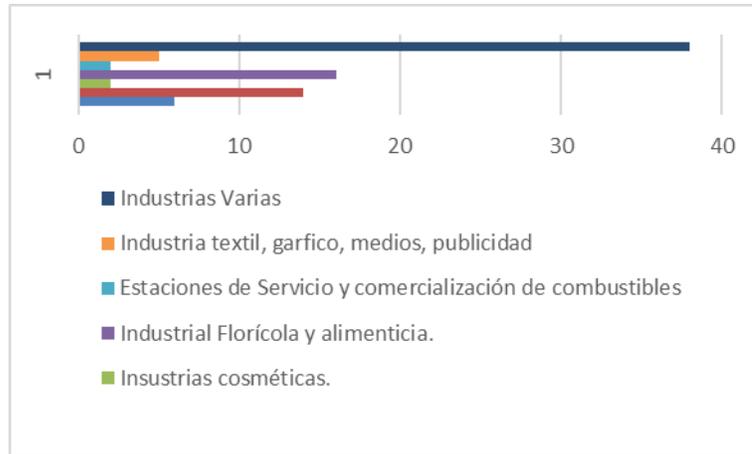


Figura 23. Pregunta 1

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

El 17% y 19% de empresas encuestadas corresponden a la industria farmacéutica, florícola y alimenticia, este mercado es el mayor generador de residuos que trabaja con Hazwat Cía. Ltda., constantemente, el 46% de encuestados respondió que son de industrias varias:

- Industrias de servicio y comercialización de combustible,
- Constructoras, mantenimiento vial y
- No especificadas.

Pregunta 2: ¿Cuál de los siguientes servicios utiliza (si es que ha utilizado alguno)?

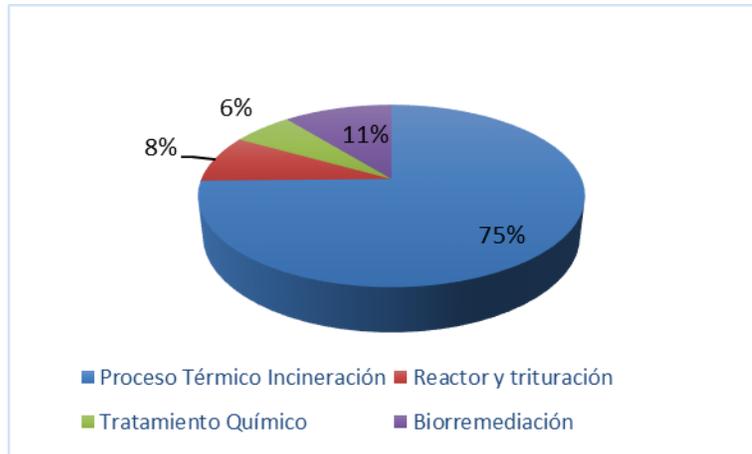


Figura 24. Pregunta 2

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

El 75% de encuestados ha utilizado el proceso térmico de incineración, el 11% Biorremediación, el 8% encapsulación y el 6% tratamiento químico, estableciendo así nuestro servicio estrella la incineración de los residuos como tratamiento primordial para el giro del negocio.

Pregunta 3: ¿Cuánto tiempo lleva usted utilizando nuestros servicios?

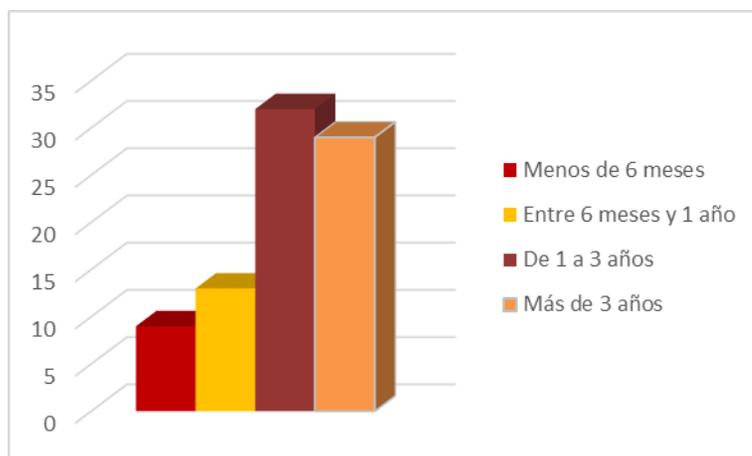


Figura 25. Pregunta 3

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

El 39% de empresas han trabajado con Hazwat más de un año y el 35 % de ellas más de tres años, siendo así el 26 % de empresas nuevas en ofertar el servicio en un periodo menor a un año.

Analisis:

En un total 74% de empresas los resultados arrojaron que ofertaron nuestro servicios más de un año, lo que nos proporciona una información más real en el desarrollo de la encuesta.

Pregunta 4: ¿Con qué frecuencia utiliza usted el servicio?

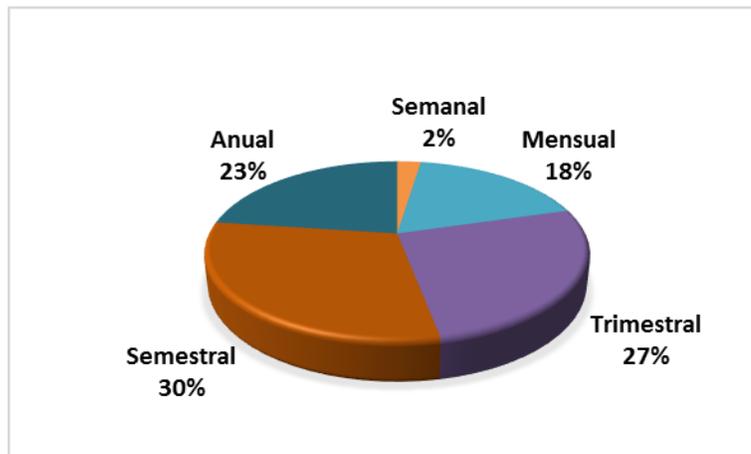


Figura 26. Pregunta 4
Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

Según el gráfico anterior observamos con que frecuencia los encuestados utilizan los servicios que Hazwat oferta en el mercado:

El 30% semestralmente, 27% trimestral, el 23% anual, el 18% mensual y tan solo el 2% semanal.

El 20% de empresas de gran volumen de desechos son normalmente las que solicitan coordinación del servicio de logística con frecuencia semanal y mensualmente.

Pregunta 5: ¿Cómo nos conoció?

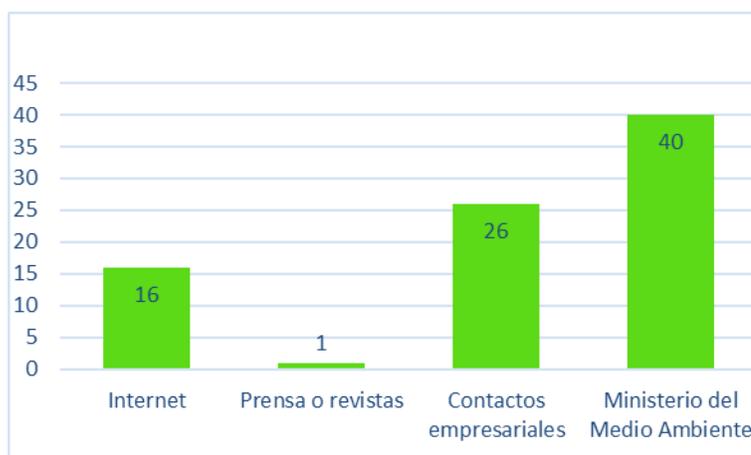


Figura 27. Pregunta 5

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

De 83 encuestados, 40 participan que se contactaron con la empresa por medio del Ministerio del Medio Ambiente, 26 por contactos empresariales, 16 por la página web o facebook y tan solo 1 por revistas.

Siendo nuestro medio de publicidad indirecto el Ministerio del Medio Ambiente, por razón de cumplimiento de los requerimientos y obligaciones frente a esta entidad pública.

Pregunta 6: ¿Cómo identifica a Hazwat?



Figura 28. Pregunta 6

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

En el gráfico se observa que el 80% de las empresas encuestadas reconocieron que identifican a Hazwat por su Logotipo.

Se muestra que se debería reafirmar o mejorar solo un poco el logotipo como un pequeño cambio de imagen.

Pregunta 7: En términos generales, ¿cuál es su grado de satisfacción con el servicio?

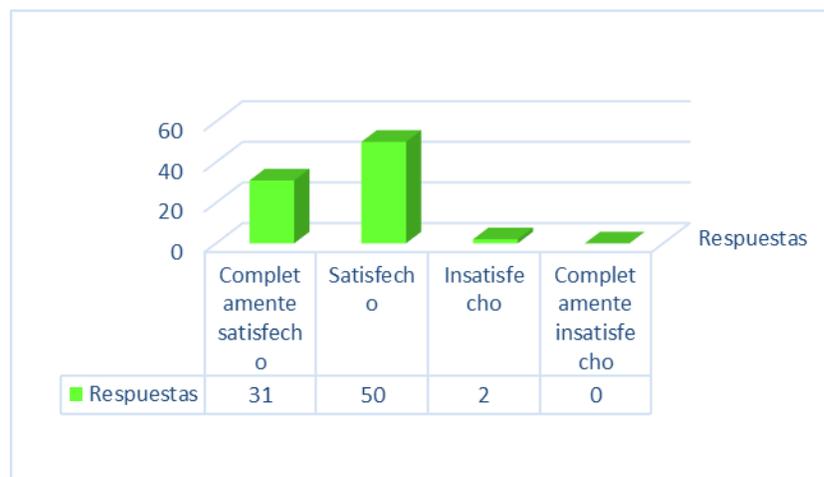


Figura 29. Pregunta 7

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación:

Se observa que de 83 encuestados 81 están satisfechos con los servicios realizados. La mayoría manifiesta que todo está bien, hay que verificar y solucionar los problemas relacionados e incurridos con las 2 empresas Insatisfechas.

Pregunta 8: Por favor califique la importancia de los siguientes factores cuando eligió trabajar con nosotros.

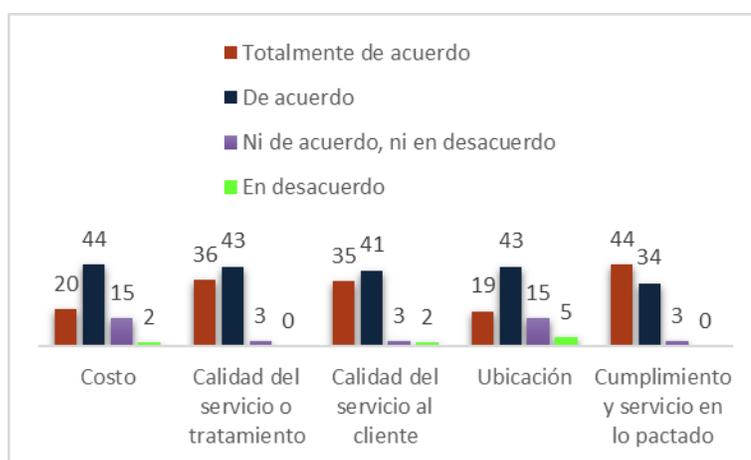


Figura 30. Pregunta 8

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación: Las graficas refleja un 24% de empresas que están conformes y totalmente de acuerdo con el costo, junto un 53% de acuerdo.

En calidad de servicio y tratamiento el 96% manifestó que se ha cumplido con las expectativas planteadas.

En calidad del servicio al cliente el 94% está de acuerdo con el trato dado al cliente al momento de solicitar un servicio o trato con la empresa.

En ubicación de la empresa el 24% no está de acuerdo que la empresa este ubicada en Cayambe.

En cumplimiento y servicio en lo pactado el 96% responden estar satisfechos con los trabajos realizados, con un 4% de desacuerdo.

Análisis:

Se concluye que las empresas encuestadas están de acuerdo con el costo planteado por Hazwat.

Sobre calidad del servicio prestado y el trato al cliente de acuerdo, no obstante existen 3 empresas inconformes por problemas que dejarán mala imagen de la empresa.

En ubicación existe un 24% de inconformidad dado porque no ha existido la respectiva información del motivo que se decidió estar fuera de la ciudad.

Se ha desarrollado eficientemente el cumplimiento de servicio y lo pactado entre empresas.

Pregunta 9: ¿Qué le parece el servicio de tratamiento y disposición final que la empresa ofrece en comparación con otros parecidos de la competencia?

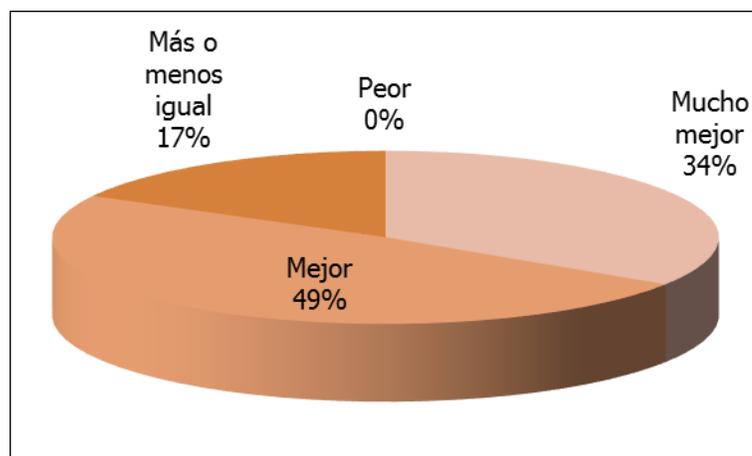


Figura 31. Pregunta 9

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación: Se ha obtenido un 83% de los encuestados que califica el servicio de tratamiento y disposición final que la empresa ofrece que el servicio va de la mano con la calidad.

Las empresas han establecido un grado de diferenciación entre Hazwat y la competencia, tal atribución por el que han decidido trabajar con nosotros.

**Pregunta 10: ¿Cuál de los siguientes aspectos le gustaría que nosotros mejoremos?
(Elegir una opción)**

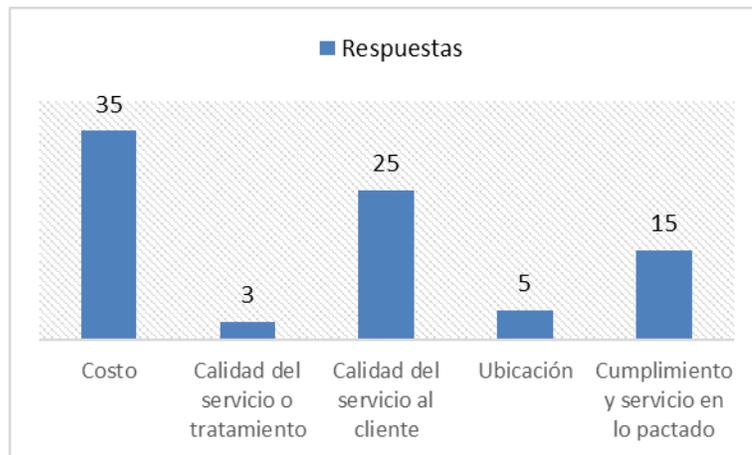


Figura 32. Pregunta 10

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación: De la encuesta realizada el 43% se refiere al costo, un 30% la calidad del servicio al cliente, el 18% el cumplimiento y servicio en lo pactado y un 3% la calidad del servicio o tratamiento.

Pregunta 11: ¿Utilizaría usted la línea de negocios de asistencia, asesoramiento y capacitación si Hazwat Cía. Ltda., incrementa como servicio en el futuro?

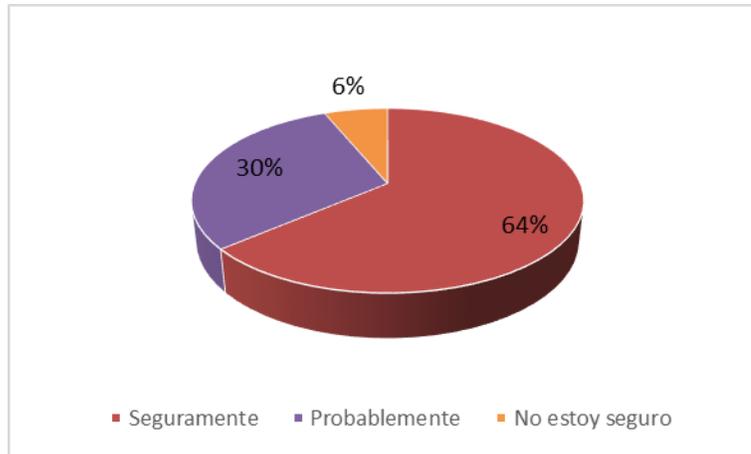


Figura 33. Pregunta 11

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación: De la totalidad de encuestados el 64% aceptaría utilizar la línea de negocios de asistencia, asesoramiento y capacitación si Hazwat Cía. Ltda., lo implementara, el 30% probablemente y tan solo el 6% no está seguro.

Según los datos obtenidos habría un alto grado de aceptación si se implementaría el servicio de asesoría y asistencia si las empresas lo requerirían

Pregunta 12: ¿Recomendaría usted nuestros servicios a sus colegas y amigos?

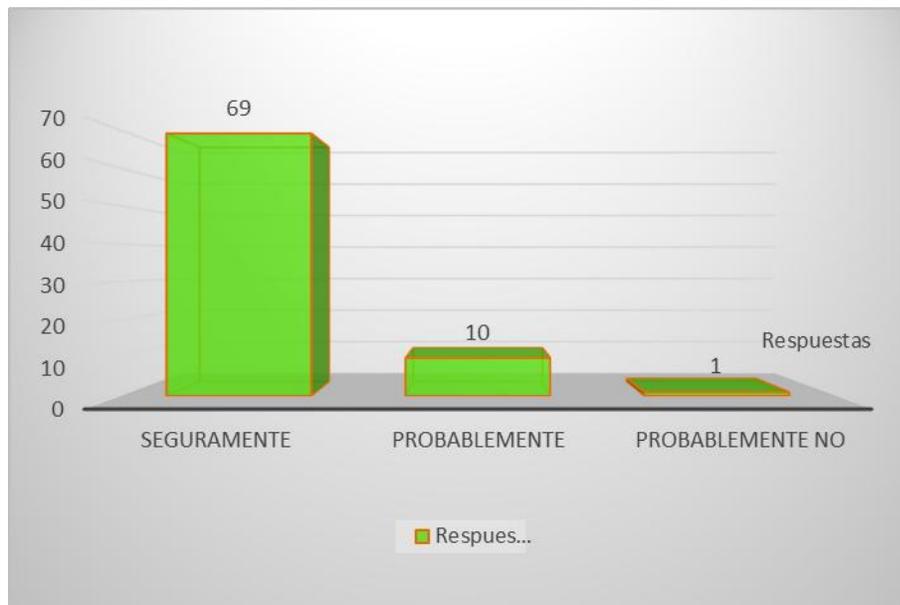


Figura 34. Pregunta 12

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Interpretación: En esta interrogante un 84% recomendaría los servicios ofertados por la empresa, el 11% probablemente, y tal solo el 1% probablemente NO.

De acuerdo al aporte obtenido, los contactos empresariales han sido de gran utilidad porque han ayudado a darnos a conocer en el mercado.

4.13 Análisis de la oferta y la demanda

4.13.1 Demanda

Según la encuesta industrial realizada por el INEC en el año 2012 se obtuvo un total de residuos sólidos peligrosos por industria: 86.002.676,00 kg., que es la demanda existente en el mercado nacional al año.

Tabla 23. Tipo de residuos

Cantidad de residuos recolectados por tipo de residuo		
Aceites Usados	61,736,764.00	INCINERACIÓN
Residuos sanitarios y biológicos	12,395,544.00	BIORREMEDIACIÓN
Suelos y Lodos de drenaje	7,214,701.00	BIORREMEDIACIÓN
Depósitos y residuos químicos	1,556,784.00	TRATAMIENTO QUÍMICO
Trapos y/o Wypes contaminados con hidrocarburos	1,545,878.00	INCINERACIÓN
Residuos de Pilas	494,929.00	ENCAPSULACIÓN
Residuos de ácidos	450,145.00	NEUTRALIZACIÓN
Solventes usados	333,899.00	NEUTRALIZACIÓN
Materiales y recipientes de laboratorio	114,864.00	NEUTRALIZACIÓN
Medicamentos caducados	93,437.00	INCINERACIÓN
Lámparas y/o fluorescentes	65,731.00	ENCAPSULACIÓN
TOTAL KILOGRAMO POR AÑO	86,002,676.00	

Nota: Informe Presentación Encuesta Ambientes Informe, Empresas públicas 2012

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

4.13.2 Oferta

El tipo de oferta es competitiva, donde la participación de la empresa se determinada por la calidad, el precio y el servicio que se ofrece.

Existen 10 empresas dedicadas a la fase de gestión de incineración en la destrucción de los residuos sólidos peligrosos generados por las Industrias a nivel Nacional, la mismas que fueron tomadas para el cálculo de la oferta.

Se considerará solo el proceso de Incineración para la determinación de la oferta de la tabla 20, con un total de:

Tabla 24. Residuos de incineración en toneladas

TOTAL INCINERACIÓN	63.376.079 kg.	63.376,08 toneladas
--------------------	----------------	---------------------

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Se consideró el total de residuos generados en la región sierra fue de 25857.44 toneladas.

Tabla 25. Residuos por provincia

TOTAL DE RESIDUOS POR PROVINCIA		
Sierra	40.80%	25,857.44
Amazónica	38.30%	24,273.04
Costa	20.90%	13,245.60
TOTAL	100.00%	63,376.08

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

La empresa generadora Hazwat Cía. Ltda., tiene la capacidad productiva de 5.3 toneladas diarias (1855 toneladas anuales), cubriendo así el 7.17% del mercado de la región sierra. La participación de la competencia según indagación se determina que cubren entre 5 y 6% anual, no existen datos reales ni tampoco información proporcionada por el Ministerio del Medio ambiente o INEC. En el boletín del año 2012 indica que del total de residuos detallados el sector público es del 15%

La demanda insatisfecha encontrada es del 33.83% que son 8747,57 toneladas en el proceso de Incineración, las cuales nos tratadas o dadas un proceso correcto ni por empresas gestoras, ni el sector público en la región sierra.

Tabla 26. Cálculo de oferta

CALCULO DE OFERTA		
Empresas generadoras	% Participación mercado	Total residuos tratados
Hazwat. Cía. Ltda	7.17%	1853.978465
Incinerox Cía. Ltda.	5.50%	1422.159213
Pecs Incontsa S.A	5.50%	1422.159213
Ecoresa	5.50%	1422.159213
Holcim	5.50%	1422.159213
Gpower Group S.A	5.50%	1422.159213
Plusambiente S.A	5.50%	1422.159213
Cersa	5.50%	1422.159213
Ipade Ecuador	5.50%	1422.159213
Sector Público	5.50%	1,422.16
TOTAL	56.67%	14653.41138

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

CAPÍTULO 5

DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MARKETING

5.1 Definición de la Filosofía Corporativa

HAZWAT CIA. LTDA., cuenta con más de 12 años de experiencia en generación de Servicios de Gestión integral de desechos sólidos y líquidos, brindando servicios de calidad a través del mejoramiento continuo, comunicación y participación del cliente externo e interno.

5.1.1 Misión

La misión muestra cómo marco referencial la actividad productiva que realiza en el sector industrial y sus altos estándares de responsabilidad social y ambiental, por lo que el gerente estableció la siguiente misión para la empresa:

Realizar las actividades de transporte, manejo, tratamiento y disposición final de desechos no peligrosos, peligrosos y especiales provenientes del sector industrial con los más altos estándares de manejo ambiental, seguridad industrial, salud ocupacional y responsabilidad social; cumpliendo con la legislación ambiental y laboral establecidas por los diferentes organismos de control a nivel nacional e internacional, para lo cual cuenta con personal altamente capacitado e infraestructura de primer orden.

5.1.2 Visión

Se ha establecido la siguiente visión proyectándose hacia el futuro de la empresa teniendo en cuenta la competencia, los clientes, proveedores, empleados y sociedad utilizando sus capacidades, fortaleza y oportunidades.

Ser una empresa confiable y líder a nivel nacional para los servicios de transporte, manejo y tratamiento de desechos no peligrosos, peligrosos y especiales, mejorando continuamente sus procesos, emprendiendo y desarrollando proyectos a nivel nacional e internacional, destacándose por brindar un servicio de calidad a sus clientes, oportunidades de desarrollo profesional y personal a sus empleados y contribuyendo positivamente a la sociedad mediante el compromiso de conservación ambiental y responsabilidad social.

5.1.3 Valores corporativos

El compromiso de la institucional es brindar al cliente un servicio de calidad basado en los siguientes valores:

- Honestidad, es uno de los valores más importantes claves en el desarrollo personal e institucional.
- Respeto, sin distinción de niveles jerárquicos.
- Confianza, para obtener resultados oportunos y saber tomar las decisiones más apropiadas.
- Sinceridad, para mejorar los sistemas de comunicación existentes en la empresa.
- Integridad, honradez, ética y compromiso en todas nuestras actividades.

5.1.4 Política integral

Esta política está orientada al mejoramiento continuo cuyo objetivo tiene llevar a cabo las actividades productivas de manera ambiental, responsable, brindando la seguridad y salud de los trabajadores, es así como la Alta Dirección estableció como política Integral las siguientes:

- Realizar operaciones cumpliendo con disposiciones legales y reglamentarias vigentes aplicables a nuestras actividades.

- Alcanzar el mejoramiento continuo del sistema integrado de gestión mediante la utilización de prácticas que protejan a los empleados, al medio ambiente y a los procesos.
- Capacitar y motivar a empleados y contratistas para llevar a cabo sus actividades de manera segura y ambientalmente responsable.
- Proveer los recursos necesarios para que el personal, nuestros proveedores, visitantes y clientes gocen de condiciones de seguridad y salud adecuadas, de acuerdo a la naturaleza y magnitud de los factores de riesgos laborales determinados, conforme manda la legislación ecuatoriana.
- Contribuir con el desarrollo socio – ambiental de la comunidad donde realicemos nuestras actividades operativas.

5.2 Priorización del FODA

Al realizar las Matrices de Evaluación de los Factores Externos (EFE) e Internos (EFI) se obtuvieron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, las mismas que se han priorizado mediante la utilización de la Matriz Relacional de Holmes con el fin de determinar las estrategias más idóneas para la empresa.

Se detalla los resultados a continuación:

Tabla 27. Priorización de fortalezas

No.	FACTORES	%	UBICACIÓ
F2	Documentos legales requeridos.	26,53	26,53
F7	La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada en un lugar estratégico por viabilidad en sus servicios.	26,53	53,06
F3	Certificación ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.	18,37	71,43
F4	Infraestructura adecuada para gran volumen de almacenamiento de los residuos.	18,37	89,80
F6	Diversificación de servicios.	6,12	95,92

Nota: FODA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 28. Priorización de debilidades

No.	FACTORES	%	UBICACIÓN
F2	Documentos legales requeridos.	26.53	26.53
F7	La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada en un lugar estratégico por viabilidad en sus servicios.	26.53	53.06
F3	Certificación ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.	18.37	71.43
F4	Infraestructura adecuada para gran volumen de almacenamiento de los residuos.	18.37	89.80
F6	Diversificación de servicios.	6.12	95.92

Nota: FODA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 29. Priorización de oportunidades

No.	FACTORES	%	UBICACIÓN
O5	Existe tecnología Francesa en hornos para la destrucción de diversos residuos, con una capacidad de destrucción de 750 Kg / h	18.64	18.64
O7	Fuentes de financiamiento por medio del Ministerio de Industrias y Productividad o la Corporación Financiera Nacional.	18.64	37.28
O2	Legislación y presión publica cada vez más estrictas en la protección ambiental.	15.25	52.53
O6	Apertura de una línea de negocios de asistencia y asesoramiento en el manejo y gestión de residuos.	15.25	67.78

Nota: FODA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 30. Priorización de Amenazas

No.	FACTORES	%	UBICACIÓN
A9	Cambio de Política ambientales.	19.40	19.40
A3	Difícil acceso para la obtención de la licencia de transporte para el traslado de residuos peligrosos en Quito, la misma que se encuentra en proceso.	16.42	35.82
A5	Riesgo de accidentalidad por el inapropiado almacenamiento o manejo de residuos peligrosos.	16.42	52.24
A1	Bajos precios de la competencia	13.43	65.67
A8	Cambio de políticas de estado.	10.45	76.12

Nota: FODA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.3 Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas)

La Matriz DOFA identifica las acciones factibles, mediante el cruce de variables de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, desarrollando 4 tipos de estrategias.

Tabla 31. DOFA

		FORTALEZAS – F		DEBILIDADES - D	
	FACTORES INTERNOS	F1	Documentos legales requeridos.	D1	Deterioro de la vida útil del Horno.
		F2	La planta de tratamiento de residuos se encuentra ubicada en un lugar estratégico por viabilidad en sus servicios.	D2	Falta de reinversión en el mejoramiento del proceso productivo de la Empresa.
		F3	Certificación ISO 9001-2008 y Certificación 14001-2004.	D3	Falta de orientación al cliente.
		F4	Infraestructura adecuada para gran volumen de almacenamiento de los residuos.	D4	Se tiene un solo servicio potencial.
		F5	Diversificación de servicios.	D5	No existe mano de obra directa especializada.
	FACTORES EXTERNOS			D6	Incumplimiento en la prestación de servicio.
OPORTUNIDADES - O		ESTRATEGIAS FO		ESTRATEGIAS DO	
O1	Existe tecnología Francesa en hornos para la destrucción de diversos residuos, con una capacidad de destrucción de 750 Kg / h		O1+F4 Establecer el cambio tecnológico permitirá crear una diferenciación alta frente a la competencia, optimizando la capacidad productiva.		O1+O2+D1+D2 Mejoramiento tecnológico de la producción como factor de la competitividad empresarial.
O2	Fuentes de financiamiento por medio del Ministerio de Industrias y Productividad o la Corporación Financiera Nacional.		O3+F1+F3 Aprovechar los requisitos y certificaciones ISO para mostrar una imagen corporativa verde.		O4+D4 Dar a conocer la gama de servicios ofertados por la empresa mediante campañas publicitarias informativas.

O3	Legislación y presión publica cada vez más estrictas en la protección ambiental.	O4+F5 Expansión del negocio en mercados industriales que necesitan asesoría en el manejo de residuos.	O2+D3+D6 Invertir en un sistema de información CRM (Customer Relationship Management) O2+D5 Mejora de la calidad del clima laboral e incentivo de participación de los trabajadores por medio de capacitaciones especializadas en cada área laboral.
O4	Apertura de una línea de negocios de asistencia y asesoramiento en el manejo y gestión de residuos.		
AMENAZAS - A		ESTRATEGIAS FA	
A1	Cambio de Política ambientales.	F3+A4 Mejora en la competitividad dentro del mercado de tratamiento de residuos, en la eficiencia en la realización de los procesos. F3+F4+A3 Fomentar la credibilidad y confianza de los usuarios, servicio sobre el control y la gestión en cada área de trabajo y responsable. F1+A1+A5 Garantizar el cumplimiento de leyes y políticas ambientales establecidas por el gobierno para evitar demandas judiciales.	A3+D5+D6 Incorporar personal especializado que realice inspecciones en las áreas y puestos de trabajo, detectando condiciones inseguras o actos inseguros, que afecten a los trabajadores, instalaciones o el almacenamiento de los desechos. A4+D4 Implementar un marketing ecológico, informando el buen manejo de los procesos productivos que tiene la empresa al minimizar la contaminación.
A2	Difícil acceso para la obtención de la licencia de transporte para el traslado de residuos peligrosos en Quito, la misma que se encuentra en proceso.		
A3	Riesgo de accidentalidad por el inapropiado almacenamiento o manejo de residuos peligrosos.		
A4	Bajos precios de la competencia		
A5	Cambio de políticas de estado.		

Nota: Matriz DODA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.4 Matriz de Estrategias Administrativas

Tabla 32. Matriz de estrategias administrativas

OBJETIVO	Ejecutar y definir las actividades administrativas de planificación, control y evaluación de procesos administrativos y financiero-contable en las Oficinas de Quito.		
ESTRATEGIA	* Mejora de la calidad del clima laboral e incentivo de participación de los trabajadores por medio de capacitaciones especializadas en cada área laboral.		
TÁCTICA	ACTIVIDAD	META	RESPONSABLE
Conocer al Personal	Observar a las personas más destacadas de la empresa	Fortalecer el departamento Administrativo en un 90%, Indicador: Encuestas de Clima laboral	Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Se definirá las características profesionales de los empleados y se dividirá las necesidades en grupos.		Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Entrevistar al empleado para determinar si siente desafiado o no por su carga de trabajo.		Sr. Gustavo Cabezas Contador General
	Recopilar sugerencias de lo que se espera o le gustaría recibir por parte de sus superiores.		Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Reunir información de necesidades de capacitación dentro del área Administrativa.		Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
Reconocimiento económico	Plantear la posibilidad de reconocimientos por bonos a los empleados más puntuales, cumplimiento de metas o apoyo en cobro de cuentas incobrables.		Diana Vásquez Talento Humano
Implantación de actividades y procedimientos administrativos comunes de mejora.	Proyecto interno una campaña de Marketing.	Ejecución e implementación del Proyecto de Mejora en un 65%	Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Actividades fuera de la Oficina una vez cada tres meses.		Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Inducción a actividades pro ambientales en la oficina		Lorena Jiménez Asistente de Gerencia
	Construir y diseñar planes que puedan apoyar a tener un desempeño más armónico, y que se perciba el valor de trabajo.		Mónica Tapia COORDINADOR MASSC
	Verificar periódicamente la distribución de las actividades laborales en cada empleado para que no recaiga la responsabilidad del trabajo en una sola persona.		
	Definir y poner en marcha una estrategia de seguimiento del proyecto de mejora eficaz y continua.		
	Mejorar la asignación de recursos presupuestarios para mejorar las instalaciones y garantía de los servicios básicos.		

Nota: Matriz DOFA - **Elaborado por:** Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.5 Matriz de Estrategia Financiera

Tabla 33. Estrategias financieras

OBJETIVO	Gestionar, ejecutar, mantener y velar el desempeño de los recursos presupuestarios y financieros para la compra de un horno con mayor capacidad de incineración.			
ESTRATEGIA	*Mejoramiento tecnológico de la producción como factor de la competitividad empresarial.			
TÁCTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Generar ingresos suficientes como para financiar la compra de materia prima, maquinaria y equipo.	Elaborar el presupuesto anual del área.	Presupuesto	Cabezas Contador General	1 mes
	Realizar o proponer una Alianza comercial entre Hazwat y el Centro de Remediación Ambiental para la destrucción de desechos.	Contrato.	Sr. Gustavo Cabezas Contador	6 meses
	Reducir el gasto anual del impuesto a la renta, mediante una adecuada planificación tributaria, como las deducciones de renta, grabaciones fiscales o inversiones.	Reducción del Impuesto a la Renta en un 30% del valor declarado en el año 2014	Sr. Gustavo Cabezas Contador General	3 años
	Reducir activos fijos, liquidar o vender activos obsoletos o improductivos.	Reducir activos fijos obsoletos al año 2016	Sr. Gustavo Cabezas Contador General	
	Reconvertir gastos fijos en capacitaciones o inversiones.	Reducir costos telefónicos en un 50%	Sr. Gustavo Cabezas Contador General	
	Capitalizar Utilidades, Obtener un crédito a Largo plazo en el Banco Nacional de Fomento para la compra del horno en el exterior.	Adquirir un Horno a inicios del 2015.	Cabezas Contador General Ing. José Luis Pazm	2 años
Tener una capacidad de pago a los proveedores a corto Plazo.	Llevar control de los programas de pago a proveedores y obligaciones contraídas por la empresa.	Reducción del 10 % en cuentas por Cobrar.	Cabezas Contador General	1 año
	Descuentos para incentivar pagos atrasados.		Sr. Gustavo Cabezas Contador General	

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.6 Matriz de Estrategias de Talento Humano

Tabla 34. Matriz de estrategias de talento humano

ESTRATEGIAS DE TALENTO HUMANO				
OBJETIVO	Crear, mantener y desarrollar programas de capacitación y formación en temas actualizados de tratamiento de desechos.			
ESTRETAGIA	*Incorporar personal especializado que realice inspecciones en las áreas y puestos de trabajo, detectando condiciones inseguras o actos inseguros, que afecten a los trabajadores, instalaciones o el almacenamiento de los desechos			
TACTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Detectar las necesidades de formación de las áreas y puestos de trabajo, para priorizar el desarrollo de capacidades.	Evaluación del desempeño	Eficiencia operativa del personal	Diana Vásquez Asistente de Recursos Humanos	3 meses
	Encuesta con jefes inmediatos			
	Análisis del Puesto			
	Análisis por discusión de grupos.			
	Elaboración de un programa de capacitación para un periodo de 12 meses.	50 % de capacitaciones establecidas en el Plan Anual de Capacitación de la empresa sea sobre temas de tratamiento de desechos y área de trabajo		12 meses
	Selección de instructores internos y externos.			
	Contratación de instructores externos.			
	Promoción y realización de invitaciones al evento.			
	Selección de espacio físico			
	Material didáctico.			
	Preparación del espacio físico.			
	Ejecución			

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.7 Matriz de Estrategias de Producción

Tabla 35. Matriz de estrategias de producción

ESTRATÉGIAS DE PRODUCCIÓN				
OBJETIVO	Alcanzar el máximo volumen de ventas con un enfoque de la capacidad productiva existente.			
ESTRETAGIA	*Establecer el cambio tecnológico permitirá crear una diferenciación alta frente a la competencia, optimizando la capacidad productiva.			
TACTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Producción JUST IN TIME	Creación de un equipo para la Implementación	Ejecutar la producción Just in Time en 50% de un 1 año.	Ing. José Luis Pazmiño GERENTE GENERAL	2 años
	Extensión de la Información a todo el personal de la empresa.			
	Mejoras de los procesos			
	Mejoras en el control			
	Relaciones con proveedores y clientes.			

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

5.8 Matriz de Estrategias de Marketing Mix

Tabla 36. Matriz de estrategias de producto

ESTRATEGIAS DE PRODUCTO				
OBJETIVO	Ofertar la amplia gama de servicios al mercado, cubriendo las necesidades y expectativas de los clientes.			
ESTRETAGIA	Dar a conocer la gama de servicios ofertados por la empresa mediante campañas publicitarias informativas.			
TACTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Incluir nuevos servicios al cliente.	Servicio al cliente de asesoramiento en uso ecológico y asesoramiento del manejo adecuado de residuos.	Tener una alianza en un 50% entre cliente-empresa	Ing. José Luis Pazmiño Gerente General	1 AÑO
	Procesamiento de pedidos y atención a clientes a través de vías telefónicas.		Lorena Jiménez/ Recepción	
	Incorporar el servicio de visitas a las empresas		Ing. Jaime Muñoz/ Gerente General	
	Conversaciones a través de las redes sociales con los clientes.		Ing. Jaime Muñoz/ Gerente General	6 MESES
Mejorar la imagen del Servicio	Mejorar los colores del logotipo de la empresa, sin cambiarlo.	Poseer una imagen de calidad, mediante la fidelización a la empresa.	Carlos Prado Jefe de Planta y Mantenimiento	3 MESE
	Patentar el logotipo de la empresa			
	Inscribir la Marca Hazwat en el Instituto de Propiedad Intelectual.			

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 37. Matriz de estrategias de precio

ESTRATEGIAS DE PRECIOS				
OBJETIVO	Fomentar la competencia en factores distintos a los precios manteniendo la cuota del mercado, estableciendo un objetivo de precios status quo.			
ESTRETAGIA	*Aprovechar los requisitos y certificaciones ISO para mostrar una imagen corporativa verde.			
TACTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Establecer el costo real de producción por cada servicio.	Contratación de un Analista de Costos temporal.	Tener estandarizado 25 % los costos para la fijación de precios finales.	Gustavo Cabezas Contador General	3 meses
	Revisar el sistema de precios, donde se fije costos en base a estudios especializados y precios de la competencia.			
	Análisis de costos por prestigio y calidad.	Mantener precios fijos acorde la calidad.		
	Tabla de precios real por servicio.			
	Costo beneficio por precios actuales.			
Precios Psicológicos	Precios especiales para clientes distinguidos.	Disminución 5 % en el pago de tratamientos a clientes especiales.	Gustavo Cabezas Contador General/ Asistentes de Cobranzas	6 meses
	Generar prestigio y calidad por el precio actual.			

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 38. Matriz estrategia de publicidad

ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD				
OBJETIVO	Posicionar a la Empresa de tratamiento de residuos Hazwat y los servicios que oferta en la mente de los clientes actuales y potenciales a través de medios publicitarios.			
ESTRETAGIA	*Invertir en un sistema de información CRM (CustomerRelationship Management) *Fomentar la credibilidad y confianza de los usuarios, servicio sobre el control y la gestión en cada área de trabajo y responsable. *Garantizar el cumplimiento de leyes y políticas ambientales establecidas por el gobierno para evitar demandas judiciales.			
TACTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Contratar Hosting (Espacio en Internet para los sitios web)	Administrar la base de datos e instalar mas de 200 aplicaciones para cumplir distintas funcionalidades (foros, blogs, etc.).	Mantener en un 100 % nuestra imagen en el futuro en la mente de las empresa .	Franklin Miranda Ing. En Sistemas	3 meses
	Generar vídeos, podcasts e infografías entretenidas con un toque friendly para que se conozca la manera de ser de la empresa.		Franklin Miranda Ing. En Sistemas	
	Crear un Blog y publicar artículos de interés.		Ing. Jaime Muñoz Gerente General	
	Crear un vídeo nuevo de presentación de la Empresa.		Franklin Miranda Ing. En Sistemas	
Contratar un profesional que cree en la página Web un Advergaming	Desarrollo de un “videojuego” que promocioe la marca, servicio y participación a los usuarios a través de una acción divertida y original.	50 % Concientizar a las personas en cuanto a clasificación de los desechos.	Franklin Miranda Ing. En Sistemas	1 año

Diseño de Infografías	Realizar una representación visual gráfica figurativa de los procesos que realiza la empresa por cada servicios ofertado. Trípticos, carteles, flyers, catálogos de servicios, etc.	Dar a conocer 75% los servicios de la empresa.	Ing. José Luis Pazmiño Gerente de Planta	2 meses
Campaña Green marketing,	Casa abierta para las escuelas del sector por aniversario de la empresa.	Incentivar a los clientes al conocimiento diario del cuidado ambiental.	Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	6 meses
	Realización de juguetes con materiales reciclables.		Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	
Crear un programa de Fidelización de Clientes.	Contratar un sistema de CRM		Franklin Miranda Ing. En Sistemas	3 meses
Promociones en Lugares Estratégicos	Alianzas con empresas hoteleras para que los residuos de lámparas fluorescentes generadas por esta industria pueden ser destruidas por los visitantes utilizando la tecnología propuesta, en eventos organizados por la empresa por el "Día Mundial del Medio Ambiente"	Formar parte de la concientización en las personas.	Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	6 meses
	Participar en ferias ambientales.		Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	
Text SMS Marketing	Se contratará el envío de 2500 mensajes por mes con Publicidad.	Fortalecer el posicionamiento.	Franklin Miranda Ing. En Sistemas	3 meses
Diseño Editorial	Anuncios en diarios y revista sobre la gestión que realiza la Empresa.	Tener informado de los tratamientos de residuos peligrosos sin afectar al medio	Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	1 mes
	Maquetación de revistas, portadas, anuncios para prensa, publicaciones, manuales de uso.		Ing. Jaime Muñoz Gerente General	6 meses
Visual Merchandising	Desarrollo creativo y gráfico de la marca Hazwat en objetos realizados de manera reciclable para los clientes.	Dar a conocer los resultados del tratamiento en representación de nuevos usos	Mónica Tapia COORDINADOR MASSC	2 meses

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Tabla 39. Matriz estrategia de plaza

ESTRATEGIA DE PLAZA				
OBJETIVO	Estructurar las zonas y medios de cómo llegar a obtener los servicios de la empresa.			
ESTRETAGIA	Expansión del negocio en mercados industriales que necesitan asesoría en el manejo de residuos.			
TÁCTICA	ACCIONES	META	RESPONSABLE	TIEMPO
Revisar las Tecnologías de Información y Comunicación	Contratación de un Responsable técnico.	Tener un técnicos de calidad para brindar un servicio eficiente.	Franklin Miranda Ing. En Sistemas	2 meses
	Monitoreo de activos de información y restauración de fallas			
	Telefonía;			
	Correo electrónico;			
	Procesamiento de la información;			
	Autenticación de mensajes y validación de documentos con firma digital;			
	Aplicaciones únicas de sustitución de uso de papel y generación de oficios electrónicos.			
Dar a conocer de mejor manera la Ubicación de la Empresa.	Realizar un Mapa de la ubicación exacta de la Planta Industrial en la web.	Mantener	Franklin Miranda Ing. En Sistemas	1 mes
Mejorar el servicio de Logística	Reingeniería integral de los procesos.	Tener en un 50% al cliente satisfecho.	Diana Vásquez Asistente de Logística	1 año
	Definir la red óptima para la distribución, rutas y estrategias, nodos y/o puntos de recolección de residuos.			
Mejorar la seguridad de los materiales que se transporta.	Contratar un Sistema de Cámaras de Video Vigilancia para Camiones en lo cual incluye:	Mejorar a un 10 % el servicio de logística.	Carlos Prado Jefe de Planta y Mantenimiento	1 año
	1.-Videogradora digital donde se conectan cámaras para grabar al camión (por dentro y por fuera)conductor y carga.			
	2.-GPS (Gravar y visualizar la Posición)			
	3.-Botòn de Pánico, pantalla del conductor.			
	4.-Càmaras laterales, cámara trasera visión carga y descarga, cámara interior del furgón, cámara en caza tractora inalámbrica, y grabador bajo los ejes.			

Nota: Matriz DOFA

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

CAPITULO 6

ESTUDIO FINANCIERO

Permite identificar y estructurar la información con respecto a lo monetario, es decir, encontraran el ítem de presupuestos, financiamiento, gastos y costos los cuales permitirán la evaluación del plan estratégico de marketing.

6.1 Presupuesto de marketing

Para la elaboración del presupuesto de marketing de HAZWAT Cía. Ltda., es necesario conocer la situación financiera y funcionamiento de sus activos, debido a que la empresa ha decidido enfocarse en invertir en publicidad para dar a conocer los servicios a la ciudadanía e industrias.

6.1.1 Importancia

El estudio financiero es considerado una herramienta administrativa de la evaluación de un proyecto de inversión, el cual permitirá analizar un nuevo emprendimiento o una nueva inversión y la viabilidad de la organización en invertir en el proyecto y la capacidad de financiación.

6.1.2 Presupuesto de inversión

“El presupuesto de inversión determina la composición y el importe de las inversiones a realizar en el periodo presupuestado.”(PÉREZ, 2013)

Tabla 40. Maquinaria y equipo

La inversión a realizarse en activos fijos es las siguientes:

Maquinaria y equipo		
Incinerador modelo PHCA nominal 900 libras / hr (409kg /)	Cecomex S.A	532,530.00
Trituradora de flourescentes	Aircycle Corporation	16,305.00
Maquina recicladora de botellas	Cecomex - Vensa Soluciones Vending S.L	9,840.00
		558,675.00

Nota. Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

A continuación se detalla las características de la maquinaria y equipo que se adquirirá para la producción:

Inversión en incinerador

Se cotizó el incinerador personalizado PENNRAM modelo PHCA-900 nominal 900 con una capacidad de 900 lbs/h (409 kg/h) a una temperatura de 1.100 °C se puede garantizar la eliminación de los residuos peligrosos, consiguiendo reducciones de volumen superiores a 80%. El triturador permite alimentar en el horno prácticamente todos los tipos de residuos y envases industriales.

Se pretende implementar la capacidad productiva de la destrucción de residuos considerados como especiales y peligrosos.

Foto incinerador

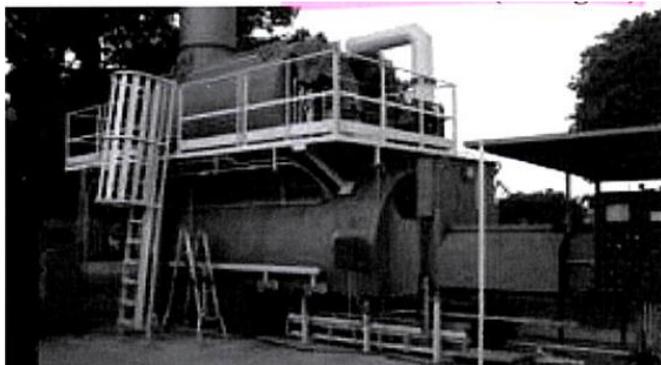


Figura 35. Incinerador

Fuente: Cecomex S.A

Trituradora de fluorescentes

La empresa debería implementar una nueva máquina trituradora de fluorescentes con la siguiente característica: Captura, recupera el vapor de mercurio mientras tritura, comprime lámparas fluorescentes en desuso lineal y no lineal. Aplasta lámparas recta de cualquier longitud

- Lámparas aplasta u-tubo (modelo VRS-T solamente)
- Aplasta una lámpara fluorescente de 4 pies en 1 segundo
- Reducir el trabajo por un máximo de 20 horas por 1.000 lámparas
- Ahorra hasta un 50% en costes de reciclaje

- Reduzca al mínimo el espacio de almacenamiento hasta en un 80% con trituradora de lámpara
- La mayoría de la diversión que usted puede tener la eliminación de las lámparas.

Foto de Máquina trituradora



Figura 36. Máquina trituradora

Fuente: Aircycle Corporation

Maquina recicladora de botellas

Se propone la adquisición de tres máquinas recicladoras de botellas y latas, las máquinas recibirán las botellas de plástico PET y las aplastará hasta que queden en un tercio de su tamaño original, luego se clasifican según el color y tipo, son automáticas al momento de la destrucción de botellas Pet, latas o triturar vasos plásticos de varias dimensiones.

La idea es colocar estas máquinas las casas abiertas, campañas de marketing o visitas a las instalaciones para que la mayoría de personas puedan usarlas cómodamente. Después, se ampliará la iniciativa a otras líneas, así como a paradas de autobús o centros comerciales.

Se pretende dar incentivos al usuario (premio, dinero en efectivo, puntos en tarjetas de usuario o premios)

Foto de Recolectora de botellas



Figura 37. Recolectora de botellas

Fuente: Reverse Vending Machines

6.1.3 Financiamiento del proyecto

El financiamiento para el Plan Estratégico de marketing será mediante un capital propio de 18,64% y el 81.36% mediante préstamos en la CFN (Corporación Financiera Nacional), lo cual nos servirá para la compra del horno, es así como aumentaría nuestra capacidad productiva.

Tabla 41. Estructura Financiera

Estructura del Financiamiento del Capital Inicial			
Rubros	TOTAL	PRÉSTAMO	ACCIONISTAS
AÑO			
Activo Fijos	558,675.00	500,000.00	58,675.00
Activos diferidos	-	-	
Inversion Plan Estratégico de Marketing	55,883.66	-	55,883.66
TOTAL	614,558.66	500,000.00	114,558.66
PORCENTAJE	100.00	81.36	18.64

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

CFN con la siguiente tabla:

- **Monto:**5000.000,00
- **Tasa de Interés:**11,15 %
- **Plazo:**5 años
- **Utilidad del crédito:** Compra maquinaria y equipo

Tabla 42. Tabla de Amortización

Tabla de Amortización Gradual del Prestamo (Cuota Fija)					
Años	Deuda Inicial	Pago Intereses	Pago Capital	Cuota	Deuda Final
		CFN 11,15%			
0	500.000,00		0,00	0,00	500.000,00
1	500.000,00	55.750,00	80.046,00	135.796,00	419.954,00
2	419.954,00	46.824,87	88.971,13	135.796,00	330.982,86
3	330.982,86	36.904,59	98.891,41	135.796,00	232.091,45
4	232.091,45	25.878,20	109.917,81	135.796,00	122.173,64
5	122.173,64	13.622,36	122.173,64	135.796,00	0,00
TOTAL		165.357,66	377.826,36	543.184,01	

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

6.1.4 Estructura de costos y gastos de “Hazwat Cía. Ltda.”

En la tabla 43 a continuación se detallan los costos y gastos:

Tabla 43. Costos de Marketing

Publicidad y Marketing		
Plan Anual	Empresa	Valor
Suministros y Materiales	Dilipa Cía Ltda.	310.00
Trámites legales	Hazwat Cia Ltda	1,500.00
Capacitaciones Administrativo y Planta	Varias Empresa	3,200.00
Capacitación procesos de producción just in time	Empresa Jit (just in time) Consultoria,	700.00
Cambio de imagen de la empresa	Camaleón Diseño Visual	1,200.00
Servicios de contabilidad de Costos	Willi bamberger & asociados	1,300.00
Hosting	Alfa Digital	891.52
Advergaming	Ximah Digital	2,500.00
Diseño de Infografías	Gráficas Lizeth	795.00
Campaña Green marketing,	Ecojuguetes	1,500.00
Sistema CRM	Alfa Digital	2,016.00
Feria Ambiental	Hazwat	392.00
Branding & Visual Merchandising	Dupla Agencia Creativa	560.00
Publicidad Prensa	Toucanaorient servicios empresariales de Exportación y representaciones Cia. Ltda	1,545.60
Publicidad Prensa	Grupo el Comercio	957.60
Publicidad Revistas	Terrasoe publicidad & negocios Cia. Ltda.	806.40
Mobile marketing	Masiva Comunicación Rentable	200.00
e-mailing	Masiva Comunicación Rentable	200.00
Mejorar la seguridad de los materiales que se transp	Sysdeco	12,000.00
Branding vehicular	Ingraf	10,799.04
Materiales y artículos de Publicidad	Grupo Ingenio Soluciones Publicitarias	224.00
	TOTAL	43,597.16

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

A continuación se detallan los gastos a realizarse por Marketing:

Cambio de imagen de la empresa

Se pretende cambiar la imagen corporativa para lo que la empresa Camaleón Diseño visual presupuesto la siguiente opción:

La marca está formada por la unión del fuego y los identificativos de materiales peligrosos, estilizados estos dos elementos da como resultado el isotipo compuesto por 4 tonalidades del color naranja que hace referencia al control del fuego de forma segura y cuidadosa. Junto al nombre de la empresa HAZWAT forman el nuevo logotipo que representa de una forma sólida valores de la empresa.

Imagen Corporativa

Concepto



Isotipo



Logotipo



Figura 38. Imagen Corporativa

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

Hosting

El plan sugerido para el soporte técnico y profesional de la página web, que mejore la comunicación y las actualizaciones hacia los clientes como una actividad didáctica y de fácil desarrollo es el Plan ilimitado

Foto página WEB

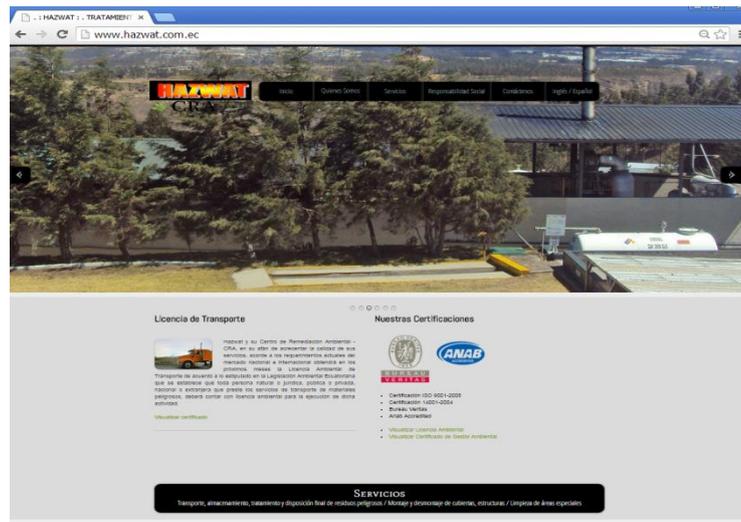


Figura 39. Página web

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

Advergaming

Se pretende realizar un juego online como herramienta de marketing, promocionando el nuevo diseño de logo, enfocado a la clasificación y tratamiento por residuo. El juego online está destinado a las empresas y responsables, quienes visiten la página web.

Pantalla de juegos



Figura 40. Advergaming

Fuente: (YOWINDOW, 2011)

Diseño de infografías

Se pretende realizar infografías para cada proceso que la empresa realiza por residuo mostrando la información ordenada y esquemática con uso de colores adecuados de facilidad de lectura y recuerdo para incluirlos en la página web o mediante gigantografías

Formato de infografías

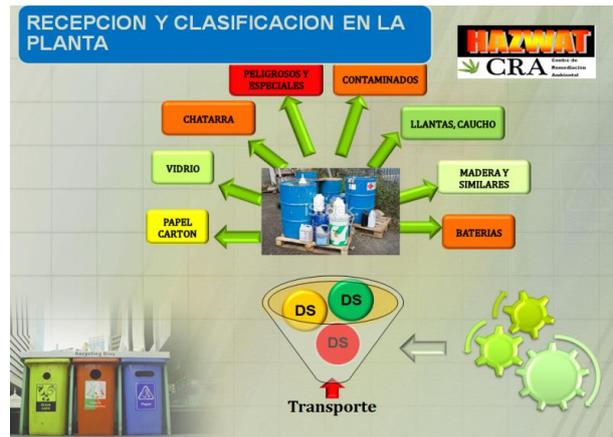


Figura 41. Infografía

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

Campaña Green Marketing.

El propósito de la campaña Green Marketing es promover a la participación de las escuelas del sector en la elaboración de sus propios juguetes con materiales reciclables proporcionados por la empresa.

Juguetes reciclables



Figura 42. Juguetes Reciclables

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

Branding vehicular

Implementara esta forma de promocionar a la empresa el cual hoy por hoy, esta tendencia ayudara a causar un impacto social mediante imágenes y mensajes cortos que serán recordados por la ciudadanía.

Imágenes de camiones



Figura 43. Branding vehicular

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

Materiales y artículos de Publicidad

Realizar afiches, trípticos y catálogos donde se colocara información relevantes de los servicios que la empresa ofrece, así como se realizara accesorios adicionales con el logo de la empresa.

Tabla 44. Costo de publicidad

Materiales y artículos de Publicidad			
500	AFICHES, impresos a full color en papel couché de 150 grs., el tamaño es 63 X 43 cms., y barnizados. CON DISEÑO.	0,45	225
500	TRIPITICOS, impresos a full color en papel couché de 150 grs. tamaño INEN 29.7 x 21 cms. y barnizados. CON DISEÑO.	0,19	95
500	CATALOGOS, impresos a full color en papel couché de 150 grs. Tamaño 1/2 INEN son 12 paginas en total incluida la portada y contraportadavan grapadas CON DISEÑO.	0,95	475
TOTAL			795

Nota: Graficas Lizbeth

Agendas



Figura 44. Agendas

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

Trípticos



Figura 45. Trípticos

Fuente: Hazwat Cía. Ltda.

6.1.4.1 Remuneración

A continuación se presenta el costo de contratación del especialista en marketing para la empresa HAZAWAT Cía. Ltda.

Tabla 45. Rol de pago

ROL DE PAGO MENSUAL (EMPLEADOR)								
RUBROS	SALARIO BASICO	COMISIÓN DE VENTA	13 SUELDO	14 SUELDO	FONDO DE RESERVA	VACACIONES	APORTE IESS	TOTAL
Jefe de Marketing	750.00		62.50	26.50	62.50	31.25	91.13	1023.88

Nota: Hazwat Cía. Ltda.

Elaborado por: Collaguazo Mayra y Vargas Alexandra

6.2 Estado de resultados

6.2.1.1 Estado de resultado proyectado sin inversión

El estado financiero nos proporciona información para la toma de decisiones, con bases históricas se tiene que el crecimiento promedio anual es del 4% en los ingresos, los costos de venta corresponden al 65 % de las ventas y el 16% de Gastos Administrativos y Financieros.

Se detalla a continuación el flujo proyectado sin inversión por los siguientes rubros:

Tabla 46. Estado de Flujo Proyectados sin Plan

ESTADO DE FLUJOS PROYECTADOS SIN PLAN ESTRATÉGICO						
CONCEPTO/AÑOS	0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		3,333,226.16	3,599,884.25	4,031,870.36	4,676,969.62	5,612,363.54
(-)Costo en ventas		2,166,597.00	2,339,924.76	2,620,715.73	3,040,030.25	3,648,036.30
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN		1,166,629.15	1,259,959.49	1,411,154.63	1,636,939.37	1,964,327.24
Costos y Gastos						
Gastos de Administración		533,316.18	575,981.48	645,099.26	748,315.14	897,978.17
Gastos de Venta y Marketing		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UTILIDAD OPERATIVA		633,312.97	683,978.01	766,055.37	888,624.23	1,066,349.07
(+)Otros Ingresos						
(-) Gastos Financieros						
Utilidad Antes de Impuesto		633,312.97	683,978.01	766,055.37	888,624.23	1,066,349.07
Participación Trabajadores		94,996.95	102,596.70	114,908.31	133,293.63	159,952.36
Impuesto Renta		118,429.53	127,903.89	143,252.35	166,172.73	199,407.28
UTILIDAD NETA		419,886.50	453,477.42	507,894.71	589,157.86	706,989.43
(+) Depreciación		64,997.91	64,997.91	64,997.91	64,997.91	64,997.91
(-)Pago de Financiamiento						
Inversion Inicial						
Préstamo Bancario						
FLUJO NETO EFECTIVO		\$ 484,884.41	\$ 518,475.33	\$ 572,892.62	\$ 654,155.77	\$ 771,987.35

Nota: Investigación de campo

Elaborado por: Mayra Collaguazo y Alexandra Vargas

6.2.1.2 Estado de resultado con inversión

Se pretende determinar con la estructuración del estado de flujos proyectado el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto establecido, cuál será el costo total por inversión en activos y publicidad.

Las ventas se proyectan en un 8% de crecimiento anual, para alcanzar en 5 años la capacidad total de la planta.

Tabla 47. Proyección de ventas

PROYECCIÓN DEL VOLUMEN DE VENTAS					
VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS	3,461,427.16	4,015,255.51	4,978,916.83	6,472,591.88	8,802,724.96

Nota: Investigación de campo

Elaborado por: Mayra Collaguazo y Alexandra Vargas

Tabla 48. Estado de Flujos Proyectados con Plan Estratégico

ESTADO DE FLUJOS PROYECTADOS CON PLAN ESTRATÉGICO						
CONCEPTO/AÑOS	0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
Ventas		3,461,427.16	4,015,255.51	4,978,916.83	6,472,591.88	8,802,724.96
(-)Costo en ventas		2,249,927.66	2,609,916.08	3,236,295.94	4,207,184.72	5,721,771.22
MARGEN TOTAL DE CONTRIBUCIÓN		1,211,499.51	1,405,339.43	1,742,620.89	2,265,407.16	3,080,953.73
Costos y Gastos						
Gastos de Administración		553,828.35	642,440.88	796,626.69	1,035,614.70	1,408,435.99
Gastos de Venta y Marketing		55,883.66	58,677.84	64,545.63	74,227.47	89,072.97
Depreciación Inversión		29,241.00	29,241.00	29,241.00	29,241.00	29,241.00
UTILIDAD OPERATIVA		572,546.50	674,979.70	852,207.57	1,126,323.99	1,554,203.78
(+)Otros Ingresos						
(-) Gastos Financieros		55,750.00	46,824.87	36,904.59	25,878.20	13,622.36
Utilidad Antes de Impuesto		516,796.50	628,154.83	815,302.98	1,100,445.79	1,540,581.41
Participación Trabajadores		77,519.48	94,223.22	122,295.45	165,066.87	231,087.21
Impuesto Renta		96,640.95	117,464.95	152,461.66	205,783.36	288,088.72
UTILIDAD NETA		342,636.08	416,466.65	540,545.88	729,595.56	1,021,405.48
(+) Depreciación		94,238.910	94,238.91	94,238.91	94,238.91	94,238.91
(-)Pago de Financiamiento		80,046.00	88,971.13	98,891.41	109,917.81	122,173.64
Inversion Inicial	- 614,558.66					
Préstamo Bancario	500,000.00					
FLUJO NETO EFECTIVO	-114,558.66	356,828.99	421,734.43	535,893.37	713,916.66	993,470.75

ota: Investigación de campo

Elaborado por: Mayra Collaguazo y Alexandra Varga

6.3 Evaluación financiera.

Sintonización numérica de la evaluación que identifica, valora y comprar entre sí los costos y beneficios asociados a determinar alternativas del proyecto con la finalidad de tomar decisiones.

6.3.1 Valor actual neto (VAN)

El VAN de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero de hoy, y el equivalente en valores actuales de todos los ingresos, egresos, presentes y futuros, que constituyen en el proyecto. (Murcia, 2009)

Se procede a determinar la TMAR:

Tabla 49. Tabla TMAR

Riesgo país 539 puntos máximos, que son 5.39%, pero se toma el porcentaje del 8% anual por riesgo país por cambios que podrían existir políticamente.

TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento Global)	
TMAR = in + f+(in*f)	
% Riesgo Anual	8.00%
Inflación Anual	3.98%
TOTAL	0.14378

Nota: Investigación de Campo

Elaborado por: Mayra Collaguazo y Alexandra Vargas

$$VAN = -FF_0 + \frac{FF_1}{(1+K)^1} + \frac{FF_1}{(1+K)^2} + \dots + \frac{FF_n + V}{(1+K)^n}$$

$$VAN = -614558.66 + \frac{356.828.99}{(1+0.14)^1} + \frac{421.734.43}{(1+0.14)^2} + \frac{535.893.37}{(1+0.14)^3} + \frac{713.916.66}{(1+0.14)^4} + \frac{993.470.75}{(1+0.14)^5}$$

$$VAN = 1\`323.346,48$$

El cálculo del VAN con financiamiento nos da un valor mayor a cero, es decir, 1`323.346,48 dólares, descontada la inversión inicial de 614.558.66 dólares, por lo tanto se tiene una renta favorable para la empresa.

6.3.2 Tasa interna de retorno

La Tasa de Retorno Interno es la actualización o equilibrio que aplicada al flujo de caja del proyecto produce un valor presente neto igual a cero. (Murcia, 2009)

$$0 = -FF_0 + \frac{FF_1}{(1+K)^1} + \frac{FF_1}{(1+K)^2} + \dots + \frac{FF_n + V}{(1+K)^n}$$

$$0 = -614558.66 + \frac{356.828.99}{(1+0.14)^1} + \frac{421.734.43}{(1+0.14)^2} + \frac{535.893.37}{(1+0.14)^3} + \frac{713.916.66}{(1+0.14)^4} + \frac{993.470.75}{(1+0.14)^5}$$

$$TIR = 70.653\%$$

La TIR resultó ser la mejor opción en cuanto a la inversión a realizarse, debido a que el porcentaje obtenido es superior al de al de la tasa de oportunidad.

6.3.3 Costo / beneficio

Este indicador consiste en la separación de los ingresos y los egresos del proyecto y la relación existente entre ellos, también conocido como el índice de rentabilidad. (Murcia, 2009)

En conclusión, al evaluar Costo-Beneficio se puede establecer:

- **B/C >1 financieramente es factible**
- **B/C = 1 financieramente es indiferente**
- **B/C < 1 financieramente no es factible**

$$R \frac{b}{c} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{FNE}{(1+in)^n}}{I_0}$$

$$R \frac{b}{c} = \text{Relación Beneficio} - \text{Costo}$$

FNE = Flujo Neto de Efectivo

$$\sum = \text{Sumatoria}$$

in = tasa de actualización o Tasa de descuento

I₀ = Inversión del Proyecto al año 0

n = tiempo de vida útil del proyecto

$$R \frac{b}{c} = \frac{1'937.905,14}{614.558,66}$$

$$R \frac{b}{c} = 3.15$$

El cálculo realizado a la relación de b/c es mayor que 1, concluyendo es la inversión será viable.

6.3.4 Periodo de recuperación

Periodo de recuperación de capital con flujos actualizados o descontados

$$P \frac{R}{K} = N - 1 + \left[\frac{(F.A)n - 1}{(F)n} \right]$$

$$P \frac{R}{K} = 2 - 1 + \left[\frac{-257.729.67}{356.828.99} \right]$$

$$P \frac{R}{K} = 1.72 \text{ años}$$

Lo que significa que el proyecto recupera al año siete meses el capital invertido

CONCLUSIONES

- Se debe tener en consideración que el cuidado del medio ambiente en la actualidad es importante así como el procedimiento del tratamiento de residuos y una oportunidad de negocios para la empresa.
- La empresa Hazwat Cía. Ltda., es una institución privada que tiene bien establecida su misión, visión, principios; el principal problema establecido es la falta de fidelización por parte de los clientes pequeños por precios de la competencia.
- Las estrategias propuestas para mejorar la fidelidad de los clientes y captar nuevos o antiguos clientes para el crecimiento en ventas es necesario la utilización de los medios publicitarios como Infografías, Hosting, Advergaming, Campaña Green Marketing, Branding Vehicular.
- Al examinar las cuatro “P” del marketing, se verifico que jamás se realizó una promoción especializada que al dar un recorrido en la provincia de pichincha se pueda observar.
- Es importante que en el proyecto establecido los empleados se comprometan a cumplir con las responsabilidades asignadas, se acoplen a los cambios y en cualquier área que se encuentren recuerden ofrecer un servicio de calidad al cliente.
- Con las estrategias planteadas se pretende lograr mejorar la comunicación entre empleados y jerarquías establecidas en varios años, invirtiendo en capacitaciones, programas e incluso adquisición de activos fijos para mejorar la actividad laboral.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar una publicidad agresiva que dé a conocer todos los servicios que la empresa está ofertando al mercado, mediante la ubicación de los medios publicitarios, en ferias ambientales e instalaciones de la empresa.
- Realizar el curso de inducción sobre las estrategias establecidas en el proyecto al personal administrativo y de planta, enfocándose a cumplir una meta de trabajo en equipo y de una mejora continua de la empresa.
- Cumplir los incentivos tanto al personal administrativo como a planta por el cumplimiento de objetivos.
- Aplicar el programa de CRM, para permitir una relación directa entre empresa-cliente he así fortalecer la fidelidad del cliente, por el control y evaluación de las satisfacción del mismo.
- Invertir con frecuencia el capital de trabajo en cuanto a la publicidad, Equipos y Maquinarias obsoletas de la empresa.
- Establecer evaluación trimestral del desempeño al personal administrativo y de planta con el fin de ir mejorando la calidad del servicio y de la atención de cliente.
- Se debe contratar personal especializado que se encargue de llevar a cabo los programas de la publicidad de la empresa para que se reconozca en todo el país.
- Es necesario adecuar las aéreas de atención al cliente con el fin de crear un ambiente armónico para el cliente como para el personal que desempeña su trabajo diario.

BIBLIOGRAFÍA

- Fred, David R. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- Jean Jacques Lambin. (2000). *Marketing Estratégico*. México: Prentice Hall.
- José María Saiz de Vicuña Ancín. (2011). *El plan de Marketing en práctica*. España: Graficas Dehon.
- Malhotra, Naresh. (2004). *Investigación de Mercados un Enfoque Aplicado*. Mexico.
- Murcia, J. D. (2009). *Proyectos, Formulación y criterios de evaluación*. Bogotá: Alfaomega Colombiana S.A.
- Nogales, Á. F. (2004). *Investigacion y técnicas de mercado*. ESPAÑA: ESIC.
- Peñarroya, M. (19 de 04 de 2010). <http://www.montsepenarroya.com/>. Recuperado el 24 de 03 de 2014
- PÉREZ, J. F.-C. (2013). *Control de Gestión Empresarial*. España: ESIC EDITORIAL.
- Polly Bird. (2008). *Market research in a week*. España: Ediciones Gestión.
- López, A. (1991). *Diccionario Enciclopédico Universal*. España: Cultura, S. A.
- Manuel Nogueira; José Ignacio Pérez Moreno; Tomás Del Rey. (s.f.). Diccionario Enciclopedic.*
- www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1690
- www.ande.info.ec/es/economia/2013-ecudor-disminuyo-pobreza-rural-423-puntos-relación-año-anterior.html/
- www.bce.fin.ec/resumen-ticker
- www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos-provinciales/pinchicha.pdf

*www.pcho.org/ecu/index.php?option=com-content&view=rticule&id=783:alcade-
de-cayambe-se-reunio-con-*

*[www.proecuador.gob.ec/wp-
content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/PROEC_GC2013_ECUADOR.pdf)*

*www.politiceconomic.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/enero-
2013.pdf*

*www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Encuestas_Ambientales/Empresas
_Publica/Encuesta*

*www.andes.info.ec/es/noticias/cinco-municipios-sur-ecuador-suman.manejo-
integral-desechos-solidos.html*

www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/NC_037.xls