



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL

TEMA:

IMPLEMENTACION EFECTIVA DE UNA OPERADORA ESPECIALIZADA EN
LOGISTICA INVERSA PARA LA INDUSTRIA DE BEBIDAS EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL

AUTORES:

CARLOS ANDRES ARAGUNDI MORA

JESENIA ZULAY ALMENDARIZ CAMPUZANO

DIRIGIDA POR:

MBA. VICENTE ARMIJOS

GUAYAQUIL - ECUADOR

2012-2013

Agradecimientos

Queremos expresar nuestros más sinceros agradecimientos, en primer lugar a Dios por guiarnos y acompañarnos en todo momento a lo largo de nuestras vidas y carreras universitarias, por sostenernos y darnos ese empuje en momentos difíciles, él ha hecho posible esta meta.

A nuestros maravillosos padres quienes con su inmenso apoyo, sacrificio y dedicación nos formaron e inculcaron valores morales y nos convirtieron en personas de bien guiándonos al camino correcto.

Así también nuestro más sincero agradecimiento a nuestros profesores que con sus enseñanzas lograron sembrar en nosotros los conocimientos que serán la base de nuestra carrera profesional.

A nuestro asesor de tesis, el MBA Vicente Armijos, por el tiempo que nos dedicó supervisando nuestro proyecto, ofreciéndonos siempre su ayuda en el desarrollo del mismo.

A nuestros amigos con quienes compartimos momentos que siempre recordaremos, amigos que forman parte de nuestras vidas.

DEDICATORIA

Este proyecto, se lo dedicamos a nuestros padres pilares fundamentales de nuestras vidas quienes con su sacrificio, amor y empeño nos ayudaron a culminar esta meta.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil ya que nos abrió las puertas y nos brindó la oportunidad de estudiar en este templo del saber, forjándonos como verdaderos y futuros líderes profesionales.

A nuestros queridos profesores ya que cada uno de ellos contribuyó de manera especial con sus conocimientos y experiencias en la formación de nuestros pensamientos para el éxito en nuestra vida profesional.

Jesenia Almendáriz y Andrés Aragundi

Resumen Ejecutivo

Este proyecto tiene como objetivo principal brindar a la industria de bebidas de la ciudad de Guayaquil un servicio integro de logística inversa utilizando estrategias que permitan satisfacer las necesidades del cliente al optimizar la cadena inversa de abastecimiento y al mismo tiempo promover el aspecto medioambientalmente responsable.

El mercado de bebidas en Guayaquil tiene un crecimiento representativo en estos últimos años, lo que nos indica que podemos introducir un nuevo servicio de transporte para mejorar el área inversa de la logística.

Existe también una creciente orientación hacia el respeto medioambiental y la responsabilidad social por parte de la legislación en el país por lo que es muy importante que las empresas industriales tengan un sistema de gestión apropiada de desechos. Estos son los principales motivos para la creación de ARALSA, empresa oferente de servicios de logística inversa.

ARALSA estará ubicada cerca del sector industrial de la vía a Daule donde establecernos nuestra bodega y lugar donde mantendremos las oficinas para nuestras operaciones.

El estudio realizado nos muestra que nuestra compañía ARALSA va a tener un atractivo rentable prometedor gracias a nuestro análisis financiero de costos y márgenes de ganancias. La tasa interna de retorno o TIR será de 60.55% la cual es superior a la tasa mínima atractiva de retorno o TMAR que está establecida en 11.32%, asimismo el Valor Actual Neto o VAN será de \$270,014.86.

Summary

This Project has as main objective to add value to reverse Logistics systems in beverage companies in Ecuador by using strategies that will allow us to fulfill our customers' needs in order to optimize its supply chain and at the same time to provide an environmental friendly looks.

The beverages market in Ecuador is the one that has had the most representative overall growth in the country's GDP over the past years, so it is one of the segments that has the most amounts of production levels that couldn't exist without having appropriate and effective supervision of its processes.

There is also a continuous growth towards environmental responsibility in the country's legislation so it is very important that industries have an appropriate waste management system. These are the main reasons to create our business ARALSA, which is going to offer reverse logistics services as its main activity.

ARALSA will be located near the Daule highway industrial park where we will establish our warehouse and our main headquarters so we can carry on with our company's operations.

This report shows us that our company ARALSA will be profitable because of our positive cash flow and other finance analysis. The return on investment will be of 60.55% and it is far superior from the minimum rate of investment (11.32%), also the net present value will be of \$270,014.86.

Sommaire

Ce projet vise à ajouter de la valeur pour la logistique inverse qui ont des entreprises de boissons en Équateur en utilisant des stratégies qui répondent aux besoins des clients pour optimiser la chaîne inverse d'approvisionnement et en même temps offrir un aspect écologiquement responsable.

Le marché des boissons en Équateur a la croissance la plus représentative dans le PIB du pays ces dernières années, c'est un des secteurs où il y a des niveaux plus élevés de la production qui ne peut pas se produire sans effectuer un contrôle approprié et efficace de tous les processus.

Il y a aussi une orientation croissante vers le respect de l'environnement et la responsabilité sociale des entreprises par la législation du pays. Donc il est très important que les entreprises industrielles ont un système approprié de gestion des déchets. Ce sont les principales raisons pour la création d'ARALSA, entreprise fournisseur de services de logistique inverse.

ARALSA sera situé près du secteur industriel de la route de Daule où nous aurons notre entrepôt et notre siège pour nos bureaux d'opérations.

Ce rapport montre que l'entreprise ARALSA va être rentable parce que les analyses financières montrent des taux positifs de TIR de 60.55% la même qui est supérieur au minimum attractif de taux de rendement (11.32%) et VAN positif de \$270,014.86.

Contenido

Capítulo I. INTRODUCCION	1
1.1 Antecedentes	1
1.2 Causas y consecuencias	3
1.3 Motivación y Justificación del proyecto	8
Capítulo II. MARCO TEORICO	10
2.1 Logística Directa	10
2.2 Logística Inversa.....	14
2.3 Diferencias entre Logística Directa y Logística Inversa.....	18
2.3.1 Ventajas de la Logística Inversa	19
2.4 Diferencias entre Logística Inversa y la Logística Verde	19
2.5 Estrategias e Importancia de la Logística Inversa	24
2.6 Caso Referencial (AmBev)	28
Capítulo III. INVESTIGACION DE MERCADO	32
3.1 Definición del Problema	32
3.2 Objetivos Específicos de la Investigación.....	32
3.3 Método de la Investigación y Fuentes de datos.....	33
3.3.1 Método de Investigación.....	33
3.3.2 Método de Muestreo	33
3.3.3 Instrumentos de investigación.....	33
3.3.4 Fuentes de Datos	34
3.3.5 Procedimientos de Recolección de Datos	34
3.3.6 Diseño de la Muestra – Modelo de la Encuesta.....	35
3.4. Tamaño del Mercado	36
3.4.1 Recopilación de Datos	36
3.5 Encuestas.....	37
3.5.1 Procesamiento de Datos.....	37
3.5.2 Análisis de Datos	37
Capítulo VI. OBJETIVOS DEL PROYECTO	42
4.1 Misión	42

4.2 Visión	42
4.3 Logo y Slogan	42
4.4 Objetivo General	43
4.5 Objetivos Específicos.....	43
Capítulo V. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO.....	44
5.1 Emplazamiento y Situación	44
5.2 Aspectos Legales	46
5.3 Constitución de la Empresa	47
5.4 Organigrama	49
5.5 Talento Humano.....	50
5.5.1 Proceso de Selección	51
5.5.2 Compensación.....	52
5.6 Funciones	53
CAPITULO V. ANALISIS DE MERCADO.....	54
5.1 Análisis del entorno.....	54
5.1.2 Entorno Social	58
5.1.3 Entorno Tecnológico	58
5.2 Posibles clientes.....	59
5.3 Servicios Ofrecidos	60
5.4 Análisis de 5 Fuerzas de Porter.....	60
5.4.1 Poder de negociación de los clientes	60
5.4.2 Poder de negociación de proveedores	61
5.4.3 Amenaza de nuevos entrantes.....	61
5.4.4 Amenaza de productos sustitutos.....	62
5.4.5 Rivalidad entre los competidores	62
5.5 Análisis FODA.....	64
Capítulo VI. PLAN DE OPERACIONES	65
6.1 Pilares Organizacionales	65
6.2 Modelo de Negocios.....	66
6.2.1 Estrategias de Diferenciación del Negocio.....	68
6.3 Marco de Procesos.....	68

6.4 Rutas Referenciales.....	73
6.5 Lista de equipos y mantenimiento	75
6.5.1 Lista de equipos	75
Capítulo 7. PROYECCIONES FINANCIERAS.....	79
7.1 Objetivos	79
7.2 Inversión.....	79
7.4 Tabla precios.....	80
7.5 Gastos de Constitución.....	80
7.6 Capital De Trabajo	81
7. 7 Sueldos.....	82
7.8 Balance General Proyectado	83
7.9 Estado de Pérdidas y Ganancias.....	84
7.10 Tasa Interna de Retorno.....	85
Capítulo VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
Capítulo IX. ANEXOS	88
Anexo 1.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009	88
Anexo 2.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009	88
Anexo 3.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009	89
Anexo 4. Cálculo de las Depreciaciones y Amortizaciones.....	90
Anexo 5. Cuadro de Mantenimientos	90
Anexo 6. Cuadro de Seguros.....	91
Anexo 7. Cuadro de Presupuesto de Gastos Operativos y no Operativos	92
Anexo 7. Cuadro Análisis de Costos	93
Anexo 8. Cuadro de Costos por Camiones y Capacidad	94
Anexo 10. Cuadro de Precios por servicio	94
Anexo 11. Cuadro de Proyecciones de ventas en los primeros 5 años	95
Anexo 12. Cuadro de Razones Financieras.....	95

Anexo 13. Punto de Equilibrio	96
Anexo 14. Promedio de Tasa de Inflación	97
Anexo 15. Promedio de Riesgo Pais	98
Capítulo X. BIBLIOGRAFIA.....	101

LISTA DE SIGLAS Y TERMINOS UTILIZADOS

PFU:	Producto Fuera de Uso
CSCMP:	Chamber of Supply Chain Management Professionals
Logística Inversa:	Proceso de planificación, implantación y control, de una forma eficiente, del flujo de materias primas, los materiales en curso de fabricación, y los productos terminados, así como de la información relacionada, desde el punto de consumo hasta el punto de origen, con el objetivo de recuperar el valor de los materiales o asegurar su correcta eliminación. (Rogers, Tibben-Lembke, 1998).
JIT:	Just In Time
Outsourcing:	Tercerización de actividades de una empresa
CDC:	Centro de Devolución Centralizado
3PL:	Proveedor Tercerizado de Servicios Logísticos (Third Party Logistics Provider)
IESS:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
PIB:	Producto Interno Bruto
PET:	Tereftalato de polietileno (Polyethylene Terephthalate)
HDPE:	Polietileno de Alta Densidad (High Density Polyethylene)
CFN:	Corporación Financiera Nacional

Capítulo I. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

Las organizaciones se encuentran siempre en constante movimiento y desarrollo siempre buscando la manera de reducir costos y manejar eficientemente su cadena de abastecimiento.

Así mismo el intenso nivel de competitividad que no solo es local debido al proceso de globalización que ha vivido el mundo, las empresas se ven obligadas siempre a estar lo mejor preparadas y organizadas posible para tener un nivel competitivo en el mundo actual. Por ello, la estrategia de la organización debe centrarse en las competencias fundamentales que esta posee y que permite maximizar el valor de la organización (Prahalad y Hamel, 1990)¹

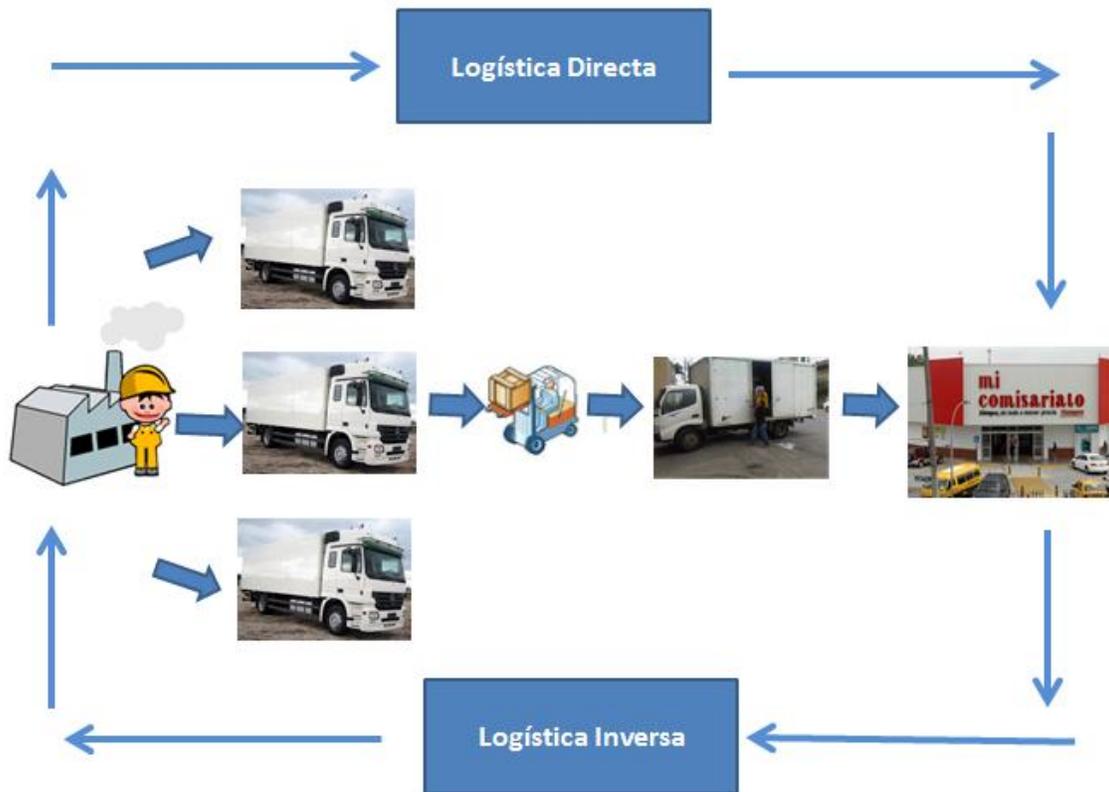
Utilizar lo que se denomina “outsourcing” ha sido una de las herramientas a la que muchas empresas acuden con motivos de reducir costos y enfocar esfuerzos en su actividad económica principal.

El outsourcing es debatiblemente beneficioso o perjudicial para las empresas ya que se comparte información importante además de que la calidad se torna un tanto secundaria al momento de reducir costos. Entre varios tipos de actividades subcontratadas como la consultoría, tercerización de empleados, se encuentran los servicios logísticos.

La logística trata muchos procesos en la actualidad; no abarca solamente el simple transporte de mercadería sino la supervisión y mejora continua del proceso total de la cadena de abastecimiento en las empresas.

¹ "The core competence of the corporation", Harvard Business Review, 68, 79-91.

Figura 1.- Cadena de Abastecimiento



Fuente: Elaboración propia

En la figura 1 podemos observar cómo está estructurada la cadena de abastecimiento. Además de la cadena de abastecimiento donde se muestra las actividades de logística directa, esta no acaba al momento en que el consumidor adquiere los productos, la logística continúa al momento de retornar lo que se denomina producto fuera de uso (PFU). A esto se lo llama logística inversa o función inversa de la logística (Reverse Logistics).

El origen de este proyecto surge del intento de además de proveer servicios de distribución, mejorar procesos de devolución o retornos por parte de compañías de bebidas en Guayaquil, mejorar la calidad de servicio y efectivizar los costes de las mismas enfocándose en brindar un servicio medioambientalmente amigable.

1.2 Causas y consecuencias

Siendo la finalidad de este proyecto implementar y optimizar los sistemas de logística inversa aplicados por las empresas, debemos identificar las principales causas de porque existe retorno del producto de las compañías.

Entre las principales tenemos:

- Caducidad de productos



- Daño de envase



- Inventarios estacionales



- Exceso de inventario





- Productos que no cumplen con estándares de calidad



Las actividades que realiza la logística inversa para encargarse del PFU son la retirada de la mercancía, clasificación de la misma, reacondicionamiento de productos, destrucción del producto, recuperación, reciclaje de envases, y embalajes y residuos peligrosos y finalmente la devolución a orígenes.

Estas actividades en conjunto tienen como consecuencia el respeto al medio ambiente y su protección además de los beneficios obtenidos tanto para la empresa cliente como para nuestro proyecto.

1.3 Motivación y Justificación del proyecto

Entre las opciones de recuperación al momento de utilizar la función inversa de la logística se encuentran la refabricación, reutilización, reciclaje.

Para la exitosa recuperación del PFU, se deben considerar no solo las opciones de recuperación sino también los canales de distribución existentes y su interacción con el flujo de retorno, los mercados de destino y el estado del PFU para la decisión de qué camino tomar al momento de intentar recuperar o desechar los materiales.

Figura 2.- Red de Recuperación



Fuente: Elaboración propia

Es importante promover la logística inversa por los beneficios importantes que ofrece, ya que existe un interés cada vez mayor por las relaciones entre empresa y medio ambiente. Entonces de esto derivamos que el respeto al medio ambiente es necesario para toda empresa ya que además de ser cada vez más exigido en el entorno legislativo como responsabilidad social, el consumidor final busca con mayor frecuencia productos ambientalmente amigables.

Además encontramos la protección a la salud de las personas como consecuencia de reducir efectos negativos en el entorno, teniendo asimismo en cuenta uno de los aspectos que son más primordiales para las empresas como son los costos, utilizando las economías de escala y proporcionando una ventaja competitiva a agentes económicos del país.

Capítulo II. MARCO TEORICO

2.1 Logística Directa

Desde que el hombre tuvo la necesidad de mover cosas de un lugar a otro, casi desde el inicio de la civilización, nos hemos encontrado con ciertos problemas y es ahí donde tratamos de buscar una solución de cómo hacerlo de la mejor manera posible (Krikke et al. 2003)². De acuerdo con los antecedentes investigados este inconveniente se encuentra vigente desde la mitad del siglo veinte, es decir desde hace 50 años la cabezas de empresas se han preocupado por mejorarlo y hacerlo de manera confiable y a bajo costo.

La idea de integrar la perspectiva de la gestión de los costos y la provisión de servicios al problema primario del transporte de un bien, es lo que el hombre ha denominado Logística Directa (An Fromm, 2005; Andel 1995)³. Asimismo, la Logística Directa tiene muchos significados, uno de ellos es, que se encarga de la distribución eficiente de los productos de una determinada empresa con un menor coste y un excelente servicio al cliente (Bienstock et al. 1998 ; Bowersox 1974)⁴

Por lo tanto la Logística Directa gestiona estratégicamente la adquisición, el movimiento, el almacenamiento de productos y el control de inventarios, así como todo el flujo de información asociado, a través de los cuales la organización y su canal de distribución se encauzan de modo tal que la rentabilidad presente y futura de la empresa es maximizada en términos de costes y efectividad (Bowersox, Closs 1996)⁵

Si asumimos que el rol de la mercadotecnia es estimular la demanda el rol la logística precisamente será satisfacerla.

² Creating value from returns, Center Applied Research working paper no.2003-02

³ "Master the six R's of reverse logistics". Transportation and Distribution 36 (3), 93-98.

⁴ "Measuring physical distribution service quality". Journal of the academy of marketing science, vol.25, no1, pp. 31-44.

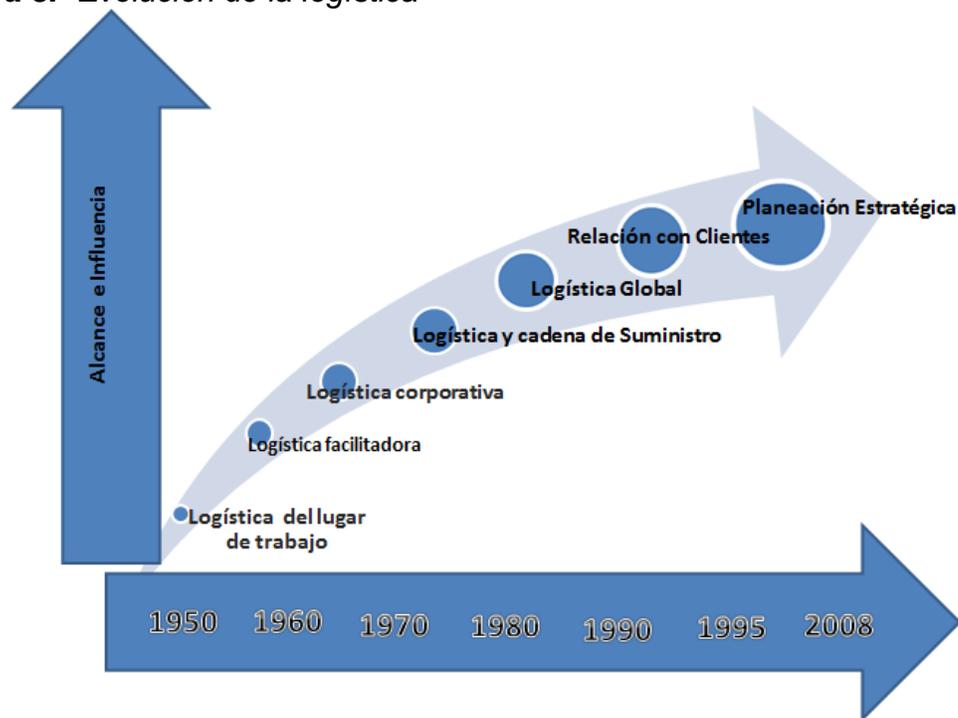
⁵ "Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process", New York: McGraw-Hill Series in Marketing.

Por lo tanto la logística Directa no es una actividad que se rige a obligaciones o a pasos a seguir, sino es un modelo, es un marco referencial, es un mecanismo de proyección; es una manera de análisis que permitirá reducir la incertidumbre en un futuro incierto.

En el 2005, el Council of Supply Chain of Management Professionals, CSCMP (anteriormente conocido como Council of Logistics Management, CLM) nos aporta con una de las definiciones más acertadas y destacadas de la logística Directa: La parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, implantar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes, servicios y toda la información relacionada, con éstos, entre el punto de origen y el punto de consumo, con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor.

Como podemos observar en la figura 3, las fronteras de término de la Logística Directa han ido cambiando a lo largo de la historia, tanto a nivel académico como empresarial.

Figura 3.- Evolución de la logística



Fuente: Elaboración propia.

1950

En la fase de la logística directa fue: La Logística del lugar de trabajo, esta fase se refiere al flujo actividades realizadas en un normal centro de trabajo, donde el objetivo es simplemente gestionar los movimientos del trabajo individual de una maquina o de la línea de ensamblaje y que hoy es conocida como ergonomía (humano-máquina-ambiente).

1960

Logística facilitadora: es el flujo de materia entre los centros de trabajo, donde el factor facilitador podría ser una fábrica, un terminal, un almacén o un centro de distribución. Debido a la demanda del cliente por un mejor servicio se mejoro el desempeño de la logística para mejorar la calidad y el tiempo de entrega, con lo que las empresas podían posicionarse mejor y lograr una ventaja competitiva. A este nuevo concepto se le llamo equilibrio costo-servicio.

1970

Logística corporativa: nos explica el cambio evolutivo de las estructuras administrativas, los sistemas de información y síntesis de los departamentos de la organización. Tiene como objetivo general desarrollar y mantener una política de servicio al cliente y una reducir costos de la logística.

1980

La cadena de abastecimiento comprendía almacenes, fabricas, terminales, vehículos como trenes barcos, aviones y sistemas de información.

1990

La logística Global: es el flujo de material, información y dinero entre países, esta se encuentra conectada de proveedores a proveedores a clientes internacionales

1995

En esta época el enfoque se despliega de ser no solo un esfuerzo de la empresa para mejorar su logística sino a mejorar las relaciones con los clientes, diferenciando entre estos a los clientes estratégicos y de igual forma mejorar las relaciones con los proveedores y establecer alianzas con ellos.

2008

La planeación estratégica de las organizaciones ya no solo comprende simplemente a los clientes estratégicos y proveedores, si no que se arma una cadena de proveedores, productores y distribuidores que abarca desde la recolección de la materia prima hasta el consumidor final, empleando no solo el outsourcing y el just in time si no que desarrolla un compromiso de todos los que forman esta cadena donde no solo se genera una producción económica si no cierto valor agregado entregando el producto siempre en el lugar indicado al momento necesario.

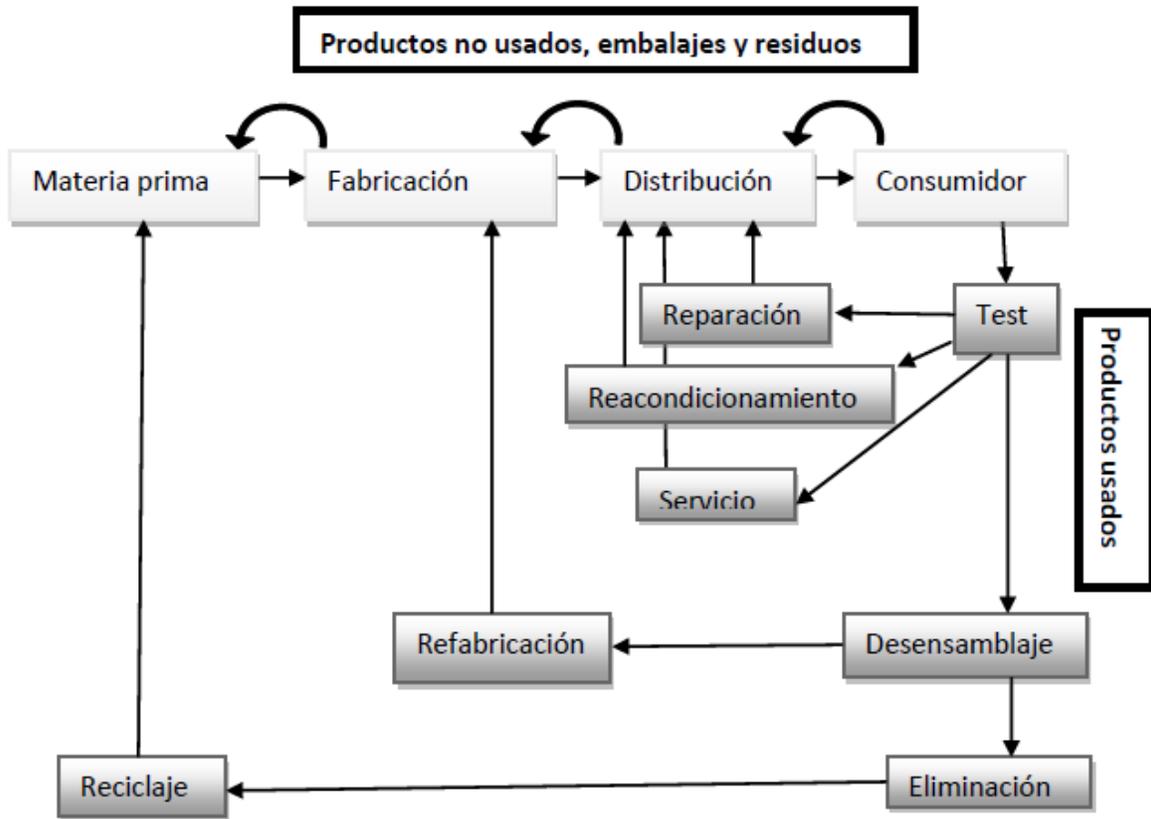
2.2 Logística Inversa

Hoy en día la logística la logística inversa se ha convertido en un tema de mucha importancia para las organizaciones en estos últimos años. Las empresas cada día dan mayor importancia a este tema debido principalmente a 3 motivos: el primero es la importancia creciente de los temas medioambientales y su impacto en la opinión pública; el segundo son los beneficios que las empresas obtienen al optimizar sus procesos de retorno, tales como la mejora de imagen, la eficiencia y eficacia en la gestión de los materiales retornados, lo que permita tener nuevos beneficios; y el tercer motivo es por la creciente atención que los poderes legislativos le dan al tema medioambiental.

En el punto anterior mencionamos la definición de logística directa que nos provee el CSCMP. La logística inversa toman en cuenta las actividades que se realizan en la logística directa pero en reversa por lo que podemos definir la logística inversa como el proceso de planificación, implantación y control, de una forma eficiente, del flujo de materias primas, los materiales en curso de fabricación, y los productos terminados, así como de la información relacionada, desde el punto de consumo hasta el punto de origen, con el objetivo de recuperar el valor de los materiales o asegurar su correcta eliminación. (Rogers, Tibben-Lembke, 1998)⁶.

⁶ “Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practice”, Reverse Logistics Executive Council; Nevada, Reno, 1998

Figura 4.- Flujo de Actividades de la Logística Inversa



Fuente: Tesis por Rubio, 2003 – Originalmente Krumwiede y Sheu (2002)

La reparación de productos consiste en la revisión y análisis del estado de los productos para determinar qué tipo de actividades de reparación se pueden realizar para reacondicionar el producto o el embalaje y reintegrarlo nuevamente en la cadena de suministro.

La refabricación se determina una vez analizado el estado del producto, utilizando las partes que aun estén en buen estado para producir nuevamente el producto final.

Comúnmente se entiende por reciclaje el reaprovechamiento de materiales, es decir, la recuperación de materiales para ser de nuevo utilizados como materia prima en otro proceso de fabricación.

El reciclaje de materiales en general, produce una cierta pérdida a causa de la mezcla de materiales o a la degradación de las propiedades de éstos. Existe cierto consenso en que el reciclaje es una de las opciones más prometedoras en un futuro para resolver el problema de los productos al final de su vida útil.

Una vez intentadas las opciones anteriores si aún existen materiales no utilizables se procede entonces al desecho del material no recuperable.

Se debe utilizar un método de destrucción del material controlada apropiado para el material a eliminar. Este proceso se realiza cuando no se puede dar un tratamiento de adecuado a los residuos ya sea por problemas económicos o porque no se posee la tecnología adecuada.

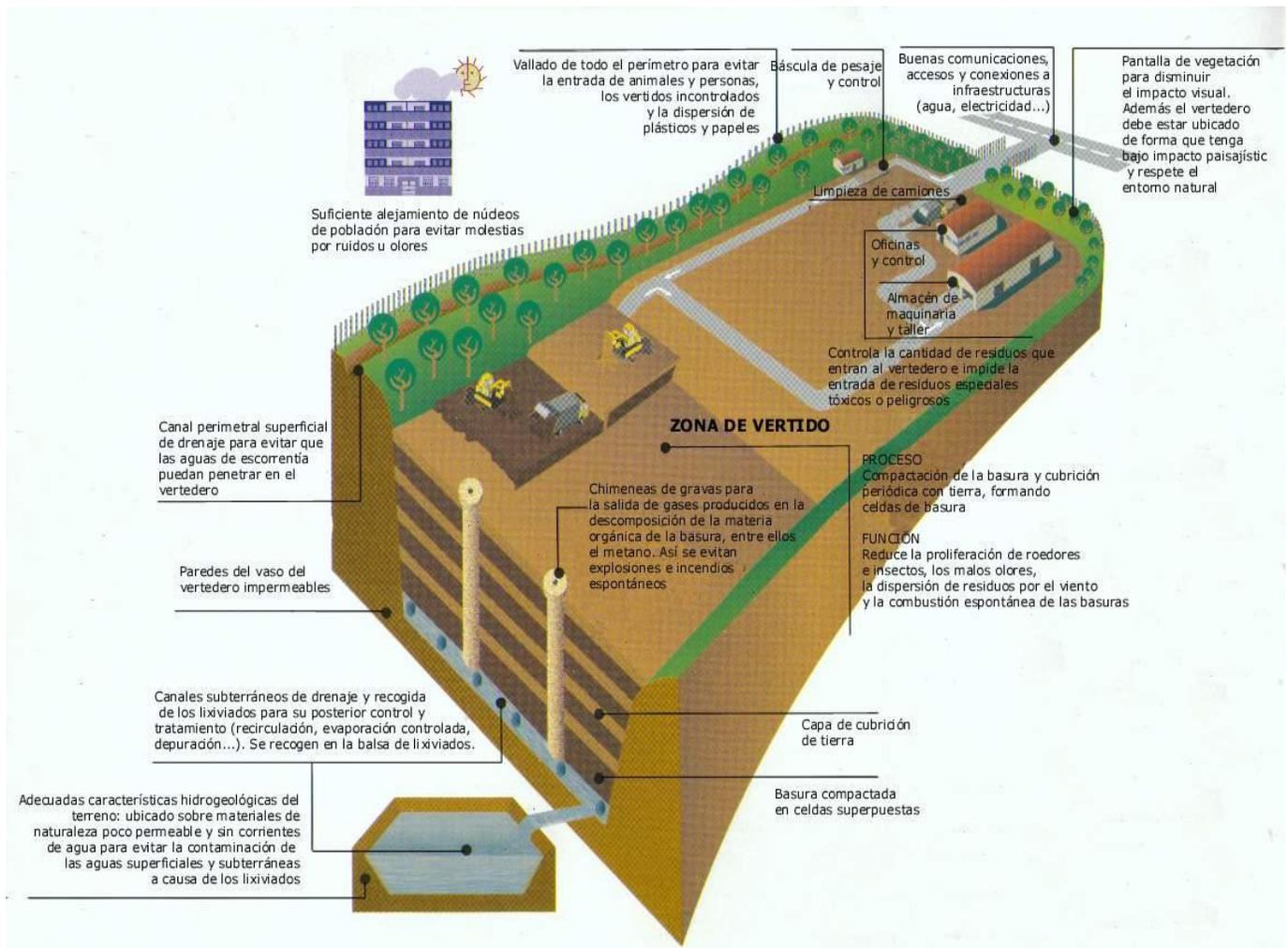
Encontramos dos métodos para realizar la destrucción controlada:

Vertido controlado de residuos: Este método consiste en el almacenamiento de residuos en terrenos específicamente ubicados en zonas geológicas y topográficamente adecuadas para evitar la contaminación del medio ambiente y aguas subterráneas.

Estos terrenos se excavan y se rellenan con desperdicios y alternados con tierra compactadas. Se debe mantener bien ventilado el lugar donde se depositan los desperdicios ya que estos al descomponerse generan gases que pueden ocasionar explosiones.

Las paredes también se impermeabilizan con polietileno para evitar la filtración a capas inferiores. También se cubre el vertedero con una capa de arcilla que impermeabiliza el terreno contra la filtración de olores y ante la lluvia y varias capas de arena y humus que permiten el crecimiento de la vegetación.

Figura 5.- Vertedero Controlado



Incineración: La incineración es un proceso controlado donde se queman a altas temperaturas los residuos creando así gases y cenizas como desechos finales. Durante este proceso se producen altas cantidades de calor que pueden ser utilizadas para producir energía para otras actividades.

2.3 Diferencias entre Logística Directa y Logística Inversa

Nos hemos podido dar cuenta que existen tres vectores para el impulso de la logística Inversa:

-Tenemos que considerar el Costo – Beneficio. Recuperación de valor de envases, empaques y unidades de manejo reciclable

-Requerimientos legales: Protecciones a la salud y al ambiente (Procesamientos de residuos)

-Responsabilidad Social: El consumidor cada vez busca con mayor recurrencia productos seguros y ambientalmente amigables.

Tabla 1. Diferencias entre Logística Directa y Logística Inversa

Logística directa	Logística Inversa
Estimación de demanda relativamente cierta	Estimación de demanda más compleja
Transportación de uno a muchos generalmente	Transportación de muchos a uno generalmente
Calidad del producto uniforme	Calidad del producto no uniforme
Envase del producto uniforme	Envase a menudo dañado o inexistente
Precio relativamente uniforme	El precio depende de muchos factores
Reconocida importancia a la rapidez de entrega	A menudo no es importante la rapidez de entrega
Los costos son claros y monitoreados por sistemas de contabilidad	Los costos inversos son menos visibles y rara vez se contabilizan
Gestión de inventario relativamente sencilla	Gestión de inventario muy compleja
Ciclo de vida del producto gestionable	Ciclo de vida del producto más complejo

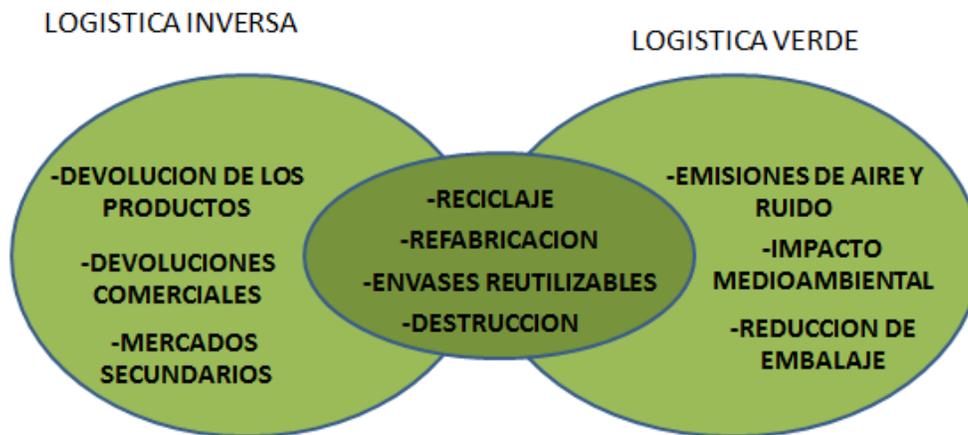
Fuente : Council of Supply Chain Management Professionals Round Table Mexico.

2.3.1 Ventajas de la Logística Inversa

- Disminución o incertidumbre al momento de la llegada del producto fuera de uso.
- Reaprovechamiento de algunos o de todos los materiales que integran el producto.
- Optima la imagen de la empresa ante los consumidores de manera considerable.
- Obtención de información de retroalimentación acerca del producto.
- Limpieza de canales de distribución.

2.4 Diferencias entre Logística Inversa y la Logística Verde

Figura 6.- Logística Inversa y Logística Verde



Fuente :Elaboracion Propia

Como lo hemos mencionado anteriormente, las actividades que caracterizan de la logística inversa son los procesos que una empresa utiliza para recoger productos defectuosos, caducados o sobrantes y buscarle una manera de rescatar el valor. Una vez que el material defectuoso y/o caducado ha llegado a la compañía, es la compañía quien decide que se hará con dichos productos, este es el proceso más importante de la logística inversa. Estas posibilidades se muestran en la tabla 3.

Tabla 2. Tipos de actividades.

Tipo	Canal de Distribución	Usuario Final
Productos	<ul style="list-style-type: none"> - Devoluciones por ajustes de stock - Devoluciones por políticas comerciales - Fin de gama, temporalidad - Deterioro durante el tránsito 	<ul style="list-style-type: none"> - Defectuosos / No deseados - Devoluciones por garantía - Retirados - Normativa medioambiental
Embalajes	<ul style="list-style-type: none"> - Elementos reutilizables - Embalaje multiuso - Destrucción 	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilización - Reciclaje - Destrucción

Fuente: José López Parada. *Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de la empresa.*

Tabla 3. Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de la empresa.

Material	Actividades
Productos	<ul style="list-style-type: none"> - Devolver al fabricante - Volver a vender - Vender a través de terceros - Exportar a otros mercados - Reacondicionar - Restaurar - Remanufacturar - Reutilizar materiales - Reciclar - Destruir
Embalajes	<ul style="list-style-type: none"> - Reutilizar - Restaurar - Reutilizar materiales - Reciclar - Recuperar

Fuente: José López Parada 2010

Logística Inversa antes:

- Tenía el dominio sobre la naturaleza.
- Destrucción de bienes no renovables.
- Desarrollo pero no sostenibilidad.

Logística Inversa Ahora:

- Cuidado del ecosistema.
- Manejo de materiales no biodegradables.
- Reciclaje de productos terminados.
- Normas ambientales y ecológicas.
- Reinserción de productos y empaques.

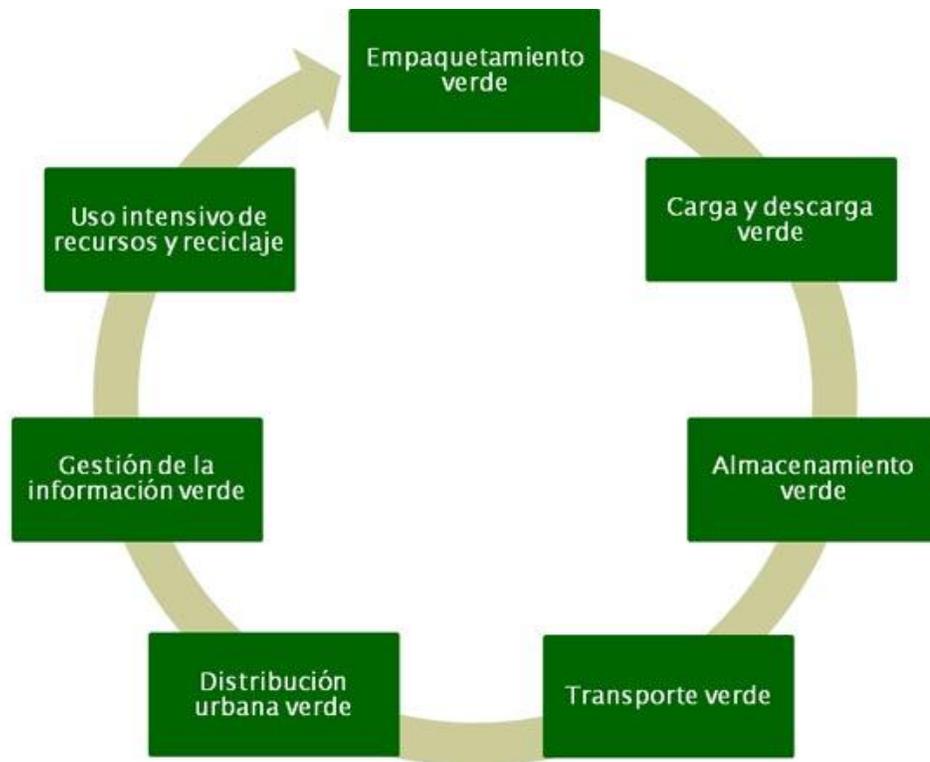
Cuando hablamos de Logística verde nos estamos refiriendo al proceso de reducir el impacto ecológico de la logística, donde las actividades verdes de la logística incluyen la medición de las consecuencias para el medio ambiente, la reducción en el uso de energía y materiales. Se ocupa más profundamente de los problemas ambientales

Tabla 4. *Percepción de materias medioambientales en los negocios:*

ETA DE POLITICA AMBIENTAL	CARACTERISTICAS PRIMARIAS	AÑOS
Mediados de los 90 inicios del siglo XXI	Manejo de desperdicios y control de la contaminación	años 70 mediados de los 80s.
Prevención de la contaminación	Mejoramiento de procesos para reducir el uso de materiales, minimizar el desperdicio y mejorar la eficiencia	Mediados de los 80 , inicios de los 90s
Manejo del ciclo de vida y la ecología Industrial	Manejo sistemático de productos y procesos para maximizar los beneficios y asegurar la calidad ambiental. Se enfoca en el ciclo de vida de procesos y productos y sus efectos ambientales	

Fuente: *Beamon, 1999.*

Figura 7.- Los elementos que integran una Logística Verde.



Fuente: Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente Gobierno de España.2008

2.5 Estrategias e Importancia de la Logística Inversa

La estrategia es un modelo coherente, unificador e integrador de decisiones que determina y revela el propósito de la organización en términos de objetivos a largo plazo, programas de acción, y prioridades en la asignación de recursos, seleccionando los negocios actuales o futuros de la organización, tratando de lograr una ventaja sostenible a largo plazo y respondiendo adecuadamente a las oportunidades y amenazas surgidas en el medio externo de la empresa, teniendo en cuenta las fortalezas y debilidades de la organización. (Moreno, 2003)⁷.

Tomando en cuenta este concepto proporcionado por la autora Claudia Moreno podemos partir de la premisa de que la estrategia en una organización es primordial. Es parte crítica de la empresa ya que forma parte de la estructura y enfoque de la misma.

Por lo tanto, la logística inversa debe ser estructurada de la misma forma mediante estrategias que organicen las ideas de la misma para que esta pueda aportar al máximo con sus prácticas.

Se pueden identificar 10 elementos clave para una adecuada dirección y estrategia de logística inversa (Díaz et al., 2004)⁸.

1. Filtrado de entrada: Es la división de productos que son defectuosos y que no cumplen con los requisitos de devolución.

2. Ciclos de tiempo: Las devoluciones son siempre un proceso excepcional por lo que es difícil reducir los tiempos en recepción de devoluciones. Hay que definir correctamente el proceso de toma de decisiones sobre qué hacer con una devolución.

⁷ Estrategia. Material de consulta para estudiantes de RR. HH. www.uch.edu.ar/rrhh; 2003

⁸ “Logística Inversa y medio ambiente”. Madrid. McGraw-Hill.

3. Sistema de información de logística inversa: Existen varios sistemas utilizados en empresas alrededor del mundo principalmente en empresas dedicadas a la labor de prestar servicios de logística. Entre algunos tenemos Enable effective Reverse Logistics por la empresa SAP A.G. de Alemania; también esta Return Service Management creado por Metrix L.L.C. de Estados Unidos. Estos softwares ayudan a manejar los variados casos de devolución de productos, junto con flexibilidad para el manejo de información significativa junto con los costos que representen todas las actividades de devolución.

4. Centros de devolución Centralizados: Los centros de devolución centralizados (CDC) o centros de recuperación de PFU son instalaciones dedicadas al manejo de las devoluciones de una manera rápida y eficiente llevando a cabo el proceso, organización y devolución de los productos a diferentes destinos.

5. Devoluciones cero: Es un programa donde el proveedor le proporciona un descuento sobre la factura general del cliente, con lo cual el cliente decidirá, dependiendo del proveedor, si destruir el producto o disponer de él de otra manera.

6. Reutilización: Nos encontramos con 4 tipos de reutilización. Reparación, reforma, uso parcial y reciclaje. En los dos primeros se reacondiciona el producto para volverlo a utilizar y en el uso parcial se obtiene solo las partes que estén aun funcionales.

7. Recuperación de bienes: Se trata del manejo de los productos devueltos, ya sea por ser producto excedente, caducado, obsoleto, etc. EL motivo de porque hacer esto es para recuperar valor económico y cuidar el medio ambiente reduciendo desechos. Según como se decida recuperar el producto, se diseñaran los procedimientos a seguir.

8. Negociación: El precio es diferente en el proceso de distribución directo que en el inverso. En el directo el precio es establecido por los especialistas designados. Mientras que en el flujo inverso será determinado por un proceso de negociación que es bastante flexible.

9. Dirección financiera: El problema aquí son los sistemas contables que llevan las empresas. Los procesos contables deben ser mejores en las empresas para evitar los problemas que conllevan las devoluciones. Básicamente, la contabilidad se complica porque al momento de realizar una devolución de producto se realiza un descuento de precio lo que puede ocasionar confusiones.

10. Outsourcing: Es el proceso de delegar alguna actividad a una empresa terciaria. Esto ayuda a las empresas ya que además de reducir sus costos, se pueden dedicar más a su propia actividad económica e incrementar los ingresos. Pero esto tiene su riesgo ya que el proceso de reingreso del PFU puede no seguir los estándares seguidos por la empresa por lo que se debe conocer todos los procesos que se van a llevar a cabo por parte de la empresa terciaria.

Tabla 5.- Ejemplo de outsourcing

EMPRESA	PROBLEMA U OBJETIVO	ESTRATEGIA, TÉCNICA Y/O HERRAMIENTA UTILIZADA	BENEFICIOS OBTENIDOS
United Technologies	Necesitan proveedores que fabriquen tarjetas de circuitos con valor de \$24 millones de USD.	Contratar los servicios de subasta B2B en línea de la empresa FreeMarkets.	Las ofertas se totalizaron en \$18 millones y la compañía obtiene cerca de 35% de ahorros.
General Motors (GM)	Sus costos de inventario y distribución estaban creciendo y sus instalaciones se estaban congestionando con tráfico de camiones que no estaban completamente cargados. Tienen 3 objetivos: reducir costos, mejorar el manejo del material de entrada y del procesamiento de la información, y reducir su base de transportistas.	Contratar a un operador logístico, Penke Logistics, para solucionar los problemas. Se tomaron las siguientes medidas: 1. Un solo centro de distribución en Cleveland que recibe, procesa y consolida los materiales de entrada. 2. Programación de las recogidas a proveedores basándose en los niveles de uso de los comunicados vía EDI ¹ . 3. Diseño de ruta dinámico para incrementar la frecuencia de las recogidas de los proveedores. 4. Consolidación de envíos de entrada y envíos de carga de camión completo.	1. Disminución en los costos LTL ² de los camiones. 2. Reducción de la base de transportistas de la compañía. 3. Reducción de los costos administrativos de GM mediante el procesamiento de una factura para los servicios LTL. 4. Reducción de 18% en los tiempos de tránsito.
Hewlett Packard (HP)	Altos costos de operación en su depósito	Transferir su depósito de entrada de materias primas de Vancouver y Washington a la empresa Roadway Logistics	Ahorro de 10% en los costos de las operaciones del depósito.

Fuente: Elaboración del autor con información de Ballou, Ronald (2004); Chase, Richard (2000)

La logística inversa es importante porque además de ayudar a reducir los costos de las empresas, las impulsa a gestionar de una manera más ecológicamente responsable y acoplándose a las crecientes leyes sobre el tema medioambiental.

2.6 Caso Referencial (AmBev)

La empresa American Beverages Ecuador (AmBev Ecuador) es una empresa cervecera proveniente de Brasil, (que forma parte del gigante cervecero AB Inbev) alojada en Ecuador para proveer parte de su gama de productos que son las cervezas Brahma y Budweiser en sus distintas presentaciones.

Esta empresa tiene labores de logística directa tanto como inversa para el manejo de sus productos en su cadena de suministro.

Como introducción a la cadena de suministro de AmBev vamos a dar una breve explicación de cómo se produce la cerveza y luego pasar al resto de eslabones de la cadena de suministro.

Producción de cerveza:

Se obtienen primero las materias primas para la producción de la cerveza como cebada o arroz u otros cereales para obtener la malta que es el ingrediente inicialmente principal.

Luego de esto, se atraviesan por procesos de la malta de donde se obtiene el mosto. Luego de esto el mosto se mezcla y hierve con el lúpulo para esterilizar y aportar el aroma y sabor amargo de la cerveza.

Una vez realizado este paso, el mosto es enfriado y pasa a ser mezclado con levadura para dar paso a la fermentación donde se crean el alcohol y el gas carbónico. Luego de esto, se procede a filtrar la cerveza, envasarla y empaquetarla para que se encuentre lista para introducirla al mercado.

Figura 8.- Filtrado de cerveza



Una vez obtenidas las ordenes por parte de los clientes, se procede a llenar los camiones de la cervecería para que sigan la ruta establecida para la entrega del producto.

Cada camión va a los puntos de venta donde entrega la cerveza y luego se encarga de subir las cajas y botellas vacías de regreso al camión y posteriormente a la fábrica.

La logística inversa en AmBev ocurre cuando hay algún producto caducado, exceso de inventario, daño de envase o rechazo de producto por parte del punto de venta.

Los vendedores que visitan los puntos de venta revisan las botellas que tiene el cliente, y si ven alguna caducada o en mal estado le colocan un sticker identificador de producto en mal estado.

Al siguiente día el camión AmBev pasa por los puntos de venta visitados por el vendedor y entonces verifica las botellas marcadas y las recoge para devolverlas al lugar de origen.

Figura 9.- Piscinas para tratamiento de líquidos residuales(Ambev)



Figura 10.- Piscina de Residuos de tratamiento(Ambev)



Cuando el camión regresa, desechan el líquido en una piscina especial para deshacerse de residuos donde residen unas bacterias especiales que comen todo el material biológico en la cerveza y desechan un lodo que se utiliza como fertilizante en la jardinería de la empresa. Lo restante es agua que se filtra y se almacena en un lugar especial de agua recuperada para utilizarse en labores de limpieza de las instalaciones. Con respecto a las botellas las limpian en una maquina y se las devuelve a la cadena de suministro. En promedio se retornan 10 hectolitros (HI) de cerveza caducada a la semana.

Capítulo III. INVESTIGACION DE MERCADO

3.1 Definición del Problema

Actualmente la ciudad de Guayaquil ha tenido un considerable incremento en el desarrollo social y económico, también hemos podido ver que las autoridades gubernamentales están en constante preocupación por el medio ambiente, por lo que se ha vuelto obligación para todas las empresas estar pendientes de ese sector. Podemos observar que en la misma proporción ha aumentado el sector de bebidas, logística y transporte, esto ha generado necesidades que las empresas productoras de bebidas busquen servicios nuevos e innovadores al momento de buscar una forma de dar valor a productos caducados, envases dañados.

En la Ciudad de Guayaquil hasta ahora no cuenta con un servicio especializado de logística inversa, el cual nosotros vamos a proveer. En cuanto a esta industria, sus exigencias y la existencia de una demanda insatisfecha en el sector, justifica la implementación de nuestra empresa.

3.2 Objetivos Específicos de la Investigación

- Identificar gustos y preferencias de los clientes potenciales desarrollando estrategias que permitan llegar a ellos.
- Establecer las características más óptimas que prestará nuestra empresa para diferenciarse de la competencia y permanecer en el mercado.
- Determinar la demanda insatisfecha para conocer la necesidad real del servicio en el mercado.
- Fijar el precio del servicio de acuerdo al mercado que queremos llegar.

3.3 Método de la Investigación y Fuentes de datos

3.3.1 Método de Investigación

Para nuestro proyecto el método que se va a utilizar es la Investigación Descriptiva, ya que nos permitirá llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes a través de la descripción precisa de preferencias, procesos en las empresas de bebidas.

Todo esto se logrará mediante una encuesta que contiene preguntas preestablecidas y que está diseñada para obtener información específica de las empresas entrevistadas y generar datos confiables.

3.3.2 Método de Muestreo

Con lo investigado, para obtener datos confiables necesitamos encuestar a las empresas con mayor posicionamiento en el mercado de bebidas tales como; Azende, Delisoda, Arca Ecuador, Nestlé, The Tesalia Springs Company, Cervecería Nacional, Ambev, Coca-Cola y Coco-Express.

3.3.3 Instrumentos de investigación

El instrumento a utilizarse es a través de encuestas directas, con el uso de cuestionarios estructurados con preguntas abiertas y cerradas, cuadros de selección múltiple, escalas de facilitarán la elección de las opciones y la tabulación de las mismas. Este método se aplicará personalmente las empresas de bebidas. También se aplicará el método de observación mientras se haga la encuesta, el que permitirá identificar información útil adicional y verificar información.

3.3.4 Fuentes de Datos

Como fuente primaria se utilizará toda la información investigada por nosotros sobre la industria de bebidas y las estadísticas publicadas de ese sector, también se basará en libros y tesis enfocados en los temas relevantes para esta investigación.

Las fuentes secundarias que se utilizarán serán revistas, textos académicos e internet los mismos que permitirán respaldar la información primaria, así como ayudarán a dar mayor confiabilidad al proyecto y servirán de guía para el desarrollo de este.

3.3.5 Procedimientos de Recolección de Datos

En primer lugar se procederá a realizar una encuesta piloto con el fin de detectar los posibles problemas en la estructura del cuestionario definitivo.

3.3.6 Diseño de la Muestra – Modelo de la Encuesta

1. ¿Aceptaría un proveedor que brinde el servicio especializado de logística inversa?

___ Si

___ No. Porque? _____

2. ¿Podría indicarnos un promedio semanal de retorno de productos (Litros)?

___ 0-50

___ 51-100

___ 101-150

___ >150. Cuanto? _____

3. Podría indicarnos si los productos devueltos son debido a:

___ Productos caducados

___ Daño de envase

___ Exceso de inventario

___ Otros: _____

4. ¿En su empresa hay un departamento que se encargue de solo devoluciones, reciclaje y reprocesos?

___ Si

___ No

5. ¿Qué hace su empresa con desechos y productos en mal estado?

__Recicla

__Reutiliza

__Refabrica

Otros_____

6. ¿Implementa iniciativas ambientales en su organización? En caso de haberla indicar cual o cuales han sido

__Si. Indicar Iniciativas_____

__No

3.4. Tamaño del Mercado

El tamaño del mercado está comprendido por todas las empresas del bebidas en la ciudad de Guayaquil para lo cual se tomará un muestra de las empresas que tienen mayor posicionamiento en el mercado.

3.4.1 Recopilación de Datos

En primera instancia, nos encargamos de realizar la encuesta piloto en el período de 2 días, esto ayudó a concretar el cuestionario final; el mismo que fue ejecutado por 2 personas.

3.5 Encuestas

Se inicia recopilando los datos por medio de la técnica de encuestas y en lo posterior será analizada para convertirla en valiosa información.

Algunas empresas encuestadas proporcionaron información adicional a la del cuestionario la cual se considera importante de mencionar:

Los errores más comunes que se presentaron durante el proceso de encuestas es que hubieron empresas que les daba recelo responder, ya que tenían cierto temor al dar a conocer pequeños sectores que deben ser mejorados. Por otro lado, hubo quienes al identificar el tema del que se trata, contestaron que la idea de implementar el servicio completo de logística inversa sería muy bueno.

3.5.1 Procesamiento de Datos

Para realizar el procesamiento de los datos se tomaron todas las encuestas y los datos obtenidos se ingresaron en una tabla en la que se codificó cada pregunta a través de hojas electrónicas de Excel, las que ayudarán a determinar los resultados permitiendo obtener nueva información con el cruce de variables.

3.5.2 Análisis de Datos

Una vez procesados los datos, se obtuvieron los resultados que sirven para la toma de decisiones y para realizar las proyecciones necesarias, llevando a cabo así el presente proyecto.

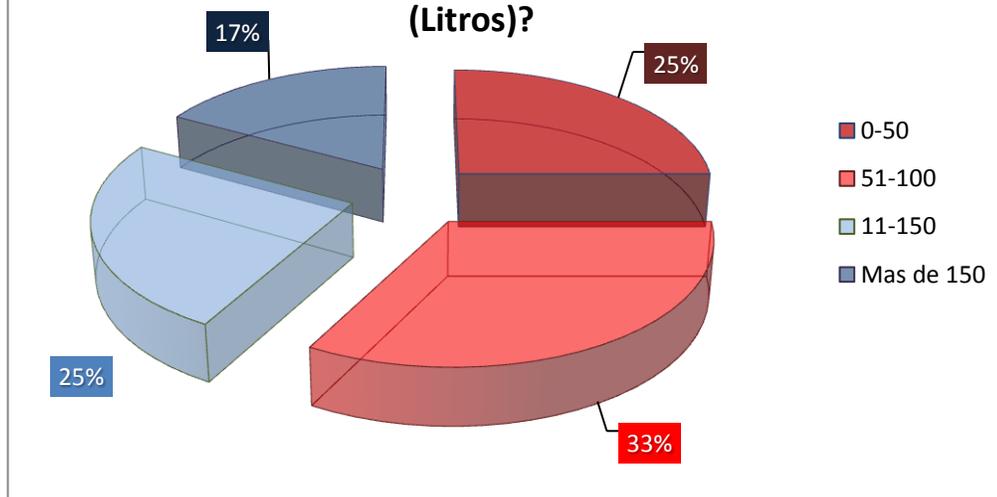
Los reportes de los datos obtenidos en las encuestas reflejan los verdaderos resultados de cada una de las preguntas planteadas en la encuesta realizada.

Los resultados de la primera pregunta nos muestran que el 87% de las empresas encuestadas nos indican que aceptarían un proveedor especializado que les brinde un servicio de logística inversa mientras que el otro 13% indican que no les gustaría el servicio ya que están implementando una estructura avanzada de logística inversa en su negocio.



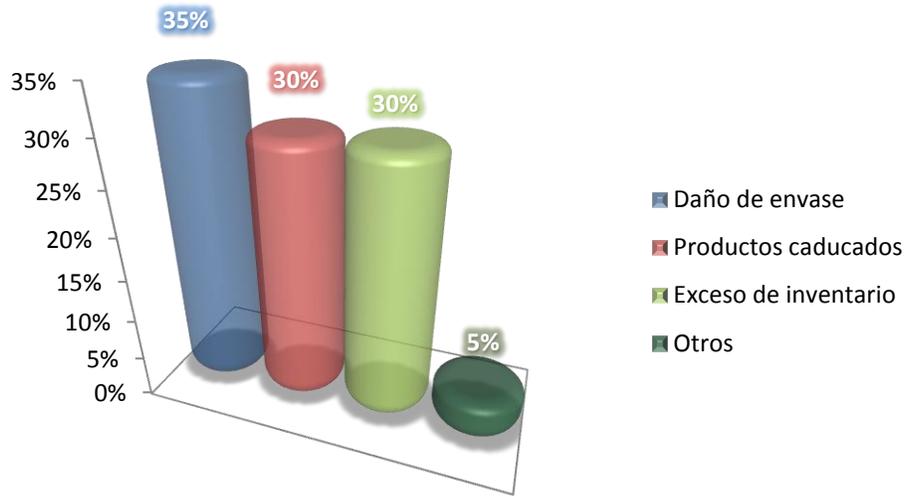
Los resultados de la segunda pregunta nos muestran que está dividido mayormente las devoluciones entre 51-100 litros de productos semanalmente que representan al 33%, y 25% de productos devueltos entre 0-50 igual que entre 101-150. Por último, el 17% de las empresas indicaron que tienen más de 150 litros de productos devueltos semanalmente.

2. ¿Podría indicarnos un promedio semanal de retorno de productos entregados al cliente final (Litros)?



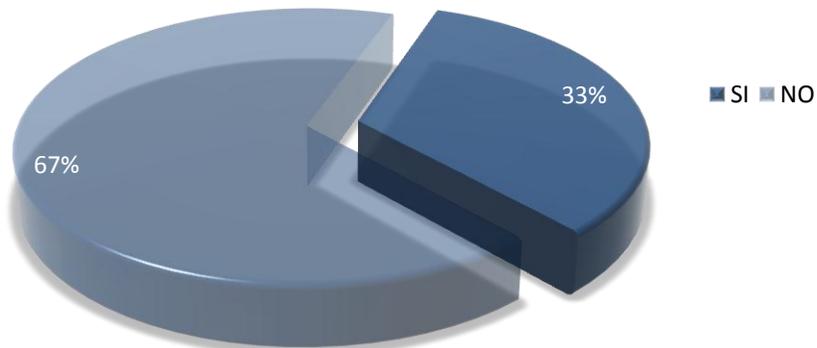
Los resultados de la tercera pregunta nos muestran las diferentes opciones de las devoluciones de las empresas. El 35% es por daño de envases, el 30% por productos caducados, el otro 30% por exceso de inventario.

3. Podría indicarnos si los productos devueltos son debido a:

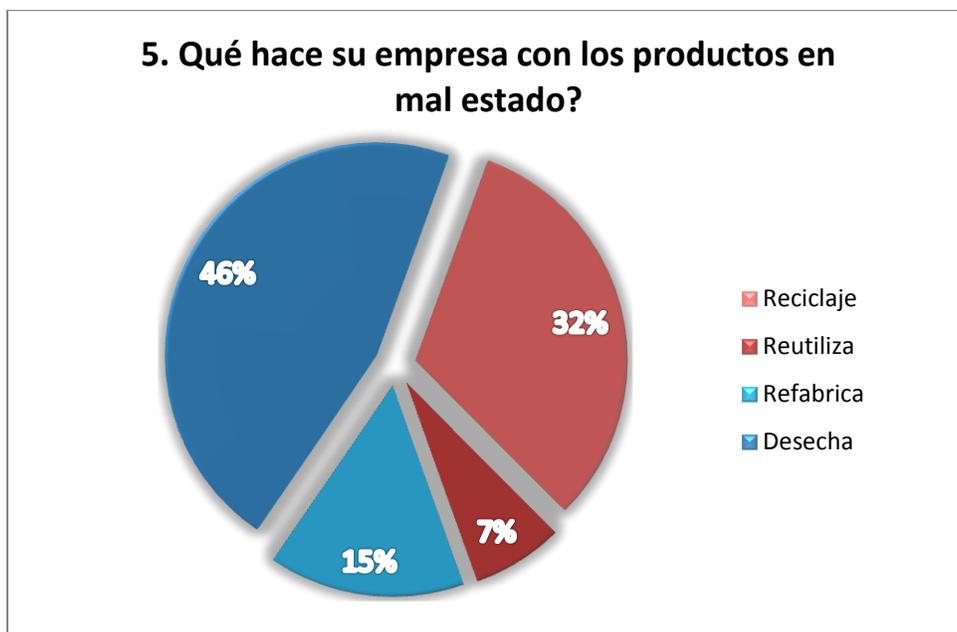


La cuarta pregunta podemos analizar que el 67% de las empresas no tienen un departamento que se dedique específicamente de devoluciones, reciclaje y reprocesos, el 33% indica que si cuentan con un departamento específico.

4. En su empresa hay un departamento que se encargue de solo devoluciones, reciclaje y reprocesos?



Con respecto a la pregunta cinco, podemos observar que en las empresas el 20% recicla, el 20% reutiliza, el otro 20% indica otros que significa el desecho de los productos, y el 40 % indican que reciclan.



En la sexta pregunta podemos observar que el 60% de las empresas están tratando de implementar medidas ambientales y el 40% nos indican están implementando medidas ambientales al momento.



Capítulo VI. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.1 Misión

Satisfacer a nuestros clientes realizando la gestión integral de logística inversa de sus productos caducados y/o devueltos, mediante el registro, revisión, clasificación y reacondicionamiento para su reutilización.

4.2 Visión

Ser líder en la entrega de soluciones logística inversa promoviendo la gestión medioambiental en la ciudad de Guayaquil.

4.3 Logo y Slogan



“Solucionando problemas, Recuperando valor“

4.4 Objetivo General

Ofrecer servicios de distribución inversa confiables y efectivos a la industria de bebidas en Guayaquil ayudando al cliente reducir costos y contribuir con el medio ambiente.

4.5 Objetivos Específicos

- Establecer los procedimientos específicos que cumplirá para cada departamento en nuestra empresa con el fin optimizar el tiempo y disminuir gastos administrativos.
- Generar una cartera de clientes estables los cuales nos permitan facturar en servicios el primer año \$523.973,14.
- Para el 2014, otorgaremos un servicio especial vía web a aquellos clientes que hayas trabajado con nosotros mensualmente por un periodo de 1 año, tendrán acceso a nuestra página web y podrán verificar, controlar y monitorear los servicios y transacciones realizadas.
- Para el año 2017 una vez que el flujo de caja sea mayor, invertiremos en maquinaria propia para la realización de actividades de reciclaje a nivel local.
- En el 2018 ARALSA se expandirá a las ciudades de Quito y Cuenca.
- En el 2020 ARALSA será reconocida como la primera y mejor compañía que otorgar el servicio completo de logística inversa en el sector de bebidas.

Capítulo V. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

5.1 Emplazamiento y Situación

Nuestras oficinas administrativas y bodega van a ser ubicadas en la avenida Doctor Emilio Romero Menéndez y calle No 33, Diagonal a las bodegas de Productos Okey, Sector industrial. Donde el tipo de actividades como la nuestra es permitido.

Figura 10.- Localización de centro de operaciones de ARALSA



Fuente: Google Maps

Nuestras instalaciones contarán con 850 MTS2 de bodega con mezanine de hormigón y techo de acero y garaje. El alquiler de nuestras instalaciones será de \$ 3825 dólares mensuales, el precio por metro cuadrado es de \$ 4.5 dólares incluido la alícuota, según nuestra agente de ALFA bienes raíces la señora Janet Viteri, nos indica que es con opción a compra a partir del 3 año.



Aquí se llevarán a cabo el reacondicionamiento del lugar, construcción y adecuación de oficinas necesarias para realizar nuestras actividades para poder dar a nuestros clientes el mejor servicio y brindar a nuestros empleados un buen y seguro ambiente laboral.

5.2 Aspectos Legales

Nombre de la empresa:

- **ARagundi ALmendariz Soluciones Ambientales - ARALSA 3PL**

Tipo de Empresa:

- **COMPAÑÍA LIMITADA**

Actividad Principal:

- **Logística inversa del sector de bebidas**

Dirección

- **Av. Doctor Emilio Romero Menéndez y calle 33**

Web Site:

- **www.aralsa.com.ec**

5-3 Constitución de la Empresa

Para iniciar las actividades económicas nuestra empresa **ARALSA** la cual ofrecerá el servicio de logística inversa de productos de bebida en Guayaquil se constituirá como una compañía limitada, llevará el nombre de ARALSA 3PL que contará 5 socios que se detallarán a continuación junto con su participación.

PARTICIPACIONES POR SOCIO

Nombre de los Socios	T. Aportacion	%
Andres Aragundi	\$ 5.000,00	9,43%
Jesenia Almendariz	\$ 5.000,00	9,43%
Jaime Aragundi	\$ 8.000,00	15,09%
Monica Campuzano	\$ 10.000,00	18,87%
Sven Anderson	\$ 25.000,00	47,17%
TOTAL APORTACIONES	\$ 53.000,00	100,00%

Los requerimientos para constituir una compañía limitada es mediante una escritura pública donde se halle suscrito totalmente el capital, el monto mínimo es de 400 dólares para este tipo de compañías, la cual se presentará al superintendente de compañías con tres copias notariadas por un abogado.

La escritura pública de la formación de nuestra compañía de responsabilidad limitada será aprobada por el Superintendente de Compañías, el que ordenará la publicación, por una sola vez, del extracto de la escritura, conferido por la Superintendencia, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía y dispondrá la inscripción de ella en el Registro Mercantil. Todos estos trámites tienen un valor de \$280 dólares para constituir la empresa.

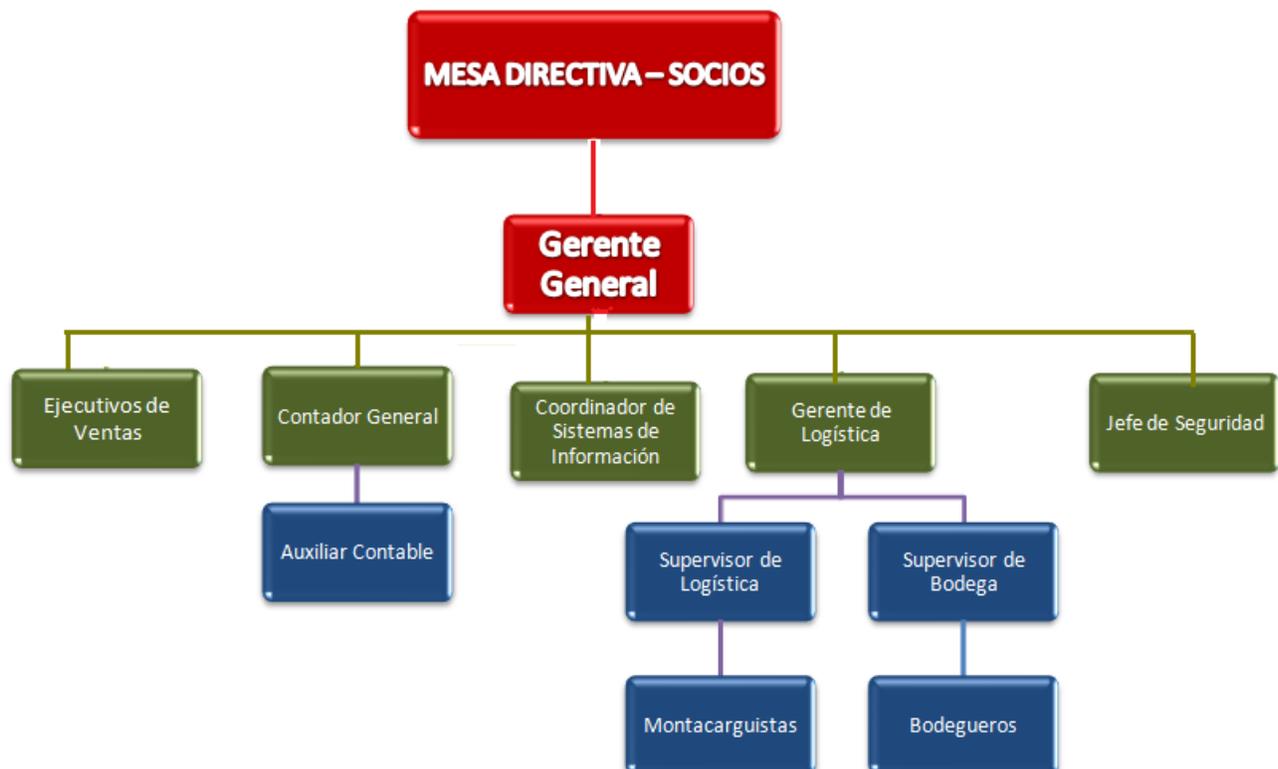
El registro único del Contribuyente no tiene ningún costo al igual que el número patronal del IESS. A continuación se detallan los gastos de constitución de **Aralsa**.

GASTOS DE CONSTITUCION			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Constitución de la Empresa	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Inscripcion al Registro Mercantil	1	\$ 70,00	\$ 70,00
TOTAL			\$ 280,00

PERMISOS, CONCESIONES Y DERECHOS			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Pago de Permiso de Uso de Suelo	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Pago de la Patente Municipal	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Pago de Permisos a los Bomberos	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Permiso Sanitario de Funcionamiento	1	\$ 200,00	\$ 200,00
TOTAL			\$ 900,00

5.4 Organigrama

La organización de cargos y responsabilidades que deben cumplir los miembros de ARALSA para trabajar en equipo, de forma óptima y para alcanzar las metas propuestas en el plan estratégico y plan de empresa es el siguiente:



5.5 Talento Humano

En este punto nos referimos a los objetivos organizacionales que debemos alcanzar como empresa contando para ello con una estructura a través del esfuerzo humano.

El esfuerzo humano es vital para el funcionamiento de la organización; si los elementos humanos están dispuestos a proporcionar su esfuerzo, la organización marchará bien; caso contrario, se estancará, esto quiere decir que se deberá en todo momento prestar atención al personal.

El esfuerzo y la actividad humana dependen de factores como: conocimientos, experiencias, motivación, intereses vocacionales, aptitudes, actitudes, habilidades, potencialidades, salud y ambiente laboral. Por lo antes expuesto, para la contratación del personal de **ARALSA** se determinará el perfil adecuado de cada uno de los cargos para luego analizar y definir sus funciones; con el fin de involucrar a todos los empleados en los procesos y el buen desempeño de nuestra empresa.



5.5.1 Proceso de Selección

Una vez que se dispone de un grupo idóneo de solicitantes obtenido mediante el reclutamiento externo, se da inicio al proceso de selección. Optaremos por las opciones de:

- Avisos en Computrabajos y Mutlitrabajos donde se especificará los requerimientos de acuerdo a la vacante a postularse.
- Referencias de los socios.



5.5.2 Compensación

Con respecto al salario, estos serán acorde al mercado y a la preparación y experiencia que tenga cada postulante.

- Horas extras 50 % días ordinarios y horas extraordinarias 100%: En el caso de ser necesario, se trabajarán horas extras o recargos nocturnos, los cuales serán compensados adecuadamente por trabajador.

- Incentivos no monetarios: Estos incentivo refuerzan el desarrollo mediante estímulos diferentes al monetario :

- Aralsa** dará oportunidades de aprender, desarrollar y avanzar a los colaboradores de la empresa.

- Aralsa** dará como recompensas no monetarias, el agradecimiento públicamente a nivel departamental a los colaboradores que hayan cumplido con las metas deseadas.

- Los colaboradores de **Aralsa** tendrán la oportunidad de contribuir con nuevas ideas para implementarlas en la empresa, trabajarán en estrecha colaboración con los directores. Participar en las decisiones clave. Serán siempre escuchados y escuchadas.



5.6 Funciones

Departamento:
Contabilidad

Cargo a desempeñar:
Contador General

Descripción General:
Instruir, coordinar, supervisar y controlar de labores contables de nuestra empresa.

Departamento:
Contabilidad

Cargo a desempeñar:
Auxiliar contable

Detalle de Funciones:
Registrar transacciones y verificar las mismas.
Llevar un registro de clientes.
Elaborar las declaraciones de impuestos.

FUNCIONES

Departamento:
Logística

Cargo a desempeñar:
Supervisor de logística

Funciones:
Direccionar todas las etapas del servicio de logística (bodegaje y distribución).
Coordinar entrega de productos al cliente final.

Departamento:
Logística

Cargo a desempeñar:
Supervisor de bodega

Funciones :
Analizar los trabajos a realizarse con el jefe inmediato
Contabilizar y inspeccionar los materiales y productos recibidos.
Controlar y analizar reportes de rutas elaborados por choferes.
Vigilar el orden y la limpieza de la bodega.
Poner en práctica las funciones que sean asignadas

CAPITULO V. ANALISIS DE MERCADO

5.1 Análisis del entorno

5.1.1 Análisis Económico del Sector Bebidas

El sector de bebidas en Guayaquil ha aumentado considerablemente en estos últimos años. De acuerdo a las estadísticas del INEC, en el reporte del mes de abril del 2012 el sector de alimentos y bebidas, el volumen físico de la producción fue 197,10. Esto quiere decir que la capacidad adquisitiva de los ecuatorianos se ha visto incrementada, lo que ha ayudado a crear al mercado, y nos indica que mientras exista el consumo de bebidas tales como gaseosas, bebidas alcohólicas, energizantes, jugos, yogures, entre otros; obligatoriamente deben existir servicios logísticos para que así los productos lleguen en el momento y tiempo correcto, nuestra empresa Aralsa será una de aquellas empresas brindando servicio logístico distinguiéndose por el servicio de logística inversa incluido, que es un atractivo valor agregado.

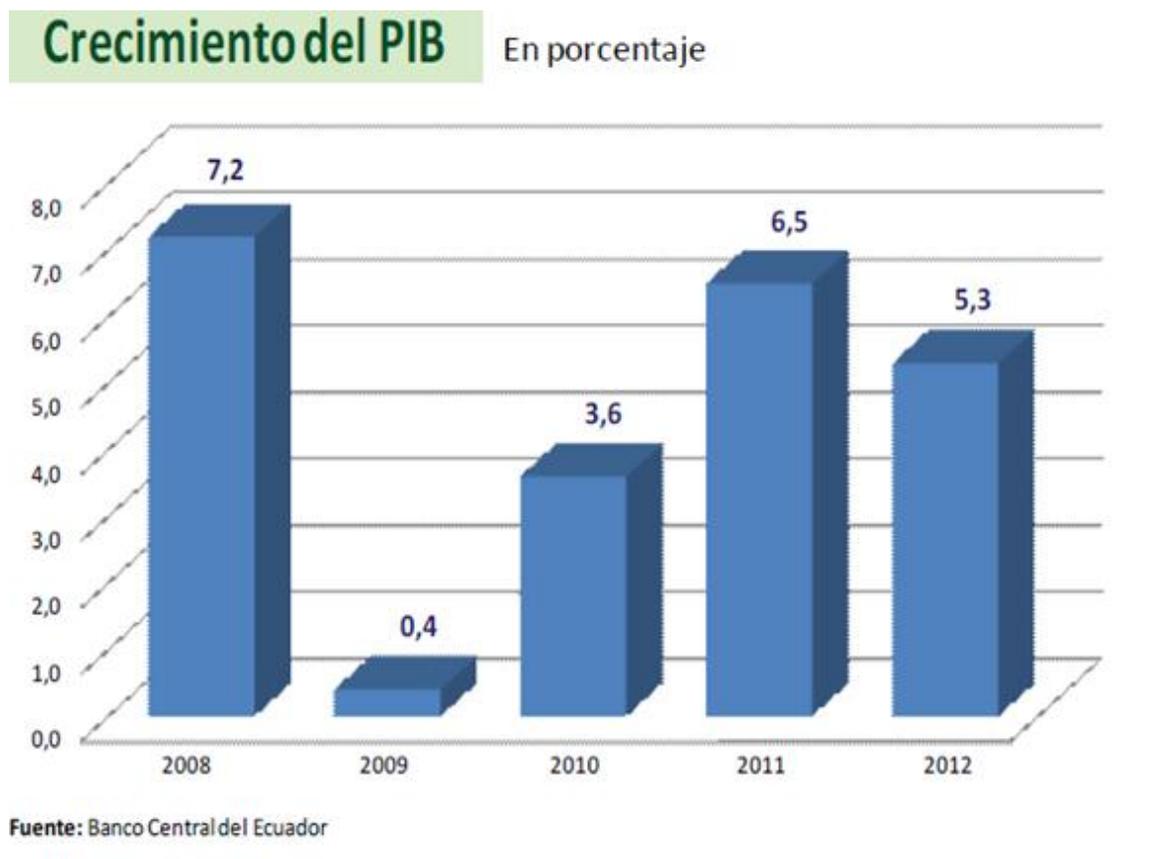
Hoy en día, nos regimos por brindar un buen servicio, preocupándonos por el medio ambiente. El Ecuador y su Constitución reconocen los derechos de la “Pacha Mama” (madre naturaleza); el manejo de desechos; el tratamiento de aguas residuales; el reciclaje; y, la reutilización de productos, son prácticas que poco a poco se van posicionando en nuestro país, pero el verdadero concepto de responsabilidad social empresarial recién está iniciando.

Un ejemplo claro sobre las políticas ambientales es el impuesto verde \$ 0.02, ya que aproximadamente desde el mes de enero del 2012 ha entrado en vigencia. Cuando hablamos del impuesto verde nos referimos a las botellas plásticas no retornables.

El cobro del impuesto, lo hacen las embotelladoras, que recargan \$ 0.02 a cada bebida para que en teoría, el consumidor los pague y luego los recupere al entregar la botella.

Explorando los índices económicos nacionales, analizamos el crecimiento del PIB, que en lo que va del 2012 vemos un incremento del 5.3% (Ver Figura 13). También podemos darnos cuenta que el PIB en el sector elaboración de bebidas es el 22.8%; y la actividad de transporte y almacenaje es del 5.3%. (Ver Figura 14). Podemos observar que la inflación en el sector de bebidas es de

Figura 11.- Crecimiento del PIB del año 2008 al 2012.

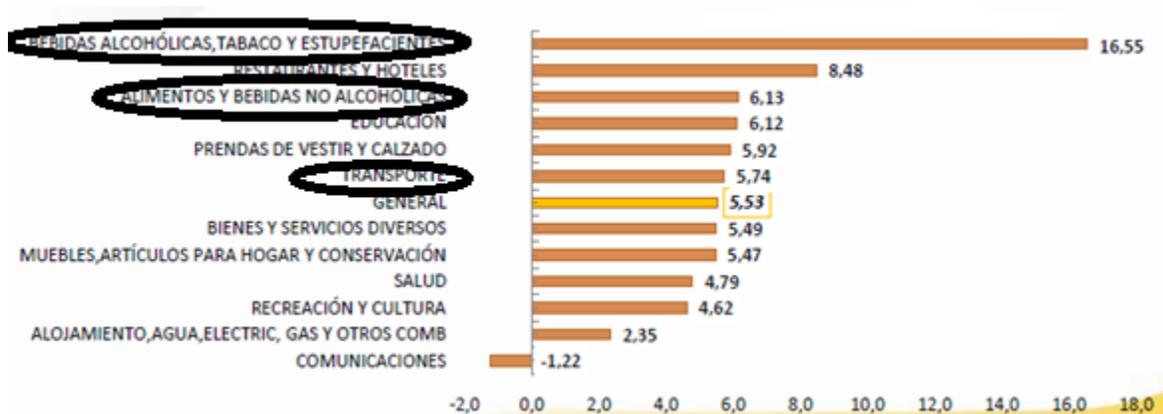


Rama de Actividad / Años	2008	2009	2010	2011	2012
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	5,4	1,5	-0,2	4,6	5,0
B. Explotación de Minas y Canteras	1,0	-2,4	-2,5	5,4	0,4
C. Industrias Manufactureras (excluye refinación de Petróleo)	8,1	-1,5	6,7	6,2	9,4
Carnes y Pescado Elaborado	5,9	0,7	3,9	6,6	10,3
Cereales y Panadería	2,6	3,3	9,4	2,6	5,9
Elaboración de Azúcar	2,8	-10,0	24,5	5,3	7,7
Productos Alimenticios Diversos	4,7	-6,0	-2,4	4,6	5,6
Elaboración de Bebidas	16,5	6,6	17,1	14,0	22,8
Fabricación de Productos Textiles, Prendas de Vestir	2,6	3,8	6,0	7,2	9,2
Producción de Madera y Fabricación de Productos de Madera	16,0	-25,7	13,9	10,0	11,0
Papel y Productos de Papel	14,1	3,0	4,5	-0,7	5,6
Fabricación de Productos Químicos, Caucho y Plástico	16,4	10,7	10,1	4,5	8,9
Fabricación de Otros Productos Minerales no Metálicos	8,6	3,5	1,5	3,0	4,9
fabricación de Maquinarias y Equipos	21,6	-5,4	23,2	7,5	7,5
D. Suministro de Electricidad y Agua	20,2	-12,2	1,4	8,0	5,0
E. Construcción y Obras Públicas	13,8	5,4	6,7	14,0	5,5
F. Comercio al por Mayor y al por Menor	6,6	-2,3	6,3	6,6	6,0
G. Transporte y Almacenamiento	5,4	3,7	2,5	6,1	5,3
H. Servicios de Intermediación Financiera	11,2	1,7	17,3	7,8	3,5
I. Otros Servicios	7,1	1,7	5,4	5,5	5,4
J. Servicios Gubernamentales	14,6	5,4	0,5	2,8	5,3
K. Servicio Doméstico	-5,5	0,5	4,7	0,5	1,0

Fuente: Banco Central del Ecuador

La inflación anual del índice de precios al consumidor en el mes de febrero del 2012 registró el 5.53%, porcentaje el cual superó al registrado al mismo mes del 2011 (3.39), el resultado general (5.53%) se atenuó por la deflación en la división de comunicaciones (-1.22%).

Figura 13.- Inflación por sectores, Febrero 2012.



Fuente: Banco Central del Ecuador

Figura 14.- Contribución a la inflación anual y mensual por divisiones de consumo. (Porcentajes)



Fuente: Banco Central del Ecuador.

5.1.2 Entorno Social

En el sector de bebidas podemos observar que se encuentra determinada por las tendencias de los consumidores, son ellos quienes tienen el poder de compra dependiendo de gustos y preferencias.

De acuerdo con un estudio realizado por la Escuela de dirección de empresas en el 2010 podemos darnos cuenta que los canales de distribución más utilizados las bebidas no alcohólicas son: tiendas de barrio 44%, supermercados 27% y mercados 13%. El 36% de los consumidores de bebidas no alcohólicas prefiere la cercanía del canal como la característica principal de compra, por lo que el 44% de los hogares lo hace en tiendas de barrio.

5.1.3 Entorno Tecnológico

Tanto el avance tecnológico en la cadena de suministros ha hecho posible la facilidad de entrega de productos con los estándares requeridos. Las empresas de bebidas cuentan con maquinaria moderna y equipos para el procesamiento de productos capaces de complacer los exigentes estándares de calidad. Estos han conseguido altos índices de calidad aumentando el nivel de producción pudiendo así satisfacer una creciente demanda del mercado.

5.2 Posibles clientes

En el Ecuador hay varias compañías que producen bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Algunas distribuyen su propio producto otra optaron por diversificarse y crear empresas en cargadas de la distribución. Pero aun así existe bastante producción y más aun crecimiento anual en el mercado ecuatoriano.

Según el banco central del Ecuador en lo que va del 2012 el sector con más crecimiento en el PIB es justamente el sector de bebidas. Esto deja significa mucha oferta y demanda de bebidas en el país por lo que las empresas optan por tercerizar parte de su distribución a otras empresas dedicadas a esta labor. A continuación tenemos algunas de las empresas reconocidas en el Ecuador cuyo crecimiento y volumen nos hace tenerlas como clientes objetivo para nuestros servicios.

Figura 15.- Empresas de bebidas en el Ecuador



5.3 Servicios Ofrecidos

ARALSA ofrecerá servicios de logística a empresas privadas al sector de bebidas a nivel local. Los servicios que vamos a ofrecer serán los siguientes:

- Recuperación, reciclaje de envases del mercado de bebidas
- Retorno de envases a empresa de origen o fabricante de envases
- Monitoreo y seguridad de entrega
- Auditoria de estado del producto en puntos de venta
- Aprovechamiento de datos estadísticos relevantes para análisis de empresa
- Almacenamiento provisional de productos fuera de uso
- Servicios de estibación de carga

5.4 Análisis de 5 Fuerzas de Porter

5.4.1 Poder de negociación de los clientes

Existen pocos clientes con volúmenes grandes por lo que cada uno de los clientes será importante. Con lo que respecta al de cambio a otra empresa que realice lo mismo que nosotros no es tan difícil porque hay alrededor de 20 otros operadores logísticos en Guayaquil que ofrecen servicios de distribución pero ninguno se especializa en la materia de logística inversa.

Aun así existe un riesgo que es el que el cliente estructure su propia cadena de logística inversa. Algunas empresas tienen distribuidoras para servicios de transporte directo como por ejemplo Cervecería Nacional del grupo cervecero SAB Miller recientemente creó una franquicia de distribución llamada DINADEC para sus productos de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, mas no especializada en

transporte inverso. Aun así, siempre se encontraran con desventajas como tener costos más altos y enfoque de recursos en otras actividades en vez de dedicarlos a su propia actividad económica.

5.4.2 Poder de negociación de proveedores

El alquiler de camiones a camioneros particulares que son abundantes. Por lo tanto, su poder de negociación no será alto.

Tendremos otro proveedor que será el que nos provea el lugar para realizar nuestra actividad ya que contaremos con el alquiler de una bodega cerca de la vía a Daule donde hay industrias y varios oferentes de bodegas, por lo que el poder de negociación que tendrán estos no será alto.

5.4.3 Amenaza de nuevos entrantes

Existe la posibilidad de que empresas del exterior expertas en logística puedan ofrecer servicios a empresas locales por medio de algún subsidiario en nuestro país. Así mismo como empresas nacionales ya existentes que realizan actividades logísticas también pueden comenzar a integrarse horizontalmente y realizar actividades de logística inversa aprovechando la demanda existente.

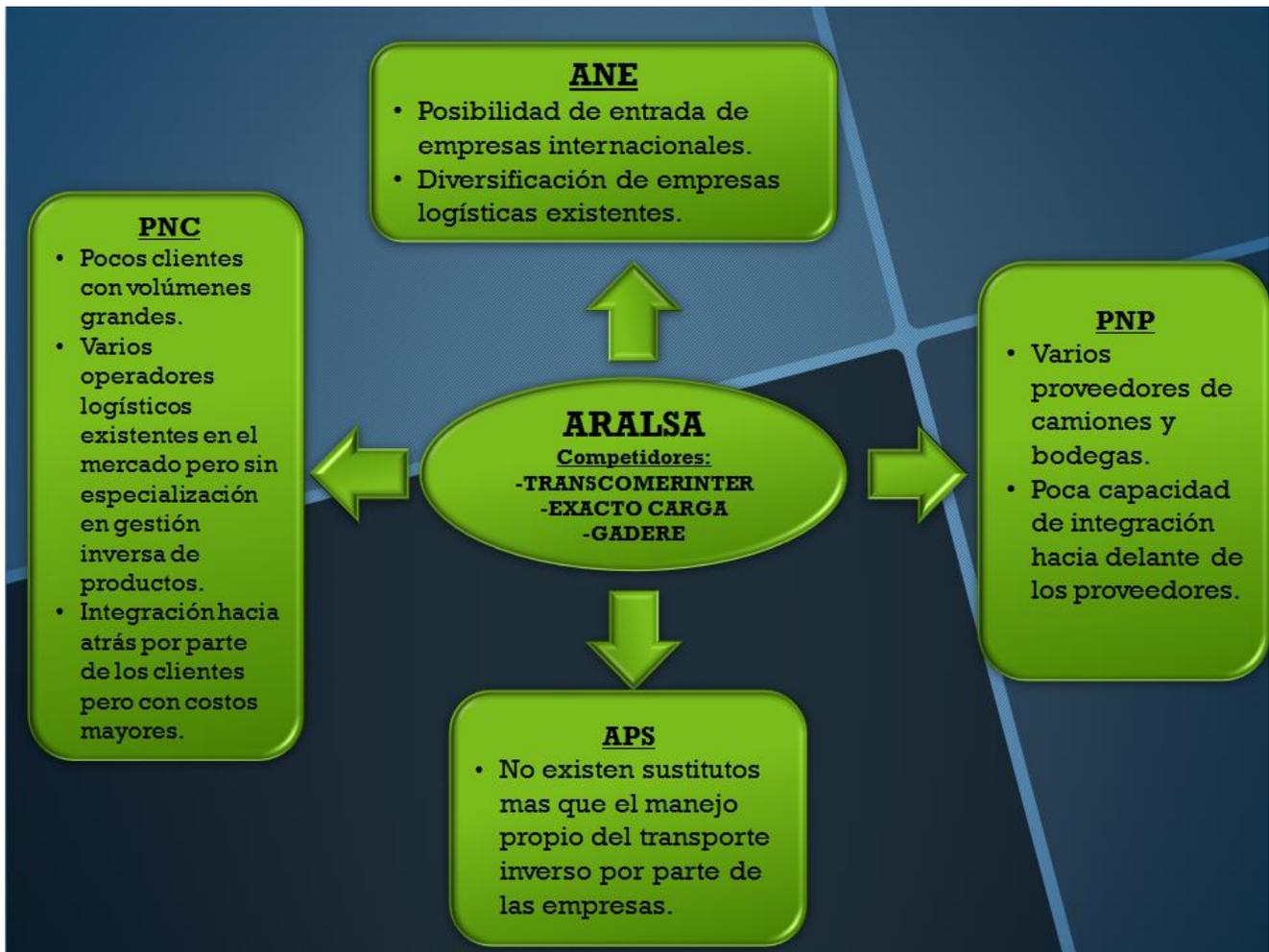
5.4.4 Amenaza de productos sustitutos

Sustitutos no existen realmente en este sector. Solo competidores y mejoras en cadenas logísticas. Es posible crear algún tipo de manera diferente de recuperar envases o hasta de transporte pero no en un futuro muy cercano y si es así, nosotros nos encargaremos de estar al tanto para mantener la competitividad en el mercado.

5.4.5 Rivalidad entre los competidores

Los proveedores existentes de logística no tienen actualmente un servicio completo de logística inversa pero lo más seguro es que quieran diversificar y ofrecer el servicio, especialmente si existe una demanda alta. Por esto existirá rivalidad en el mercado.

Figura 16.- Diagrama 5 fuerzas de Porter



Fuente: Elaboración propia

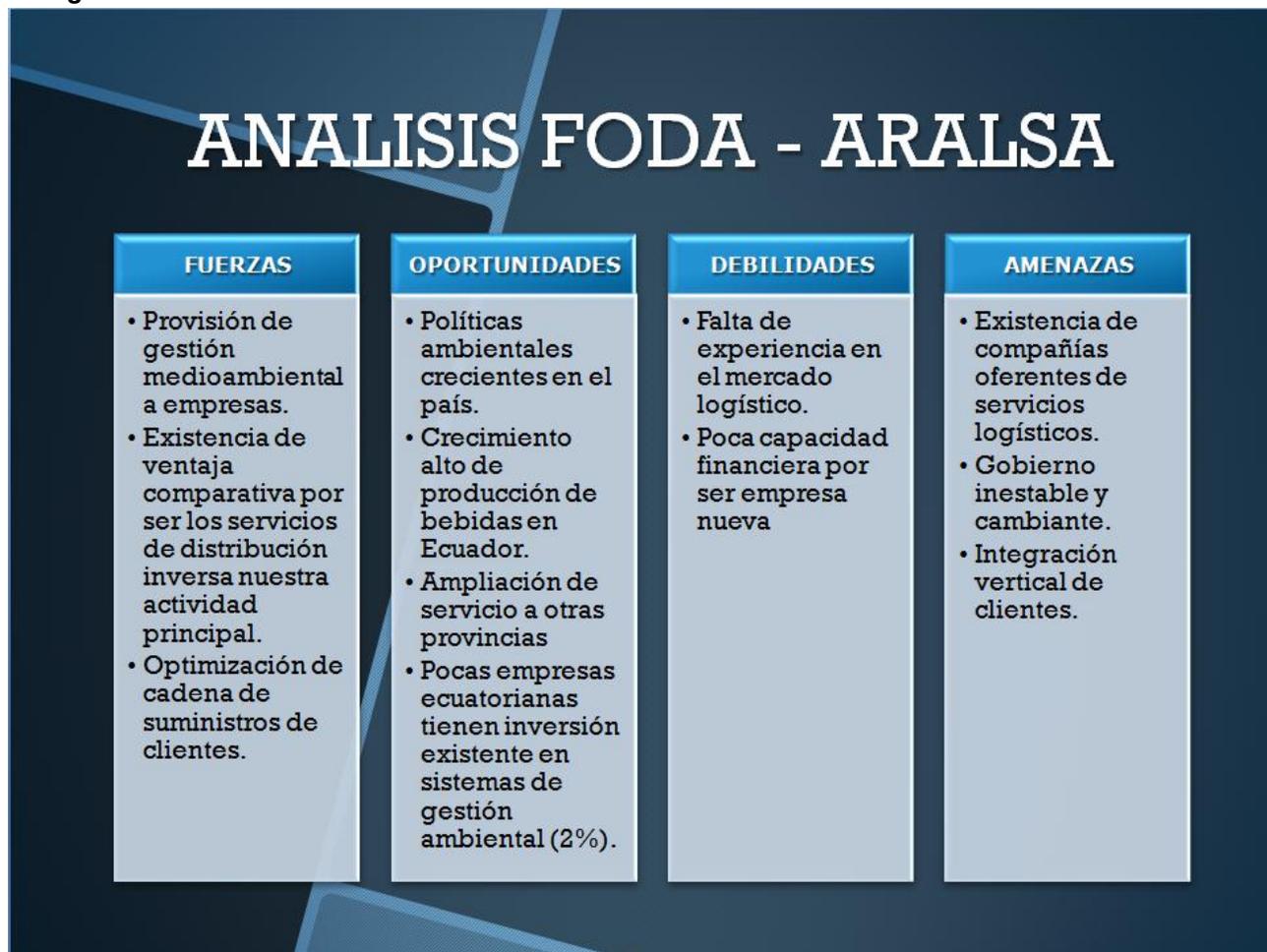
Figura 17.- Esquema comparativo 5 Fuerzas de Porter

ESQUEMA COMPARATIVO ARALSA	ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA DE BEBIDAS EN LOGISTICA INVERSA		
	BAJO	MEDIO	ALTO
FUERZAS DE PORTER			
Poder de Negociación de los Clientes		X	
Poder de Negociación de los Proveedores	X		
Amenaza de Nuevos Entrantes	X		
Amenaza de Productos Sustitutos			X
ATRACTIVO PROMEDIO		X	

Fuente: Elaboración Propia

5.5 Análisis FODA

Figura 18.- Análisis FODA



Fuente: Elaboración propia

Capítulo VI. PLAN DE OPERACIONES

6.1 Pilares Organizacionales

Nuestra Organización estará enfocada en proveer el mejor servicio posible basándonos en cuatro pilares que serán fundamentales para realizar nuestra actividad económica:

- Efectividad
- Confianza
- Sincronización
- Proactividad

Figura 19.- Pilares de la Organización



6.2 Modelo de Negocios

La estrategia empresarial que vamos a llevar se basará en la efectividad de la realización de logística inversa garantizando reducción de costos a nuestros clientes y reducción de contaminación.

Será un modelo oferente de servicios de tercerización (outsourcing) para dedicarnos a aquellos esfuerzos en el que los clientes no pueden enfocarse y así con nuestra experiencia adquirida y especialización en la materia de logística, daremos un servicio que les ahorrará en costos y tiempo aportándoles con responsabilidad ambiental.

Figura 20.- Logística Inversa



Fuente: Elaboración Propia

El servicio que ofreceremos será por medio de camiones alquilados a una flota con la que hemos negociado y ellos visitaran las fábricas para realizar la ruta de entrega de productos según los pedidos de clientes que tengamos.



Nos encargaremos de los envases en mal estado, producto caducado, producto adulterado, sobre stock, y otros motivos que causen que el producto en el mercado se convierta en PFU, retirándolos de los puntos de venta, llevándolos a RECISA S.A. nuestra aliada para la esterilización de los envases, reciclaje de aquellos que sean no retornables y estén dañados para luego devolver lo recuperado como materia prima a la empresa de origen.

6.2.1 Estrategias de Diferenciación del Negocio

La empresa ARALSA estructurará su estrategia enfocándose en la diferenciación del resto de empresas que ofrecen servicios logísticos y enfocándose en un sector de productos en la ciudad de Guayaquil.

La diferenciación de la empresa se orientará en el servicio de logística inversa proveyendo un aspecto medioambientalmente responsable a los clientes. Estableciendo esto será el fuerte y estrategia principal de ARALSA para atracción de clientes del mercado de bebidas con el que brindaremos valor a la cadena de suministros de los clientes y recuperación de los costos por pérdida de envases.

El éxito del negocio radicará en el potencial de las empresas de bebidas y su crecimiento significativo anual al momento de compararlo a otras industrias que forman parte del PIB del Ecuador.

6.3 Marco de Procesos

Los procesos de la empresa comienzan por la recepción de datos de recolección de productos por parte del cliente.



Los camiones visitan uno a uno los puntos de venta según las rutas establecidas para el recogimiento de productos caducados, por caducar o por otros diferentes motivos, y auditoria del estado de los productos (servicio adicional).

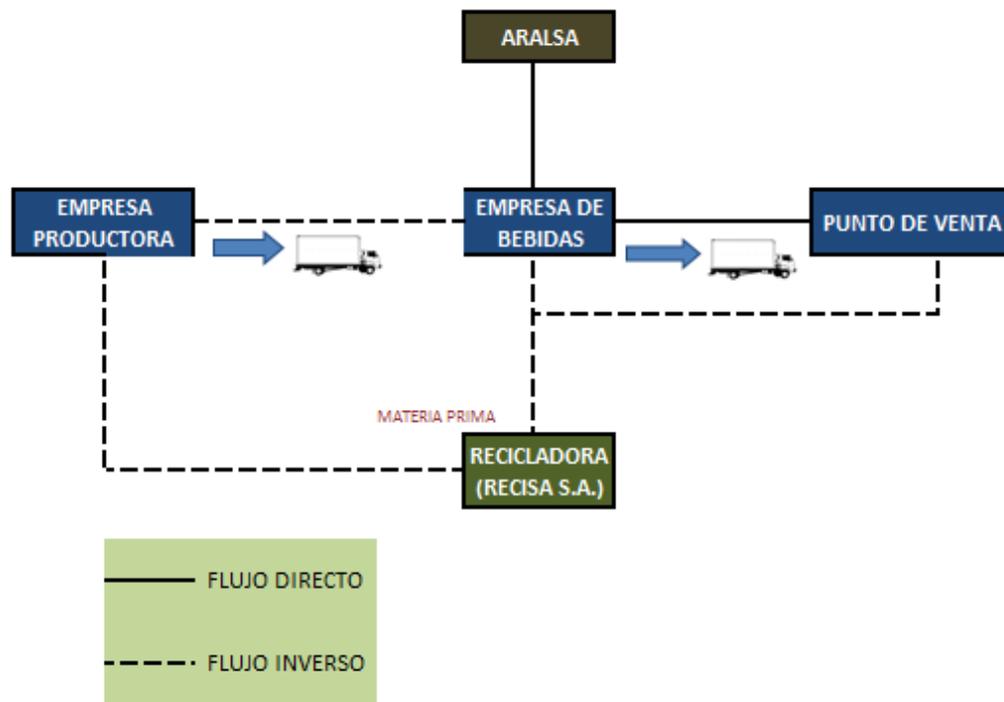
Se dividen las botellas por compañía, tipo de envase, tamaño, y por retornable y no retornable.

Luego regresan al cliente para verificación del retorno de los productos y facturación de nuestros servicios.

Las retornables se las devuelve a la compañía de origen, a menos de que el envase se encuentre en mal estado. Luego el resto de botellas se las lleva al lugar de recuperación de envases.

Inicialmente durante los primeros años de ejercicio se hace una alianza estratégica con RECISA (empresa de reciclaje), empresa que nos proveerá el servicio de reciclaje y recuperación así como de lavador de botellas. Con lo que adquiriremos experiencia para de tres a cuatro años montar nuestro centro de procesamiento propio.

Figura 21.- Flujo del Negocio



Fuente: Elaboración Propia

Aquí se recupera el material de los envases y se los devuelve al estado de materia prima. Los dos materiales de las botellas a reciclar son el plástico y el vidrio. A continuación explicaremos brevemente como ocurre el proceso de reciclado.

El proceso de reciclaje del vidrio comienza hecha la división del tipo de vidrio ya que los vidrios mantienen el color con que iniciaron una vez reciclados. Los principales colores de vidrio son transparente, verde y color café o ámbar.



El vidrio es destruido y aplastado en pequeños pedazos que se transforman en polvo de vidrio (Cullet en inglés) luego pasa por otro proceso donde es separado de otros materiales como metal y papel que pudieron haberse filtrado. Luego este polvo de vidrio ya se encuentra listo en forma de materia prima. (Para ser derretido y convertido en nuevas botellas)

Figura 22.- Maquina recicladora de vidrio



Fuente: Glass Aggregate Systems© proveedor de maquinas recicladoras

El proceso de reciclaje del plástico empieza por la separación de las botellas según su material.

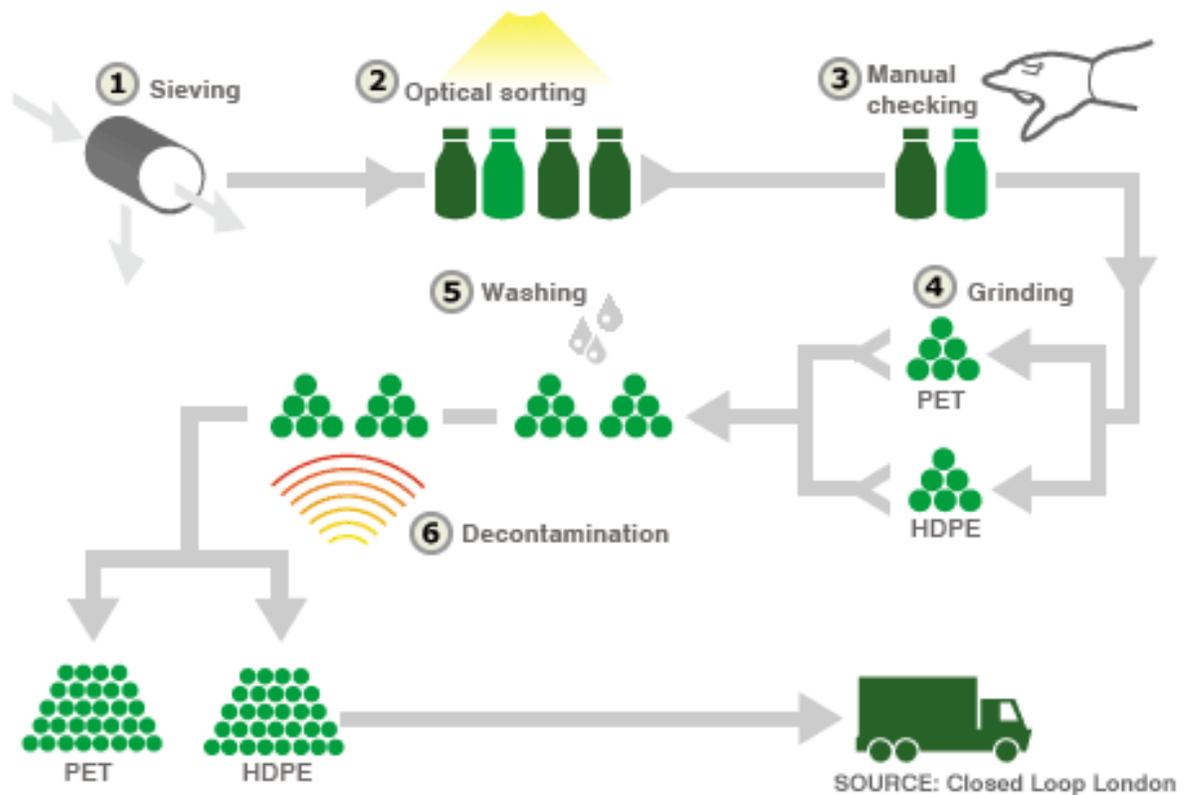
Atraviesa por la maquina lavadora que lo despoja de las etiquetas de papel o plásticas, luego pasan a la maquina recicladora que le quita también los tapones, elimina las impurezas que pudieran quedar.

Luego de esto ya queda el material para volver a ser reutilizado. Los materiales reciclados deben ser de PET o HDPE color transparente ya que aquellos con colores diferentes tienen compuestos químicos que los hacen menos reciclables.



Una vez convertidos en materia prima, los mandaremos a la empresa de productora para que vuelvan al proceso de producción y se retorna al centro para continuar con el ciclo.

Figura 23.- Proceso de reciclaje de botellas de plástico



Fuente: Closed Loop London

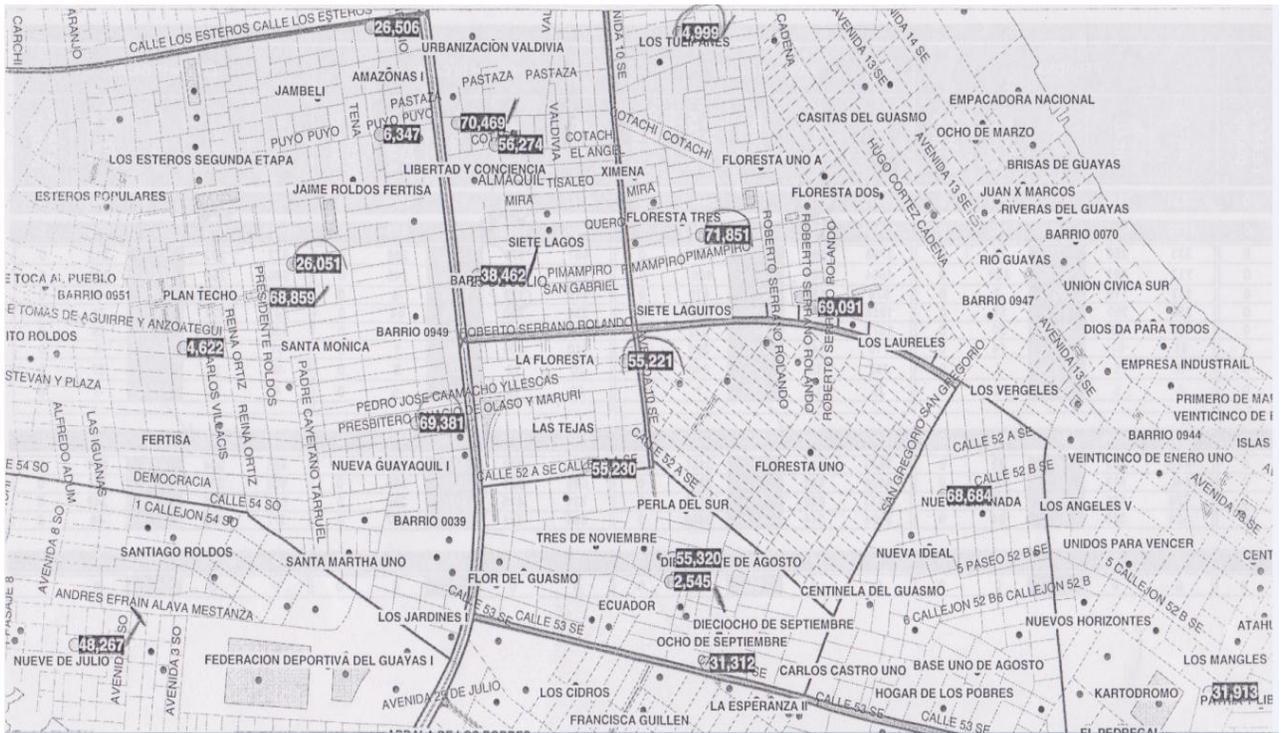
6.4 Rutas Referenciales

A continuación tenemos algunos puntos de venta identificados por compañías de investigación de mercado en el sector de Guayaquil. Tenemos algunos de los sectores más conocidos en la ciudad.

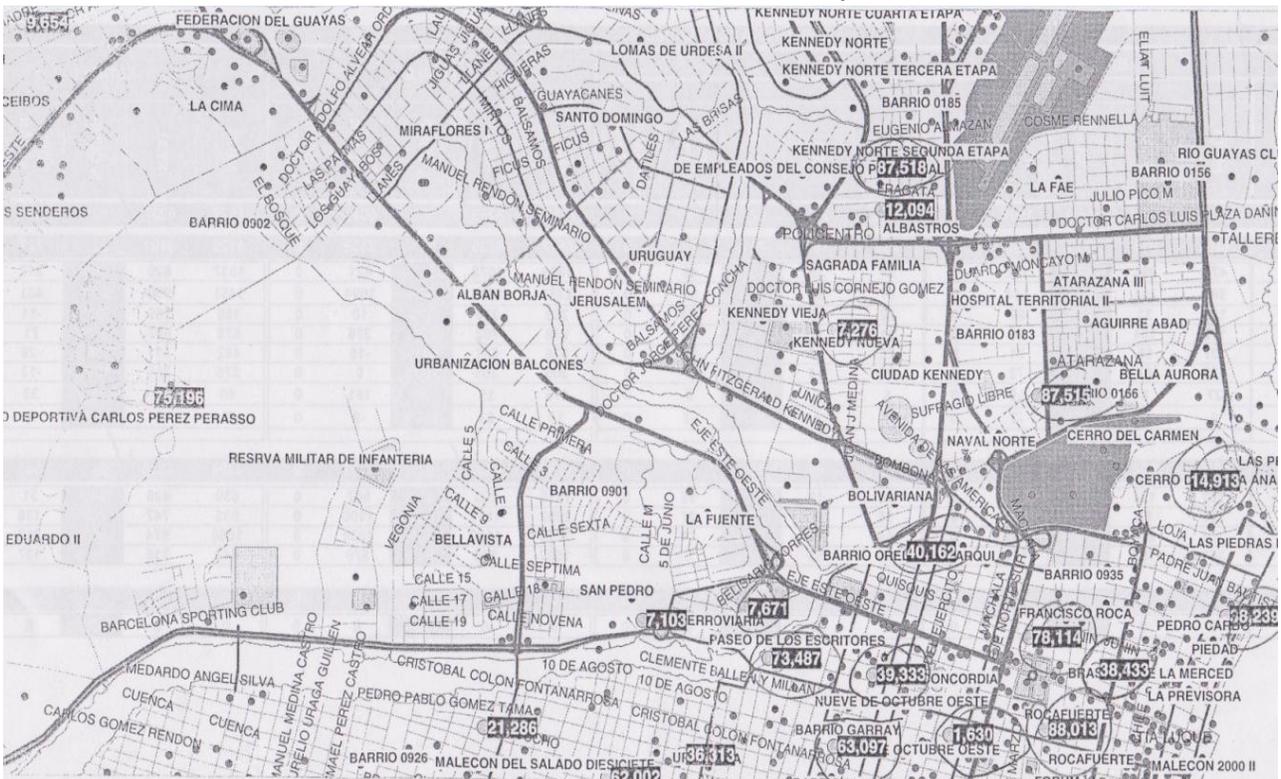
Ruta 1.- Sector Sur-Oeste



Ruta 2.- Sector Sur- Los Vergeles, 7 Lagos y Floresta



Ruta 3.- Sector Norte-Atarazana, Bellavista, Kennedy



6.5 Lista de equipos y mantenimiento

ARALSA utilizara varios equipos para su funcionamiento y provisión de servicios. Entre algunos tenemos los quipos de oficina y demás útiles necesarios para la actividad laboral.

6.5.1 Lista de equipos

NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Escritorio	Para uso administrativo	MegaMobilier
Silla Ejecutiva	Para uso administrativo	MegaMobilier
Computador Clon Xtratech® dual core disco duro 500gb	Para uso administrativo	Cartimex S.A.
Impresora LEXMARK X543DN	Para uso administrativo	Cartimex S.A.



NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Caja Fuerte	Guardado de objetos de valor	Corporacion El Rosado



NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Teléfono Panasonic	Para uso administrativo	Corporación El Rosado



NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Suministros de oficina varios	Para uso administrativo	Suker S.A.



NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Botiquín de Primero Auxilios	Seguridad Industrial	VESEIND S.A.
Extintores de Polvo Químico	Seguridad Industrial	VESEIND S.A.
Alarmas contra incendios	Seguridad Industrial	VESEIND S.A.
Señalizaciones varias para bodega	Seguridad Industrial	VESEIND S.A.



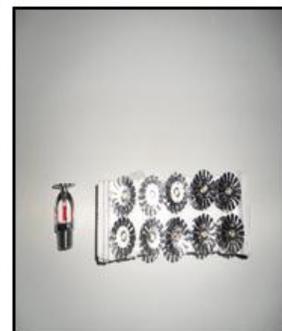
Extintores



Estaciones Manuales



Letrero de Salida



SprynKlers

NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Set de EPIs	Seguridad Industrial	VESEIND S.A.



NOMBRE DE EQUIPO	USO	PROVEEDOR
Sistema de climatización industrial	Uso industrial	COFRISA



Capítulo 7. PROYECCIONES FINANCIERAS

En el plan de financiamiento se verificará la viabilidad y rentabilidad de nuestro proyecto, a través del análisis de los datos obtenidos en el Estudio de Mercado, en el Plan de Mercadeo y el Plan de Operaciones.

7.1 Objetivos

- Determinar los ingresos y gastos de nuestro proyecto.
- Programar todos los gastos e ingresos en un periodo de 10 años.
- Proyectar balances y flujo de caja.
- Determinar los indicadores financieros y de retorno.
- Conocer si el proyecto es rentable y viable.

7.2 Inversión

Para iniciar nuestro proyecto contamos con el 35 % de fondos propios y el 65% va a ser prestado por la CFN, el préstamo va a ser financiado a 10 años con una tasa de interés del 10.15%, Para acceder al préstamo vamos a hipotecar la casa de una de las socias de ARALSA, la casa se encuentra evaluada en \$ 120.000 dólares.

FORMA DE FINANCIAMIENTO		
DESCRIPCION	USD	%
FONDOS PROPIOS	\$ 53.000,00	35%
PRESTAMO BANCARIO	\$ 99.989,74	65%
TOTAL	\$ 152.989,74	100,00%

7.4 Tabla precios

PROYECCION DE VENTAS EN EL PRIMER PERIODO

PRODUCTOS/SERVICIOS	PVP por ton			% DEMANDA*	% VENTAS*	OCUPACION	VENTAS MENSUAL			VENTAS AÑO 1
	Hasta 4 ton	4 - 6,5 ton	6,5 - 10 ton				Hasta 4 ton	4 - 6,5 ton	6,5 - 10 ton	
Transporte de Carga**										
Recuperación de PFU (Distribución Inversa)										
Guayaquil Centro	\$ 22,40	\$ 20,53	\$ 18,67	30%	25%	142,59	\$ 3.194,32	\$ 2.928,12	\$ 2.661,93	\$ 105.412,47
Guayaquil Ciudad	\$ 21,22	\$ 19,45	\$ 17,69	30%	25%	142,59	\$ 3.026,20	\$ 2.774,01	\$ 2.521,83	\$ 99.864,45
Samborondon	\$ 23,58	\$ 21,62	\$ 19,65	30%	25%	142,59	\$ 3.362,44	\$ 3.082,24	\$ 2.802,03	\$ 110.960,50
Duran	\$ 23,58	\$ 21,62	\$ 19,65	30%	25%	142,59	\$ 3.362,44	\$ 3.082,24	\$ 2.802,03	\$ 110.960,50
Aprovisionamiento de Datos										
Auditoria de Estados de productos en PDV	\$ 9,43	\$ 9,43	\$ 9,43	15%	100%	285,19	\$ 2.688,20	\$ 2.688,20	\$ 2.688,20	\$ 96.775,22
TOTAL							\$ 15.633,59	\$ 14.554,81	\$ 13.476,03	\$ 523.973,14

7.5 Gastos de Constitución

Son gastos ocasionados por egresos legales para la constitución de la empresa, instalación, diseño de sistemas de información, procedimientos y gestión administrativa.

GASTOS DE CONSTITUCION			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Constitución de la Empresa	1	\$ 210,00	\$ 210,00
Inscripcion al Registro Mercantil	1	\$ 70,00	\$ 70,00
TOTAL			\$ 280,00

PERMISOS, CONCESIONES Y DERECHOS			
DESCRIPCION	CANT.	C.UNITARIO	C. TOTAL
Pago de Permiso de Uso de Suelo	1	\$ 120,00	\$ 120,00
Pago de la Patente Municipal	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Pago de Permisos a los Bomberos	1	\$ 80,00	\$ 80,00
Permiso Sanitario de Funcionamiento	1	\$ 200,00	\$ 200,00
TOTAL			\$ 900,00

7.6 Capital De Trabajo

Denominado capital corriente, circulante, fondo de rotación o fondo de maniobra, es una medida de la capacidad que tiene una empresa para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Para el proyecto se tiene un capital de trabajo un valor de \$ 95.069.82 dólares que son los activos corrientes necesarios para la operación normal del negocio durante el ciclo productivo, para la capacidad y tamaño ya determinados.

CAPITAL DE TRABAJO

PRESUPUESTO PARA PUESTA EN MARCHA DEL NEGOCIO				
DETALLES	MES 1	MES 2	MES 3	TOTAL
<i>COSTOS DE OPERACION</i>	14.565,00	14.565,00	14.565,00	43.695,00
Costos Directos	\$ 14.565,00	\$ 14.565,00	\$ 14.565,00	\$ 43.695,00
<i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i>	\$ 14.924,94	\$ 14.924,94	\$ 14.924,94	\$ 49.274,82
Sueldos y Beneficios	\$ 12.456,71	\$ 12.456,71	\$ 12.456,71	\$ 37.370,14
Agua	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 360,00
Energia Electrica	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 900,00
Telefonia Fija	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 300,00
Internet	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 150,00
Seguros	\$ 134,48	\$ 134,48	\$ 134,48	\$ 403,44
Mantenimientos	\$ 1.613,75	\$ 1.613,75	\$ 1.613,75	\$ 4.841,25
Suministros de Oficina	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 90,00
Suministros de Aseo y Limpieza	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 60,00
Suministros Varios	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 100,00	\$ 300,00
Combustibles	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
<i>GASTOS DE VENTA</i>	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 2.100,00
Publicidad y Promocion	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 2.100,00
CAPITAL DE TRABAJO	30.189,94	30.189,94	30.189,94	95.069,82

Para obtener el capital de trabajo se ha considerado cubrir los gastos del negocio de tres meses de funcionamiento hasta que se empiece a tener ingresos que sustenten los gastos iniciales.

7.7 Sueldos

CARGO	AREA	SUELDO	SUELDO + BENEFICIOS	SUELDO ANUAL
Gerente General	Administracion	\$ 1.500,00	\$ 1.879,07	\$ 22.548,87
Contador General	Contabilidad	\$ 1.000,00	\$ 1.260,91	\$ 15.130,87
Auxiliar Contable	Contabilidad	\$ 300,00	\$ 395,47	\$ 4.745,67
Gerente de Sistemas de Información	SI	\$ 800,00	\$ 1.013,64	\$ 12.163,67
Jefe de Seguridad	Seguridad	\$ 600,00	\$ 766,37	\$ 9.196,47
Gerente de Logística	Logistica	\$ 500,00	\$ 642,74	\$ 7.712,87
Supervisor de Logística	Logistica	\$ 400,00	\$ 519,11	\$ 6.229,27
Supervisor de Bodega	Logistica	\$ 350,00	\$ 457,29	\$ 5.487,47
Montacarguista	Logistica	\$ 300,00	\$ 395,47	\$ 4.745,67
Bodegueros	Logistica	\$ 294,87	\$ 389,13	\$ 4.669,56
Ejecutivos de Ventas	Ventas	\$ 294,87	\$ 589,13	\$ 7.069,56
TOTAL		\$ 6.339,74	\$ 8.308,33	\$ 99.699,95

7.8 Balance General Proyectado

En este Balance se resumirán todos los movimientos realizados durante los primeros 5 años, cubriendo el valor del préstamo, conservando los activos fijos iniciales.

Balance General Final Proyectado

ACTIVOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja/Bancos	\$ 102.355,04	\$ 183.100,13	\$ 281.204,50	\$ 398.762,41	\$ 537.734,89	\$ 701.046,41
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 102.355,04	\$ 183.100,13	\$ 281.204,50	\$ 398.762,41	\$ 537.734,89	\$ 701.046,41
ACTIVOS FIJOS						
Muebles de Oficina	\$ 1.760,00	\$ 1.760,00	\$ 1.760,00	\$ 1.760,00	\$ 1.760,00	\$ 1.760,00
Equipos de Oficina	\$ 235,00	\$ 235,00	\$ 235,00	\$ 235,00	\$ 235,00	\$ 235,00
Equipos de Computacion	\$ 2.961,69	\$ 2.961,69	\$ 2.961,69	\$ 2.961,69	\$ 2.961,69	\$ 2.961,69
Equipos de Operacion	\$ 9.955,00	\$ 9.955,00	\$ 9.955,00	\$ 9.955,00	\$ 9.955,00	\$ 9.955,00
Otros Equipos de Operacion	\$ 685,00	\$ 685,00	\$ 685,00	\$ 685,00	\$ 685,00	\$ 685,00
Vehiculos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones	\$ 9.148,00	\$ 9.148,00	\$ 9.148,00	\$ 9.148,00	\$ 9.148,00	\$ 9.148,00
Edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Depreciacion Acumulada	0	\$ (2.210,38)	\$ (4.420,76)	\$ (6.631,14)	\$ (7.854,29)	\$ (9.077,44)
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 24.744,69	\$ 22.534,31	\$ 20.323,93	\$ 18.113,55	\$ 16.890,40	\$ 15.667,25
ACTIVOS INTANGIBLES						
Gastos de Pre-Operacion	\$ 25.890,00	\$ 25.890,00	\$ 25.890,00	\$ 25.890,00	\$ 25.890,00	\$ 25.890,00
(-) Amortizacion Acumulada	0	\$ (1.978,00)	\$ (3.956,00)	\$ (5.934,00)	\$ (7.912,00)	\$ (9.890,00)
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 25.890,00	\$ 23.912,00	\$ 21.934,00	\$ 19.956,00	\$ 17.978,00	\$ 16.000,00
TOTAL ACTIVOS	\$ 152.989,74	\$ 229.546,44	\$ 323.462,43	\$ 436.831,96	\$ 572.603,29	\$ 732.713,66
PASIVOS						
PASIVOS A LARGO PLAZO						
Prestamo Bancario	\$ 99.989,74	\$ 93.904,48	\$ 87.172,00	\$ 79.723,48	\$ 71.482,74	\$ 62.365,55
TOTAL DE PASIVOS	\$ 99.989,74	\$ 93.904,48	\$ 87.172,00	\$ 79.723,48	\$ 71.482,74	\$ 62.365,55
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00	\$ 53.000,00
Utilidad del Ejercicio	\$ -	\$ 82.641,97	\$ 100.648,46	\$ 120.818,06	\$ 144.012,06	\$ 169.227,57
Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 82.641,97	\$ 183.290,43	\$ 304.108,49	\$ 448.120,55
TOTAL PATRIMONIO	\$ 53.000,00	\$ 135.641,97	\$ 236.290,43	\$ 357.108,49	\$ 501.120,55	\$ 670.348,12
TOTAL PASIVO+PATRIMONIO	\$ 152.989,74	\$ 229.546,44	\$ 323.462,43	\$ 436.831,96	\$ 572.603,29	\$ 732.713,66

7.9 Estado de Pérdidas y Ganancias

El Estado de Ganancias y Pérdidas son conocida también como Estado de Resultados, es un informe financiero que nos enseña la rentabilidad de la compañía durante un período determinado mostrándonos las ganancias y/o pérdidas que la empresa obtuvo o espera tener.

Estado de Perdidas y Ganancias Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos</u>					
Ventas Totales	\$ 523.973,14	\$ 576.370,46	\$ 634.007,50	\$ 697.408,25	\$ 767.149,08
TOTAL INGRESOS	\$ 523.973,14	\$ 576.370,46	\$ 634.007,50	\$ 697.408,25	\$ 767.149,08
<u>Costos de Operacion</u>					
Costos Directos	\$ 174.780,00	\$ 182.225,63	\$ 189.988,44	\$ 198.081,95	\$ 206.520,24
Utilidad Bruta en Ventas	\$ 349.193,14	\$ 394.144,83	\$ 444.019,06	\$ 499.326,31	\$ 560.628,84
<u>Gastos de Operacion</u>					
Gastos Administrativos	\$ 197.099,27	\$ 214.075,89	\$ 232.633,72	\$ 252.925,94	\$ 275.120,81
Gastos de Ventas	\$ 8.400,00	\$ 8.776,80	\$ 9.170,67	\$ 9.582,39	\$ 10.012,77
Depreciaciones y Amortizaciones	\$ 4.188,38	\$ 4.188,38	\$ 4.188,38	\$ 3.201,15	\$ 3.201,15
Total Gastos de Operacion	\$ 209.687,66	\$ 227.041,07	\$ 245.992,77	\$ 265.709,48	\$ 288.334,73
Utilidad/Perdida Operacional	\$ 139.505,49	\$ 167.103,76	\$ 198.026,29	\$ 233.616,83	\$ 272.294,11
<u>Gastos Financieros</u>					
Intereses Pagados	\$ 9.871,03	\$ 9.223,82	\$ 8.507,77	\$ 7.715,56	\$ 6.839,10
Utilidad Antes de Participacion	\$ 129.634,46	\$ 157.879,94	\$ 189.518,52	\$ 225.901,27	\$ 265.455,01
Participacion Utilidades	\$ 19.445,17	\$ 23.681,99	\$ 28.427,78	\$ 33.885,19	\$ 39.818,25
Utilidad Antes de Impuestos	\$ 110.189,29	\$ 134.197,95	\$ 161.090,74	\$ 192.016,08	\$ 225.636,76
Impuesto a la Renta	\$ 27.547,32	\$ 33.549,49	\$ 40.272,69	\$ 48.004,02	\$ 56.409,19

7.10 Tasa Interna de Retorno

De acuerdo a la proyección del flujo de caja se obtuvo una TIR de **60.55%**, tasa que refleja que el negocio retornará una buena rentabilidad a más de recuperar el capital invertido.

TMAR	11,32%
TIR	60,55%
VAN	\$270.014,86

Capítulo VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La logística inversa es un tema no muy explorado, del cual en el Ecuador existe poco conocimiento o se desconoce sobre éste. Actualmente son pocas las organizaciones que utilizan este tipo de sistemas de manera correcta y eficiente.

2. La función inversa de la logística ayuda a resguardar el medio ambiente mediante el reciclaje de productos o envases que afectan el ecosistema.

3. La Logística Inversa se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, empaques otros residuos y también retornos por exceso de inventario, productos caducados e inventarios estacionales. También se adelanta antes de la caducidad del producto, con motivo de darle salida en mercados con mayor rotación.

4. La logística inversa nunca ha sido un factor con mucha relevancia dentro de las empresas pero es ahora cuando se le debe poner mayor atención.

5. Existe mucho potencial para desarrollar esta actividad y valor por agregar a las cadenas de suministros.

6. Para poder implementar un sistema efectivo de esta actividad debemos contar con la participación activa de todos los agentes de la actividad económica: proveedores, distribuidores, transportadores y también el consumidor final.

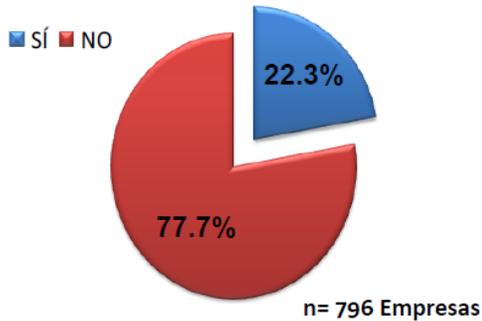
ANEXO

Capítulo IX. ANEXOS

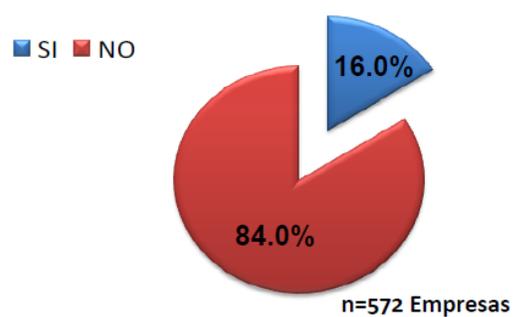
Anexo 1.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009

8 de cada 10 empresas no registran gastos en protección ambiental ni estudios de impacto ambiental.

Gasto e Inversión en Protección Ambiental



Estudio de Impacto Ambiental

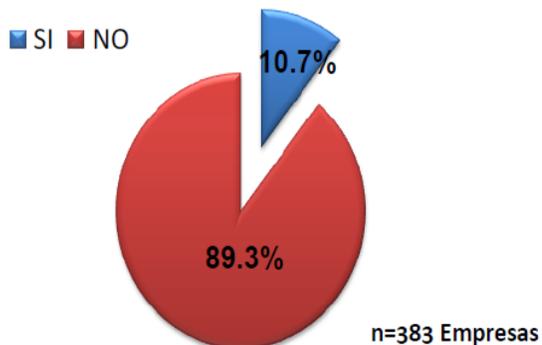


Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental 2009-ENPRIN, 2010.

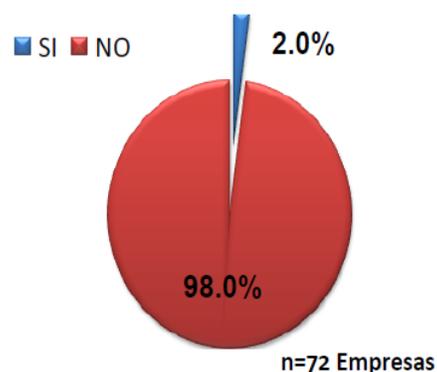
Anexo 2.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009

El 90% de empresas no posee licencia ambiental y el 98% no tiene certificación ISO 14001.

Licencia Ambiental



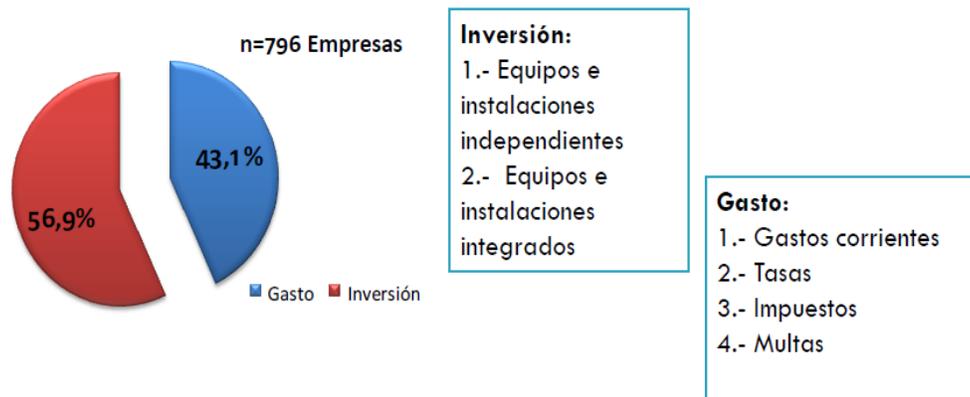
Certificación ISO 14001



Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental 2009-ENPRIN, 2010.

Anexo 3.- Encuesta del gasto e inversión privada en protección ambiental 2009

El 57% del dinero destinado a protección ambiental es para inversión, mientras que el 43% es para pago de gastos.



Fuente: INEC, Encuesta del Gasto e Inversión privada en Protección Ambiental 2009-ENPRIN, 2010.

Anexo 4. Cálculo de las Depreciaciones y Amortizaciones.

CALCULO DE LAS DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

DESCRIPCION	VALOR USD \$	VIDA UTIL	DEPRECIACION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles de Oficina	\$ 1.760,00	10	\$ 176,00	\$ 176,00	\$ 176,00	\$ 176,00	\$ 176,00	\$ 176,00
Equipos de Oficina	\$ 235,00	10	\$ 23,50	\$ 23,50	\$ 23,50	\$ 23,50	\$ 23,50	\$ 23,50
Equipos de Computacion	\$ 2.961,69	3	\$ 987,23	\$ 987,23	\$ 987,23	\$ 987,23	\$ -	\$ -
Equipos de Operacion	\$ 9.955,00	20	\$ 497,75	\$ 497,75	\$ 497,75	\$ 497,75	\$ 497,75	\$ 497,75
Otros Equipos de Operacion	\$ 685,00	10	\$ 68,50	\$ 68,50	\$ 68,50	\$ 68,50	\$ 68,50	\$ 68,50
Construcciones	\$ 9.148,00	20	\$ 457,40	\$ 457,40	\$ 457,40	\$ 457,40	\$ 457,40	\$ 457,40
TOTAL DE DEPRECIACIONES				\$ 2.210,38	\$ 2.210,38	\$ 2.210,38	\$ 1.223,15	\$ 1.223,15
DEPRECIACION ACUMULADA				\$ 2.210,38	\$ 4.420,76	\$ 6.631,14	\$ 7.854,29	\$ 9.077,44

DESCRIPCION	VALOR USD \$	VIDA UTIL	AMORTIZACION	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Constitucion	\$ 280,00	5	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00
Permisos, Concesiones y Derechos	\$ 900,00	5	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Instalaciones y Adecuaciones	\$ 8.710,00	5	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00	\$ 1.742,00
TOTAL DE AMORTIZACIONES				\$ 1.978,00				
AMORTIZACION ACUMULADA				\$ 1.978,00	\$ 3.956,00	\$ 5.934,00	\$ 7.912,00	\$ 9.890,00

Anexo 5. Cuadro de Mantenimientos

CUADRO DE MANTENIMIENTOS

DESCRIPCION	VALOR USD \$	%	V. MENSUAL	V. ANUAL
Equipos de Computacion	\$ 2.961,69	0,50%	\$ 14,81	\$ 177,70
Equipos de Operacion	\$ 9.955,00	0,50%	\$ 49,78	\$ 597,30
Otros Equipos de Operacion	\$ 685,00	0,50%	\$ 3,43	\$ 41,10
Vehiculos	\$ 300.000,00	0,50%	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Edificaciones y otras construcciones	\$ 9.148,00	0,50%	\$ 45,74	\$ 548,88
TOTAL			\$ 1.613,75	\$ 19.364,98

Anexo 6. Cuadro de Seguros

CUADRO DE SEGUROS

DESCRIPCION	VALOR USD \$	% TASA	PRIMA	V. MENSUAL
<u>INCENDIO</u>				
Equipos de Computacion	\$ 2.961,69	0,20%	\$ 5,92	\$ 0,49
Equipos de Operacion	\$ 9.955,00	0,20%	\$ 19,91	\$ 1,66
Otros Equipos de Operacion	\$ 685,00	0,20%	\$ 1,37	\$ 0,11
Edificaciones y otras construcciones	\$ 9.148,00	0,20%	\$ 18,30	\$ 1,52
<u>ROBO Y ASALTOS</u>				
Equipos de Computacion	\$ 2.961,69	0,30%	\$ 8,89	\$ 0,74
Equipos de Operacion	\$ 9.955,00	0,30%	\$ 29,87	\$ 2,49
Otros Equipos de Operacion	\$ 685,00	0,30%	\$ 2,06	\$ 0,17
Vehiculos	\$ 300.000,00	0,30%	\$ 900,00	\$ 75,00
Edificaciones y otras construcciones	\$ 9.148,00	0,30%	\$ 27,44	\$ 2,29
TOTAL			\$ 1.613,75	\$ 134,48

Anexo 7. Cuadro de Presupuesto de Gastos Operativos y no Operativos

PRESUPUESTO DE GASTOS OPERATIVOS Y NO OPERATIVOS

GASTOS ADMINISTRATIVOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos y Beneficios	\$ 12.456,71	\$ 149.480,54	\$ 164.428,60	\$ 180.871,46	\$ 198.958,60	\$ 218.854,46
Agua	\$ 120,00	\$ 1.440,00	\$ 1.501,34	\$ 1.565,30	\$ 1.631,98	\$ 1.701,51
Energía Eléctrica	\$ 300,00	\$ 3.600,00	\$ 3.753,36	\$ 3.913,25	\$ 4.079,96	\$ 4.253,76
Telefonía Fija	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.251,12	\$ 1.304,42	\$ 1.359,99	\$ 1.417,92
Internet	\$ 50,00	\$ 600,00	\$ 625,56	\$ 652,21	\$ 679,99	\$ 708,96
Seguros	\$ 134,48	\$ 1.613,75	\$ 1.682,49	\$ 1.754,17	\$ 1.828,90	\$ 1.906,81
Mantenimientos	\$ 1.613,75	\$ 19.364,98	\$ 20.189,93	\$ 21.050,02	\$ 21.946,75	\$ 22.881,68
Suministros de Oficina	\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 375,34	\$ 391,33	\$ 408,00	\$ 425,38
Suministros de Aseo y Limpieza	\$ 20,00	\$ 240,00	\$ 250,22	\$ 260,88	\$ 272,00	\$ 283,58
Suministros Varios	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.251,12	\$ 1.304,42	\$ 1.359,99	\$ 1.417,92
Combustibles	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00	\$ 18.766,80	\$ 19.566,27	\$ 20.399,79	\$ 21.268,82
TOTAL	\$ 16.424,94	\$ 197.099,27	\$ 214.075,89	\$ 232.633,72	\$ 252.925,94	\$ 275.120,81

GASTOS DE VENTA	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Telemarketing	\$ 300,00	\$ 3.600,00	\$ 3.780,00	\$ 3.969,00	\$ 4.167,45	\$ 4.375,82
Publicaciones en Periódicos	\$ 200,00	\$ 2.400,00	\$ 2.498,40	\$ 2.600,83	\$ 2.707,47	\$ 2.818,47
Folletos con información	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.249,20	\$ 1.300,42	\$ 1.353,73	\$ 1.409,24
Página Web	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.249,20	\$ 1.300,42	\$ 1.353,73	\$ 1.409,24
TOTAL	\$ 700,00	\$ 8.400,00	\$ 8.776,80	\$ 9.170,67	\$ 9.582,39	\$ 10.012,77

OTROS GASTOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Depreciaciones	\$ 184,20	\$ 2.210,38	\$ 2.210,38	\$ 2.210,38	\$ 1.223,15	\$ 1.223,15
Amortizaciones	\$ 164,83	\$ 1.978,00	\$ 1.978,00	\$ 1.978,00	\$ 1.978,00	\$ 1.978,00
TOTAL	\$ 349,03	\$ 4.188,38	\$ 4.188,38	\$ 4.188,38	\$ 3.201,15	\$ 3.201,15

GASTOS FINANCIEROS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Intereses del Préstamo	\$ 822,59	\$ 9.871,03	\$ 9.223,82	\$ 8.507,77	\$ 7.715,56	\$ 6.839,10
TOTAL	\$ 822,59	\$ 9.871,03	\$ 9.223,82	\$ 8.507,77	\$ 7.715,56	\$ 6.839,10

Anexo 7. Cuadro Análisis de Costos

ANALISIS DE COSTOS

CAPACIDAD INSTALADA - BODEGA

BODEGA				
CANT.	TIPO	CAPACIDAD	MES	ANUAL
10	Bodega de Almacenamiento (Anaqueles)	5	150	1800
TOTAL			150	1800

*Capacidad dada en Toneladas por día

COSTOS DIRECTOS		
DESCRIPCION	MES	ANUAL
Gastos Administrativos	\$ 1.184,87	\$ 14.218,44
TOTAL COSTOS DIRECTOS	\$ 1.184,87	\$ 14.218,44
COSTOS INDIRECTOS		
DESCRIPCION	MES	ANUAL
Gastos Financieros	\$ 822,59	\$ 9.871,03
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	\$ 822,59	\$ 9.871,03
TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	\$ 2.007,46	\$ 24.089,47
CAPACIDAD INSTALADA (PERSONAS)	150	1800
COSTO UNITARIO DEL SERVICIO	\$ 13,38	\$ 13,38

Anexo 8. Cuadro de Costos por Camiones y Capacidad

CAPACIDAD - CAMIONES

CAMIONES						
CANT.	TIPO	TON	# RUTAS AL DIA	TOTAL TON	MES	ANUAL
6	HINO DUTRO MR 7500	6,5	3	117	3510	42120
DESCRIPCION					MES	ANUAL
Gastos Administrativos					\$ 16.424,94	\$ 197.099,27
Gastos de Ventas					\$ 700,00	\$ 8.400,00
Gastos Financieros					\$ 822,59	\$ 9.871,03
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 17.947,53	\$ 215.370,31
COSTOS INDIRECTOS						
DESCRIPCION					MES	ANUAL
Seguro de Vehiculos					\$ 125,00	\$ 1.500,00
Mantenimiento de Vehiculos					\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Depreciaciones y Amortizaciones					\$ 349,03	\$ 4.188,38
TOTAL					\$ 1.974,03	\$ 23.688,38
TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					\$ 19.921,56	\$ 239.058,69
CAPACIDAD INSTALADA (TONELADAS)					3510	42120
COSTO UNITARIO DE ACTIVIDADES					\$ 5,68	\$ 5,68

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	C UNITARIO	TOTAL X DIA	MES	ANUAL
Leasing de Camiones	6	25	150	\$ 4.500,00	\$ 54.000,00
Alquiler de Bodega-Galpon	850	0,15	127,5	\$ 3.825,00	\$ 45.900,00
Servicios Prestados por RECISA	5	32	160	\$ 4.800,00	\$ 57.600,00
Combustible de Camiones	6	8	48	\$ 1.440,00	\$ 17.280,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$ 14.565,00	\$ 174.780,00

Anexo 10. Cuadro de Precios por servicio

CALCULO DEL PRECIO POR SERVICIO

PRODUCTO/SERVICIO	COSTO por ton	PVP por ton			PROM	MARGEN por ton			% MARGEN		
		Hasta 4 ton	4 - 6,5 ton	6,5 - 10 ton		Hasta 4 ton	4 - 6,5 ton	6,5 - 10 ton	Hasta 4 ton	4 - 6,5 ton	6,5 - 10 ton
Transporte de Carga**											
Recuperación de PFU (Distribución Inversa)											
Guayaquil Centro	\$ 9,83	\$ 22,40	\$ 20,53	\$ 18,67	\$19,60	\$ 12,58	\$ 10,71	\$ 8,84	56%	52%	47%
Guayaquil Ciudad	\$ 9,83	\$ 21,22	\$ 19,45	\$ 17,69	\$18,57	\$ 11,40	\$ 9,63	\$ 7,86	54%	49%	44%
Samborondon	\$ 9,83	\$ 23,58	\$ 21,62	\$ 19,65	\$20,63	\$ 13,76	\$ 11,79	\$ 9,83	58%	55%	50%
Duran	\$ 9,83	\$ 23,58	\$ 21,62	\$ 19,65	\$20,63	\$ 13,76	\$ 11,79	\$ 9,83	58%	55%	50%
Aprovisionamiento de Datos											
Auditoria de Estados de productos en PDV	\$ 3,93	\$ 9,43	\$ 9,43	\$ 9,43		\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	58%	58%	58%

Anexo 11. Cuadro de Proyecciones de ventas en los primeros 5 años

PROYECCION DE VENTAS A CINCO AÑOS

PRODUCTOS/SERVICIOS	VENTAS AÑO 1	VENTAS AÑO 2	VENTAS AÑO 3	VENTAS AÑO 4	VENTAS AÑO 5
Transporte de Carga**					
Recuperación de PFU (Distribución Inversa)					
Guayaquil Centro	\$ 105.412,47	\$ 115.953,72	\$ 127.549,09	\$ 140.304,00	\$ 154.334,40
Guayaquil Ciudad	\$ 99.864,45	\$ 109.850,89	\$ 120.835,98	\$ 132.919,58	\$ 146.211,54
Samborondon	\$ 110.960,50	\$ 122.056,55	\$ 134.262,20	\$ 147.688,42	\$ 162.457,27
Duran	\$ 110.960,50	\$ 122.056,55	\$ 134.262,20	\$ 147.688,42	\$ 162.457,27
Aprovisionamiento de Datos					
Auditoria de Estados de productos en PDV	\$ 96.775,22	\$ 106.452,75	\$ 117.098,02	\$ 128.807,82	\$ 141.688,61
TOTAL VENTAS	\$ 523.973,14	\$ 576.370,46	\$ 634.007,50	\$ 697.408,25	\$ 767.149,08

Anexo 12. Cuadro de Razones Financieras

Razones Financieras

	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Indice de Liquidez						
Liquidez Corriente	1,95	3,23	5,00	7,52	11,24	5,79
Indice de Gestion						
Impacto Gastos	40,02%	39,39%	38,80%	38,10%	37,59%	38,78%
Carga Financiera	1,88%	1,60%	1,34%	1,11%	0,89%	1,36%
Rotacion de Activos Fijos	23,25	28,36	35,00	41,29	48,97	35,37
Rotacion de Ventas	2,28	1,78	1,45	1,22	1,05	1,56
Indice de Endeudamiento						
Endeudamiento Activo	40,9%	26,9%	18,3%	12,5%	8,5%	21,42%
Endeudamiento Patrimonial	0,69	0,37	0,22	0,14	0,09	0,30
Endeudamiento del Activo Fijo	6,02	11,63	19,71	29,67	42,79	21,96
Apalancamiento	1,69	1,37	1,22	1,14	1,09	1,30
Indice de Rentabilidad						
Rentabilidad Neta	15,77%	17,46%	19,06%	20,65%	22,06%	19,00%

Anexo 13. Punto de Equilibrio

CALCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	
DESCRIPCION	PROMEDIO
COSTOS FIJOS	\$ 247.353,14
COSTOS VARIABLES	\$ 190.319,25
P.V.P.	\$ 19,86
VENTAS	\$ 639.781,69
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 4,52
UNIDADES FISICAS	42.120
PUNTO EQUILIBRIO (UNIDADES FISICAS)	16.123,93
PUNTO EQUILIBRIO (UNIDADES MONETARIAS)	\$ 320.209,14
% RELACION P.E./VENTAS	50,05%

COMPROBACION PUNTO EQUILIBRIO	
VENTAS	\$ 320.209,14
COSTO DE VENTAS	\$ 72.856,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 247.353,14
COSTOS FIJOS	\$ 247.353,14
UTILIDAD NETA	\$ -

Anexo 14. Promedio de Tasa de Inflación

PROMEDIO DE TASA DE INFLACION

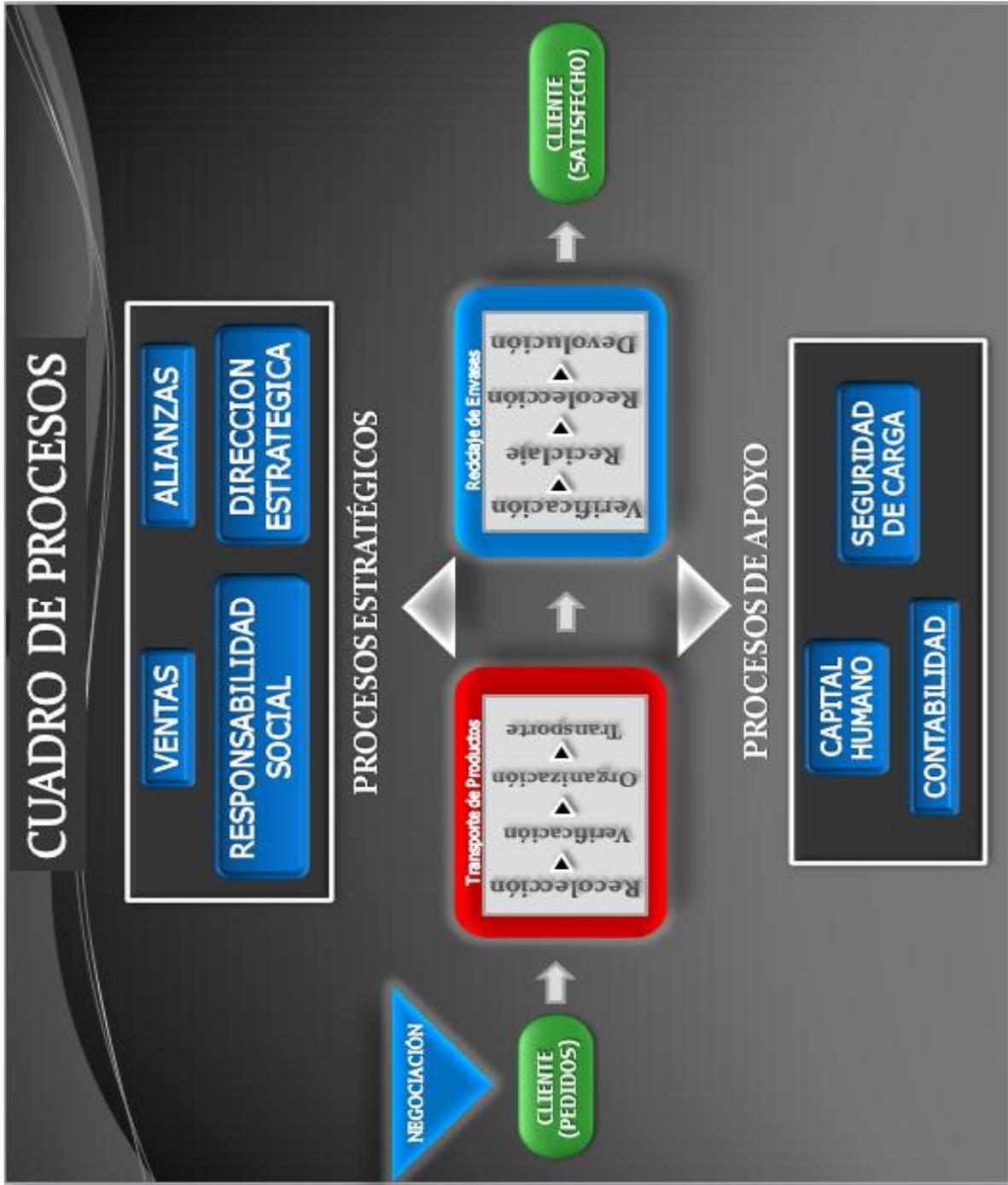
FECHA	VALOR
Junio-30-2012	5.00 %
Mayo-31-2012	4.85 %
Abril-30-2012	5.42 %
Marzo-31-2012	6.12 %
Febrero-29-2012	5,53%
Enero-31-2012	5,29%
Diciembre-31-2011	5,41%
Noviembre-30-2011	5,53%
Octubre-31-2011	5,50%
Septiembre-30-2011	5,39%
Agosto-31-2011	4,84%
Julio-31-2011	4,44%
Junio-30-2011	4,28%
Mayo-31-2011	4,23%
Abril-30-2011	3,88%
Marzo-31-2011	3,57%
Febrero-28-2011	3,39%
Enero-31-2011	3,17%
Diciembre-31-2010	3,33%
Noviembre-30-2010	3,39%
Octubre-31-2010	3,46%
Septiembre-30-2010	3,44%
Agosto-31-2010	3,82%
Julio-31-2010	3,40%

Anexo 15. Promedio de Riesgo Pais

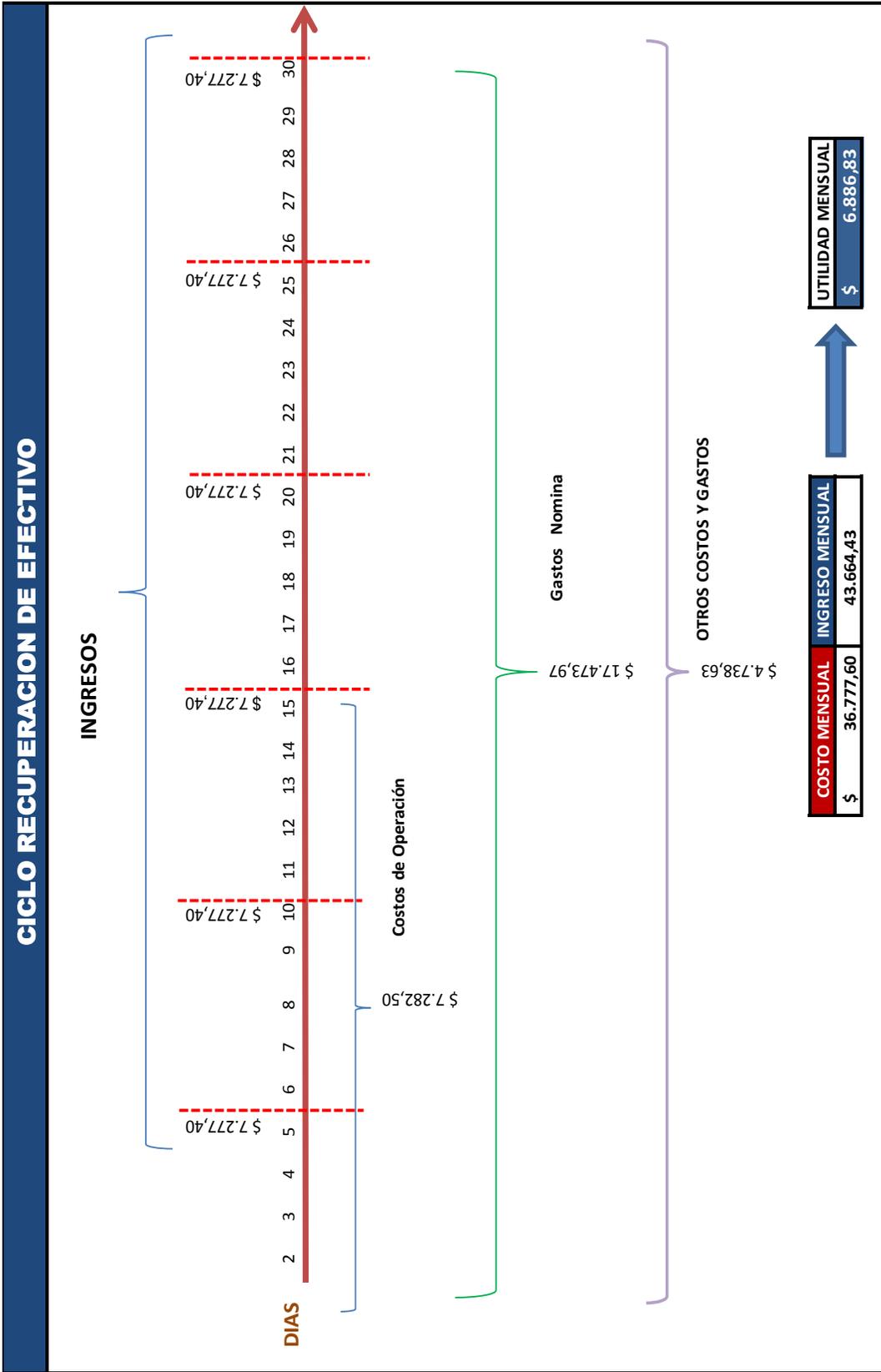
PROMEDIO - RIESGO PAIS

FECHA	VALOR
Julio-11-2012	864
Julio-10-2012	864
Julio-09-2012	864
Julio-06-2012	872
Julio-05-2012	870
Julio-04-2012	877
Julio-03-2012	877
Julio-02-2012	887
Junio-29-2012	892
Junio-28-2012	893
Junio-27-2012	892
Junio-26-2012	892
Junio-25-2012	893
Junio-22-2012	891
Junio-21-2012	892
Junio-20-2012	891
Junio-19-2012	877
Junio-18-2012	878
Junio-15-2012	875
Junio-14-2012	876
Junio-13-2012	876
Junio-12-2012	875
Junio-11-2012	879
Junio-08-2012	878
Junio-07-2012	878
Junio-06-2012	878
Junio-05-2012	881
Junio-04-2012	949
Junio-03-2012	951
Junio-02-2012	951
PROMEDIO ULTIMOS 30 DIAS	887,10
PORCENTAJE-PRIMA	8,87%

Anexo 16. Cuadro de Macro Procesos



Anexo 17. Ciclo de Recuperación de Efectivo.



Capítulo X. BIBLIOGRAFIA

- Lopez, J. (2010). *Incorporación de la Logística Inversa en la Cadena de Suministros y su influencia en la estructura organizativa de las empresas*. Recuperado de: http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/1493/03.JLP_3de10.pdf?sequence=4
- Rubio, S. (2003) Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura, Departamento de Economía aplicada y organización de Empresas. *El sistema de Logística Inversa en la Empresa, Análisis y Aplicaciones. Incorporación*.
- Jacoby, D. (2010). *Cadena de Suministros: Guía para una gestión exitosa*. Estados Unidos: The Economist.
- Gualle, E. (2010). *Caracterización de los consumidores de Bebidas, Según volúmenes de consumo, marca, opiniones y actitudes en general, en la ciudad de Quito* (Tesis de Ingeniería, Escuela Politécnica Nacional.) Recuperado de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/2515/1/CD-3210.pdf>
- Domínguez, A (2011). *La Logística Inversa, Mitos y Realidades. La Logística Inversa en la Industria de las telecomunicaciones*. Recuperado de: http://www.cscmpmexico.com.mx/uploads/1305585272763_ES_ARCHIVO_1.pdf
- INEC (2012) *Índice de Precios al Consumidor*. Recuperado de: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=29&TB_iframe=true&height=533&width=1164

Rosas, H. Rosas M, Castañeda J, Torres A, (2008). *Logística Inversa una Alternativa para la Gestión de Productos fuera de uso*. Recuperado de: <http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/icea/IMG/pdf/1 - No. 9.pdf>

Carrillo, D (2009). *La Industria de alimentos y Bebidas*. Recuperado de: <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/ALIMENTOS.pdf>

Carmona R. (2011). *Logística Inversa, Fundamentos de Ingeniería Administrativa*. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/SESEN13/logistica-inversa-ok>

Banco Central del Ecuador (2012). *Estadísticas Macroeconómicas*. Recuperado de: <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro022012.pdf>

ESADE Business School (2004). *Guías de Gestión de la Innovación Producción y Logística*. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/7347803/imprologcastellatcm489005>

Sermentero R. (2009). *¿Por qué aplicar la Logística Inversa?* Recuperado de: <http://jcsrprofesional.blogspot.com/2011/04/por-que-aplicar-la-logistica-inversa.html>

Ministerio de coordinación de la Política Económica(2012). *Indicadores Macroeconómicos*. Recuperado de: <http://www.mcpe.gob.ec/MCPE2011/documentos/bolindimac/2012/marzo-2012.pdf>

Anexo 1.- Hoja de Vida Andrés Aragundi

HOJA DE VIDA



Datos Personales

Nombres: Carlos Andrés
Apellidos: Aragundi Mora
C.I. : 092680118-4
Estado Civil: Soltero
Nacionalidad: Ecuatoriano
Edad: 24 años
Lugar de Nacimiento: Guayaquil
Fecha de Nacimiento: 6 de Junio de 1988
Domicilio: Ciudadela Panorama, Conjunto K, villa 9
Teléfonos: 2-808273, 095-128943
E-mail: andres_aragundi@hotmail.com

Objetivos

- Adquirir conocimientos y desarrollar aptitudes en la especialidad de Logística, comercio exterior y áreas afines.
- Ser un profesional eficiente con liderazgo y madurez emocional.

Educación

UNIVERSITARIA

2007- 2011

Nivel de Educación: Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional trilingüe, con mención en Logística y Transporte. Facultad de Ciencias Económicas.
EGRESADO (realizando Tesis)

Institución: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (**UCSG**)

SECUNDARIA

2005 – 2006

Nivel de Educación: Bachiller en Comercio y Administración, Especialización Informática.

Nombre/Institución: Academia Naval Almirante Illingworth (**ANAI**)

2000 – 2004

Nivel de Educación: Instrucción Secundaria.

Nombre/Institución: Instituto Particular Abdón Calderón (**IPAC**)

PRIMARIA

1994-1999

Nivel de Educación: Instrucción Primaria.

Nombre/Institución: Instituto Particular Abdón Calderón (IPAC)

Cursos y Seminarios

- Agosto, 2011:** II Congreso de Logística y Comercio Exterior por la **Cámara Marítima del Ecuador**
- 2011:** Cursos de Inglés en el CEN hasta nivel “Listening & Speaking 2” aprobado con 100% calificación **Centro Ecuatoriano Norteamericano (CEN)**
- 2005:** Seminario de Tributación, **Universidad Metropolitana**, 4 Meses.

Idiomas

INGLÉS	Nivel Proficiente (escrito y hablado) 95%
FRANCÉS	Nivel Medio-Alto (escrito y hablado) 85%

Utilitarios

- Conocimientos Avanzados de Word (80%), Excel (90%), PowerPoint (90%)
- Exploradores de Internet

Experiencia

- Enero 09 / 2012 - En Curso** **AmBev Ecuador** – Área de Proceso de Ventas (Pasantías)
- Noviembre/2010 - Enero/2011:** **OMARSA**–Área de Nominas. Pasantía (2 meses)
- Febrero–Mayo/ 2010:** **Work and Travel Program**, Surf Style Retail Management Inc.
Cashier and Customer Service in Treasure Island, **Florida, USA** (3 months)
Cuban’s Paradise (Cashier), Treasure Island, **Florida, USA** (2 months)
- Octubre/ 2009:** **AGRIPAC S.A.** Dpto. Contabilidad. Pasantía (1 mes)

Diplomas y/o Certificados

Superior: Diploma de Bronce y Beca por Méritos Educativos, otorgado por la **Universidad Católica Santiago de Guayaquil (2do ciclo)**

Diploma de Inglés English Advanced Level otorgado por la **Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (6 levels)**

Diploma de Francés Français Niveau Avancé otorgado por la **Universidad Católica de Santiago Guayaquil (6 niveaux)**

Secundaria: Aprovechamiento, Bachiller en Comercio y Administración, Especialización Informática.

Referencias

Econ. Carlos Torres

Analista de Riesgo, **Banco del Pacífico.**

Celular: 084892595

Dr. Alfredo Govea

Director de la Carrera de Gestión Empresarial, **Universidad Católica Santiago de Guayaquil.** Teléfonos: 2200864 Ext: 1617

Nathaly Martínez: Directora de la sección visas J-1 de la compañía **Ovlex.**

Teléfono: 288-9725

Anexo 2.- Hoja de Jesenia Almendáriz

HOJA DE VIDA



Datos Personales

Nombres y Apellidos: Jesenia Zulay Almendáriz Campuzano
Cédula de Ciudadanía: 0923552665
Estado Civil: Soltera
Fecha de nacimiento: Noviembre 7 de 1987
Edad: 24 años.
Dirección Domiciliaria: Cdla. Morán Valverde mz E-9 villa 20
Ciudad/Estado/Provincia: Guayaquil, Guayas
Nacionalidad: Ecuatoriana
Teléfonos: 2-496818; 2-432817
Celular: 084365474 - 097194940
E-mail: jesenia_almendariz@hotmail.com

Objetivo

“Desearía formar parte de su organización para poder desarrollar mis conocimientos, con posibilidades de crecimiento profesional en un buen ambiente laboral, soy una mujer 100% proactiva que siempre está en la búsqueda de superación personal y profesional”

Educación

EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

2006- 2011

Nivel de Educación: Ingeniería en Gestión Empresarial Internacional trilingüe con mención en Logística y Transporte (egresada) finalizando **seminario**. Facultad de Ciencias Económicas.

Nombre/Institución: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

2003 - 2005

Nivel de Educación: Bachiller en Ciencias Filosóficas y Sociales.

Nombre/Institución: Unidad Educativa Liceo Naval.

2000 - 2002

Nivel de Educación: Estudios de octavo curso a décimo curso de secundaria.

Nombre/Institución: Unidad Educativa San Francisco de Asís.

EDUCACIÓN PRIMARIA

1993 - 1999

Nivel de Educación: Educación Primaria.

Nombre/Institución: Escuela Jardín Presidente Alfaro.

Cursos y Seminarios Realizados

Agosto 17-19/2011: -Congreso de Logística y Comercio Exterior por la **Cámara Marítima del Ecuador**.

2010 – 2011: -Cursos de Inglés en el CEN 14 niveles– **Centro Ecuatoriano Norteamericano**.

Febrero 8/2008: -Seminario "Reforma de Ley Tributaria", dictado por la Eco. Aura C. Pérez Jaramillo, **representante del S.R.I.**

Noviembre 17-18/2007: -Congreso "Liderazgo Integral" por el **Congreso de Universitarios católicos**.

Julio 4/2007: -Conferencia "La Realidad de Negocios Internacionales y el Comercio Exterior en el Ecuador", por la **Universidad Católica Santiago de Guayaquil**.

Idiomas

INGLÉS:	Nivel Alto (escrito y hablado)
FRANCÉS	Nivel Medio (escrito y hablado)

Utilitarios

Conocimientos altos

- Procesador de texto: Microsoft Word.
- Hoja de cálculo: Excel.
- Power Point.
- Internet.
- Programa de navieras Nathalia, Fis y Nathcom.

Competencias

CAPACIDADES Y APTITUDES SOCIALES

Buenas relaciones públicas y buen trato laboral y personal. Capacidad de escuchar y de explicarme claramente. Paciencia con clientes. Integridad, confiabilidad.

CAPACIDADES Y APTITUDES ORGANIZACIONALES

Amplia capacidad de trabajo en equipo, liderazgo y permanente predisposición a realizar nuevas tareas. Alta capacidad de organización, de trabajo grupal y de operar bajo presiones.

Experiencia

Diciembre 2011- Presente - Transoceánica Cia Ltda – línea naviera Hapag Lloyd.

Febrero-Mayo 2010: -Work and Travel Program, **Surf Style Retail Management Inc.**
Cashier and customer service in Treasure Island, Florida,
3 months.
-**Cuban's Paradise** (Cashier), Treasure Island, Florida, 2 Months.

Mayo-Agosto 2010: -Pasantías laborales en el **Banco Central del Ecuador**,

-Departamento de Investigaciones Económicas.

Junio 2007/Enero 2008: -Asistente en el departamento de ventas de **DAPAC**, Compañía De Limpieza.

Febrero-Abril 2005: -Pasantías estudiantiles en **SOLCA**, Departamento de Crédito y Cobranzas.

Referencias Personales

Sr. Sven Anderson: Propietario de la **Compañía DAPAC**. Teléfono: 097003320

Economista Erika Buñay Loo: Directora del Departamento de Investigaciones Económicas del **Banco Central del Ecuador**. Teléfono: 2566333 Ext: 2065/2070

Dr. Alfredo Govea: Director de la Carrera de Gestión empresarial **Universidad Católica Santiago de Guayaquil**. Teléfono: 2200864 Ext: 1617

Nathaly Martínez: Directora de la sección visas J-1 de la compañía **Ovlex**. Teléfono: 288-9725