



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y TURISMO

Plan de Investigación de fin de carrera titulado:  
“ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA  
EMPRESA ILIANZA S.A., COMERCIALIZADORA DE  
ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL D.M.  
DE QUITO. AÑO 2013.”

Realizado por:

DIEGO ORTEGA MOREIRA

Director:

FABRIZIO JÁCOME, M.B.A.

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERO COMERCIAL EN LOGÍSTICA Y OPERACIONES

Quito, Noviembre del 2014



## **DECLARACIÓN JURAMENTADA**

Yo, DIEGO FERNANDO ORTEGA MOREIRA, con cédula de identidad # 171506956-1, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mí autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

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

Diego Fernando Ortega Moreira

C.C.: 171506956-1

## **DECLARATORIA**

El presente trabajo de investigación titulado:  
**“ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA  
EMPRESA ILIANZA S.A., COMERCIALIZADORA DE  
ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL  
D.M. DE QUITO. AÑO 2013.”**

Realizado por:

**DIEGO FERNANDO ORTEGA MOREIRA**

como Requisito para la Obtención del Título de:

**INGENIERO COMERCIAL EN LOGÍSTICA Y  
OPERACIONES**

ha sido dirigido por el profesor

**MBA. FABRIZIO JÁCOME**

quien considera que constituye un trabajo original de su autor

**MBA. Fabrizio Jácome**

**DIRECTOR**

## **DECLARATORIA**

Los profesores informantes:

**ING. SANTIAGO AGUIRRE**

**ING. RODRIGO COBOS**

Después de revisar el trabajo presentado, lo han calificado como  
apto para su defensa oral ante el tribunal examinador

Santiago Aguirre

Rodrigo Cobos

Quito, Noviembre del 2014

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo va dedicado a mi madre Miriam Moreira, por darme la vida, quererme y creer en mí. Por brindarme amor y cariño desde el primer momento de mi vida, que me ha llenado de confianza para cumplir con cualquier objetivo que me proponga.*

*A mi abuelito Guillermo Moreira, por ser un hombre intachable, un ejemplo a seguir en mi vida, que me motiva a ser un hombre mejor día a día con su guía y consejos.*

*A mi abuelita Lola Paredes, que durante su paso por este mundo lleno de alegría mi vida. Hoy desde el cielo estoy seguro me envía sus bendiciones. Nunca te olvidaré.*

*A mí querida hija Rafaella Ortega, la persona que más quiero en este mundo, le agradezco por ser mi pilar fundamental, mi motivación e inspiración para seguir adelante.*

*A ustedes con inmenso cariño, les entrego mi investigación de fin de carrera realizada con mucho esfuerzo y dedicación.*

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a mi director Ing. Fabrizio Jácome, por ser un aporte fundamental durante el proceso de esta investigación. Sin su guía y conocimientos reconozco que, este estudio no sería el mismo. Su excepcional dirección permitió siempre encontrar solución a cualquier obstáculo que se presentara, animándome a seguir adelante hasta concluir el trabajo.*

*A mis lectores Ing. Santiago Aguirre, Ing. Rodrigo Cobos, quienes con sus observaciones siempre buscaron ampliar y mejorar el contenido de este estudio, convirtiéndose en valiosos colaboradores de mi trabajo de fin de carrera.*

*A mi familia, amigos y demás personas que de una u otra manera contribuyeron desinteresadamente en la consecución de este documento.*

*A la Universidad Internacional SEK por su excelente labor en mi formación como profesional.*

*Y me gustaría extender un agradecimiento especial al Ing. Roberto Caputi T. por su invaluable apoyo al poner a mi disposición la comercializadora de alimentos y accesorios para mascotas Ilianza S.A. y así lograr desarrollar esta investigación, a él y al personal que labora en la empresa ¡Muchas Gracias!.*

*A todos ustedes reciban el más sincero agradecimiento por su colaboración incondicional.*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN .....	1	
1.1.	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1.1.	Planteamiento del Problema .....	1
1.1.1.1.	Diagnóstico. Síntomas y Causas.....	3
1.1.1.2.	Pronóstico.....	6
1.1.1.3.	Control del Pronóstico.....	7
1.1.2.	Formulación del Problema .....	8
1.1.3.	Sistematización del Problema.....	9
1.1.4.	Objetivo General .....	9
1.1.5.	Objetivos Específicos .....	9
1.1.6.	Justificaciones .....	10
1.2.	MARCO TEÓRICO .....	11
1.2.1.	Estado Actual del Conocimiento del Tema .....	11
1.2.2.	Adopción de una Perspectiva Teórica .....	13
1.2.3.	Marco Conceptual .....	14
1.2.4.	Hipótesis .....	14
1.2.5.	Identificación y Caracterización de las Variables .....	15
1.2.6.	Operacionalización de las Variables .....	15
2	CAPÍTULO II.....	18
MÉTODO.....	18	
2.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	18
2.2.	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
2.3.	MÉTODO.....	19
2.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	19
2.5.	SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	19
2.6.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS .....	20
2.7.	PROCESAMIENTO DE DATOS .....	20

3	CAPÍTULO III .....	21
	RESULTADOS .....	21
3.1.	LEVANTAMIENTO DE DATOS .....	21
3.1.1.	Macro Ambiente.....	21
3.1.1.1.	Entorno General del Aspecto Político-Legal Nacional de la Logística .....	21
3.1.1.2.	Entorno General de la Política del Transporte en Quito .....	22
3.1.1.3.	Requisitos y Barreras de Ingreso de los Productos Importados.....	22
3.1.1.4.	Síntesis de la Problemática Actual de la Logística .....	23
3.1.1.4.1.	Necesidades Logísticas Identificadas en el Análisis de Cadenas Logísticas.....	23
3.1.1.4.2.	Informalidad en el Sector Transporte .....	24
3.1.1.4.3.	Carencia de Formación y Capacitación en Logística.....	24
3.1.1.4.4.	Infraestructura Logística del Valor Agregado y Transporte .....	25
3.1.1.4.5.	Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito .....	25
3.1.1.5.	Entorno General Económico de la Industria de Alimentos Balanceados en Ecuador .....	25
3.1.1.6.	Entorno General Tecnológico de la Industria de Alimentos Balanceados .....	33
3.1.1.7.	Entorno General Social y Cultural de la Industria de Alimentos Balanceados en Ecuador .	33
3.1.2.	Micro Ambiente.....	34
3.1.2.1.	Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter .....	34
3.1.2.1.1.	Nuevos Competidores .....	35
3.1.2.1.2.	Proveedores .....	35
3.1.2.1.3.	Clientes .....	37
3.1.2.1.4.	Productos Sustitutos .....	38
3.1.2.1.5.	Rivalidad y Competencia del Mercado.....	39
3.1.2.2.	Componentes del Entorno .....	43
3.1.2.3.	Ánalisis FODA.....	44
3.1.2.4.	FODA Cruzado .....	46
3.2.	PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	50
3.2.1.	Definición y Tamaño de la Muestra .....	50
3.2.2.	Grado de Confianza (Z).....	50
3.2.3.	Objetivos de la Encuesta .....	51
3.2.4.	Desarrollo de la Encuesta .....	52

3.2.5.	Presentación y Análisis de los Resultados de las Encuestas.....	52
3.3.	APLICACIÓN PRACTICA .....	74
3.3.1.	Cadena de Valor Logística .....	74
3.3.2.	Análisis de Procesos .....	75
3.3.3.	Operación en los Centros de Distribución.....	83
3.3.4.	Principios del Almacenamiento.....	85
3.3.5.	Recepción de Mercancías.....	88
3.3.6.	Almacenamiento y Acomodo .....	89
3.3.7.	Selección y Alistamiento de Pedidos.....	91
3.3.8.	Programación y Diseño de Rutas.....	92
3.3.9.	Principios para una Buena Programación y Diseño de Rutas.....	93
3.3.10.	Métodos de Programación y Diseño de Rutas .....	96
3.3.10.1.	Tipos de Métodos y Programación de Rutas.....	96
3.3.11.	Planificación y Optimización de Rutas de Transporte .....	98
3.3.12.	Tipo de Carga.....	102
3.3.13.	Tipo de Vehículos .....	103
3.3.14.	Transporte .....	105
3.3.15.	Costos del Transporte.....	110
3.3.16.	Diseño de Rutas .....	112
3.3.17.	Control de Vehículos .....	117
3.3.18.	Programa Route XL.....	119
3.3.19.	Aplicación Práctica del Programa Route XL.....	120
3.3.20.	Canales de Distribución .....	127
3.3.21.	Rastreo Satelital.....	131
3.3.22.	Póliza de Seguros.....	143
3.3.23.	Propuesta para la Reducción de Costos Mediante la Implementación de Cambios en la Red de Distribución Actual .....	151
3.3.24.	Análisis Financiero .....	160
3.3.24.1.	Costo del Rastreo Satelital.....	160
3.3.24.2.	Costo de la Póliza de Seguros .....	161
3.3.24.3.	Rol de Pagos y Provisiones .....	163
3.3.24.4.	Depreciación de Vehículos .....	166

3.3.24.5.	Costos de Matriculación.....	167
3.3.24.6.	Costos Fijos y Variables del Transporte.....	169
3.3.24.7.	Ventas Totales .....	171
3.3.24.8.	Promedios de Pedidos.....	172
3.3.24.9.	Índices Logísticos .....	173
3.3.24.10.	Reducción de Costos al Implementar los Cambios en la Red de Distribución .....	176
4	CAPITULO IV .....	181
	DISCUSIÓN.....	181
4.1.	Conclusiones.....	181
4.2.	Recomendaciones .....	183
	ANEXOS.....	185
	REFERENCIAS .....	214

## Índice de Tablas

Tabla No. 1 Caracterización de las Variables .....	15
Tabla No. 2 Operacionalización de las Variables .....	15
Tabla No. 3 Establecimientos Destinados a la Venta al por Mayor y Menor de Alimentos para Mascotas a Nivel Nacional.....	26
Tabla No. 4 Principales Clientes en la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas a Nivel Nacional .....	26
Tabla No. 5 Numero de Personal Ocupado en la Venta al por Mayor y Menor de Alimentos para Mascotas.....	27
Tabla No. 6 Total de Ingresos Medios y Máximos Anuales Percibidos en la Venta de Alimento para Mascotas.....	28
Tabla No. 7 Valor Medio y Máximo de la Producción Anual en la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas .....	28
Tabla No. 8 Gastos Medios y Máximos Anuales en Remuneraciones para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas .....	29
Tabla No. 9 Gastos Medios y Máximos Anuales en Materia Prima para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas .....	29
Tabla No. 10 Gastos Medios y Máximos Anuales en Materia Prima para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas .....	30
Tabla No. 11 Gastos Medios y Máximos Anuales por Servicios Prestados para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas .....	31
Tabla No. 12 Fuentes De Financiamiento para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas.....	32

Tabla No. 13 Valores Promedio de los Alimentos Balanceados en el Mercado Ecuatoriano .....	42
Tabla No. 14 FODA .....	45
Tabla No. 15 Fortalezas y Debilidades.....	46
Tabla No. 16 Fortalezas y Amenazas .....	47
Tabla No. 17 Debilidades y Oportunidades .....	48
Tabla No. 18 Debilidades y Amenazas .....	49
Tabla No. 19 Grado de Confianza.....	51
Tabla No. 20 Pregunta 1.....	53
Tabla No. 21 Pregunta 2.....	55
Tabla No. 22 Pregunta 3.....	57
Tabla No. 23 Pregunta 4.....	59
Tabla No. 24 Pregunta 5.....	61
Tabla No. 25 Pregunta 6.....	63
Tabla No. 26 Resultados del Cuestionario .....	65
Tabla No. 27 Locales Visitados Donde se Encuentra los Competidores .....	68
Tabla No. 28 Edad de los Compradores.....	69
Tabla No. 29 Dieta de las Mascotas .....	70
Tabla No. 30 Calidad del Producto .....	72
Tabla No. 31 Hoja de Procesos de Ventas .....	76
Tabla No. 32 Hoja de Procesos de Distribución.....	78
Tabla No. 33 Flota de Vehículos.....	103
Tabla No. 34 Hoja de Ruta de la Empresa Ilianza 1 .....	115
Tabla No. 35 Hoja de Ruta de la Empresa Ilianza 2 .....	116
Tabla No. 36 Control Diario de Vehículos 1.....	117
Tabla No. 37 Control Diario de Vehículos 2.....	118
Tabla No. 38 Información de la Flota para el año 2013 .....	118
Tabla No. 39 Programa de Actividades Propuesta .....	153
Tabla No. 40 Propuesta Acerca de las Distancias Recorridas .....	159
Tabla No. 41 Proformas del Rastreo Satelital para el Año 2014.....	160
Tabla No. 42 Póliza de Seguro de Vehículos Livianos .....	161
Tabla No. 43 Póliza de Seguro de los Vehículos Pesados.....	162
Tabla No. 44 Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Distribución Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Distribución .....	164
Tabla No. 45 Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Administración y Ventas .....	165
Tabla No. 46 Depreciación de Vehículos para el año 2013 .....	166
Tabla No. 47 Impuestos por Matriculación en el año 2013.....	167
Tabla No. 48 Valor de la Revisión en el año 2013.....	168
Tabla No. 49 SOAT en el año 2013 .....	168
Tabla No. 50 Valores a Cancelar por Matriculación en el año 2013.....	169
Tabla No. 51Costos Fijos y Variables del Transporte de la Empresa Ilianza S.A. ....	170
Tabla No. 52 Ventas Totales de la Empresa en el año 2013 .....	171
Tabla No. 53 Promedio de Pedidos de la Empresa Ilianza S.A. en el año 2013 .....	172

Tabla No. 54 Indicadores Logísticos.....	173
Tabla No. 55 Tabla de Reducción de Costos .....	176
Tabla No. 56 Costos Fijos y Variables Propuestos .....	178
Tabla No. 57 Cambios en los Indicadores Logísticos .....	179

## Índice de Gráficos

Gráfico No. 1 Cinco Fuerzas de Porter .....	34
Gráfico No. 2 Composición del Entorno de la Empresa .....	43
Gráfico No. 3 Pregunta 1.....	53
Gráfico No. 4 Pregunta 2.....	55
Gráfico No. 5 Pregunta 3.....	57
Gráfico No. 6 Pregunta 4.....	59
Gráfico No. 7 Pregunta 5.....	61
Gráfico No. 8 Pregunta 6.....	63
Gráfico No. 9 Resultados Totales del Cuestionario .....	65
Gráfico No. 10 Edad de los Compradores.....	70
Gráfico No. 11 Dieta para las Mascotas.....	71
Gráfico No. 12 Calidad del Producto .....	72
Gráfico No. 13 Cadena de Valor Logística .....	74
Gráfico No. 14 Procesos de Apoyo .....	74
Gráfico No. 15 Diagrama de Flujo del proceso de Recepción de Productos .....	80
Gráfico No. 16 Diagrama de Flujo del Proceso de Despacho de Pedidos.....	81
Gráfico No. 17 Transporte de los Productos desde Guayaquil Hacia Quito .....	82
Gráfico No. 18 Diagrama de Flujo del Proceso de Distribución de la Empresa .....	101
Gráfico No. 19 Ejemplo del Programa Route XL .....	120
Gráfico No. 20 Distribución de los Puntos de Venta de la Empresa Ilianza S.A.....	121
Gráfico No. 21 Gráfico de la Hoja de Ruta N°1.....	122
Gráfico No. 22 Gráfico de la Simulación para la Hoja de Ruta N°1.....	123
Gráfico No. 23 Gráfico de la Hoja de Ruta N°2.....	124
Gráfico No. 24 Gráfico de la Simulación para la Hoja de Ruta N°2.....	125
Gráfico No. 25 Dispositivos .....	136
Gráfico No. 26 Programa de la Empresa Ubicar SAT .....	137
Gráfico No. 27 Funciones del Programa de la Empresa Ubicar SAT .....	137
Gráfico No. 28 Mapas del Programa de la Empresa Ubicar SAT .....	138
Gráfico No. 29 Acciones del Programa de la Empresa Ubicar SAT.....	139
Gráfico No. 30 Mapas Personalizados de la Empresa Ubicar SAT .....	140
Gráfico No. 31 Cercas Geográficas del Programa de la Empresa Ubicar SAT .....	140
Gráfico No. 32 Cobertura de los Vehículos Livianos .....	143
Gráfico No. 33 Cobertura Adicional de los Vehículos Livianos.....	144
Gráfico No. 34 Cobertura de los Vehículos Pesados .....	147

Gráfico No. 35 Cobertura Adicional de los Vehículos Pesados.....	147
Gráfico No. 36 Ejemplo para la Ruta Norte .....	155
Gráfico No. 37 Ejemplo para la Ruta Valle de los Chillos.....	156
Gráfico No. 38 Ejemplo para la Ruta Valle de Cumbaya .....	157
Gráfico No. 39 Ejemplo para la Ruta Centro/Sur.....	158

## **Índice de Anexos**

Anexo No. 1 Subsistemas del sistema logístico tradicional .....	185
Anexo No. 2 Clasificación de costos directos y de oportunidad .....	187
Anexo No. 3 Recursos humanos .....	188
Anexo No. 4 Recursos técnicos y materiales .....	189
Anexo No. 5 Recursos financieros .....	190
Anexo No. 6 Cronograma de trabajo.....	191
Anexo No. 7 Encuesta.....	192
Anexo No. 8 Fotos de Almesa.....	196
Anexo No. 9 Fotos del Producto .....	199
Anexo No. 10 Fotos de la Bodega.....	201
Anexo No. 11 Fotos de los Vehículos .....	204
Anexo No. 12 Proforma de la Empresa Ubicar Sat.....	207
Anexo No. 13 Proforma de la Empresa Águila Satelital.....	209
Anexo No. 14 Proforma de la Empresa Traigo .....	211
Anexo No. 15 Proforma de la Empresa Hunter.....	212
Anexo No. 16 Proforma de la Empresa Kradac .....	213

## **RESUMEN**

El siguiente documento tiene la finalidad de describir cómo funciona en el año 2013 la red de distribución de la empresa Ilianza S.A., una vez que se conozca dicha red, sugerir cambios que mejoren el diseño de la cadena de valor logística y así poder beneficiarla cuantificablemente al reducir sus costos operativos de las entregas de pedidos a los puntos de venta.

Para poder iniciar con esta investigación fue necesario determinar de manera precisa la forma en la que la empresa realiza actualmente su proceso de distribución, incluyendo un estudio de mercado para así conocer cuál era su posición en el negocio de los alimentos balanceados nacionales.

Una vez que se identificaron los procesos actuales de la empresa y su posición dentro del mercado nacional de comercializadoras de alimentos balanceados se buscó nuevas formas para realizar actividades logísticas. Para lo cual, se recopiló información que sustente cualquier cambio que se sugiera en este documento.

Es necesario mencionar que la empresa no contaba con información adecuadamente clasificada de los costos logísticos en los cuales incurre diariamente para realizar sus actividades de distribución, por lo que fue necesario recopilar información de los costos de almacenaje y transporte para utilizarlos con indicadores logísticos permitiendo ampliar la visión operativa de la misma.

Esta investigación no solo plantea los cambios que deberían realizarse para mejorar la forma en la cual se realizan las entregas en los puntos de venta mediante un adecuado manejo del almacén de la empresa y recomienda cual es la forma más apropiada de programar y diseñar las rutas que recorren los vehículos livianos y pesados por toda la ciudad, brindando a la comercializadora la oportunidad de mejorar la forma en la cual ocupa sus recursos, reduciendo costos e incrementando las utilidades para los accionistas.

**Palabras clave:** logística, cadena de abastecimiento, distribución, almacenamiento, transporte, diseño de rutas, indicadores de gestión

## **ABSTRACT**

The following document is intended to describe how the distribution network works in Ilianza SA in 2013, once the network is known, this thesis is going to suggest changes to improve the design of the logistics value chain and be able to benefit them quantifiably by reducing their operating costs on deliveries to the sale points.

In order to start this research, it was necessary to determine the precise way in which the company is currently developing its distribution process, including a market study to know which the position of the company in the business of national food balance was.

Once we identified the current process of the company and its position in the balanced food domestic market of retailers we need to find new ways to perform logistics activities. For this purpose, information to support any changes suggested in this document was compiled.

It is necessary to mention that the company did not have the right information about logistical costs incurred to do their daily activities, due this it was necessary to gather information on the costs of storage and transportation to use them as logistical indicators allowing to extend the operational view of it.

This research not only brings up the changes that should be made to improve the way in which deliveries are made with an appropriate management, it also shows how to program and design routes to give the trader the opportunity to improve the way how they employ the resources, reducing costs and increasing profits for shareholders.

**Key words:** Logistic, supply chain, distribution, storage, transport, route design, performance indicator

# **1 CAPÍTULO I.**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1.1. Planteamiento del Problema**

Esta investigación busca principalmente alinearse al Plan Nacional del Buen Vivir, que en su objetivo número 11 busca establecer un sistema económico, social solidario y sostenible.

De acuerdo a la política del (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013) 11.1. que busca “Impulsar una economía endógena para el Buen Vivir, sostenible y territorialmente equilibrada, que propenda a la garantía de derechos y a la transformación, diversificación y especialización productiva a partir del fomento a las diversas formas de producción. (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, pág. 335)”.

Y en la política del Plan Nacional del Buen Vivir 11.10. busca “promover cambios en los patrones de consumo, a fin de reducir su componente importado y suntuario, generalizar hábitos saludables y prácticas solidarias, social y ambientalmente responsables (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013, pág. 338)”.

Para el éxito de esta investigación es necesario que tenga un impacto positivo en los siguientes lineamientos 11.1. y 11.10. detallados en el (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013):

- En el lineamiento 11.1. se busca “Desarrollar una logística eficiente que permita mejorar la productividad, calidad, diversificación productiva y distribuir de mejor manera los ingresos en la cadena de valor (pág. 335)”.
- En el lineamiento 11.10. se busca “Promover y generar incentivos al consumo responsable (pág. 338)”.
- En el lineamiento 11.10. se busca “Generar normas e incentivos para minimizar el desperdicio de materiales en el empaque y comercialización de los productos, y para promover el reciclaje (pág. 338)”.

Y obtener las siguientes metas:

- 11.1.2 "Obtener un crecimiento de 5% anual del PIB Industrial no petrolero hasta el 2013".
- 11.5.4 "Incrementar a 8,4% la tasa de carga movilizada hasta el 2013".

Ilianza S.A. (2013) es una compañía que está dedicada a la importación y comercialización de alimentos y accesorios para mascotas que tuvo sus inicios en el año 2000.

Con su matriz ubicada en Guayaquil y que luego se expandió con una sucursal en la ciudad de Quito.

Dispone de la representación exclusiva en el país de 9 marcas internacionales y además cuenta con 25 proveedores locales. La distribución de los productos es a través de tres canales especializados: Criaderos, Veterinarios y Tiendas de mascotas

También es necesario conocer los lugares exactos donde deben ser entregados los productos, direcciones exactas de los criaderos, clínicas veterinarias y tiendas de mascotas (Anaya Tejero, 2009). Por lo cual la empresa debe tener claro los aspectos más importantes que afectan el transporte de mercancías.

Entre las cuales tenemos:

- Aspectos legales y reglamentarios del transporte de mercancías
- Aspectos tecnológicos de los medios de transporte
- Aspectos logísticos de la distribución comercial
- Aspectos económicos de la gestión de transporte

La investigación busca entender el funcionamiento de la distribución física de esta empresa y diseñar una propuesta además de brindarle una ventaja competitiva que logre contribuir al Plan Nacional del Buen Vivir.

#### 1.1.1.1. Diagnóstico. Síntomas y Causas

El estudio realizado por el (BID, 2010) de los problemas logísticos y de transporte en el Ecuador reveló las causas que dificultan el proceso de distribución de las empresas a nivel nacional.

A continuación se detallan los principales problemas:

- Falta de asociatividad en la cadena y atomización del sector

- Informalidad en el sector transporte terrestre de mercancías
- Reducida oferta de servicios logísticos y calidad de los mismos
- Baja capacidad financiera de los transportistas
- Carencia de formación y capacitación en logística
- Incipiente infraestructura logística de valor agregado y transporte

El inadecuado manejo de la distribución de una empresa comercializadora de alimentos y accesorios para mascotas a los puntos de venta en Quito, se debe principalmente al desconocimiento de rutas eficientes para transportar el producto lo que usualmente ocurre cuando la empresa no elabora su planificación de actividades basada en los principios para una buena programación y diseño de rutas (Ballou, 2004).

Lo que genera una toma de malas decisiones al momento de destinar los recursos para la distribución física elevando los costos de transporte desde el punto de origen al punto de destino, costo que lo asumen los clientes al momento de pagar por el producto que desean.

Otro problema al momento de realizar la distribución del producto es causada por la ausencia de un sistema que integre la información de la empresa y con los puntos de venta, debido a que es necesario conocer en todo momento la cantidad de stock que se encuentra en el almacén y que puede ser enviada a los clientes (Veritas, 2009). La ausencia de tecnología de información y comunicación en una empresa dificulta las actividades de control de la mercancía tanto en el almacén como en el transporte de las mismas.

La ausencia de un sistema de intercambio de datos (EDI) entre la empresa y sus puntos de venta genera aumento de papeleo y duplicidad de tareas al momento de realizar los pedidos de producto entre ellas.

Cuando se utiliza recursos logísticos como los camiones y estos son cargados mediante un mal sistema de distribución de espacio, los vehículos que transportan el producto no son utilizados de acuerdo a los principios para una buena programación y diseño de rutas en lo que respecta a transportación, (Ballou, 2004) dice, cuando los camiones no son cargados con volúmenes de parada que estén más cercanos unos a los otros, el costo de realizar el pedido se incrementa ya que los camiones son subutilizados. Se paga el valor completo del envío pero el espacio del vehículo no está correctamente aprovechado.

También se puede aprovechar de mejor manera el transporte, al utilizar adecuadamente su capacidad para realizar los envíos, reduciendo la cantidad de vehículos necesarios para cubrir las rutas asignadas y así reducir los costos logísticos.

La falta de control al momento de realizar la gestión de salidas es decir la distribución física sucede cuando los pedidos han sido preparados y deben ser ubicados en los muelles para cargar el producto en los vehículos. No toman en cuenta los factores de: número de envíos, volumen, tonelaje y el horario para las entregas (Veritas, 2009) , la ausencia de control en estos aspectos genera imprecisiones en los envíos de producto hacia los clientes.

#### 1.1.1.2. Pronóstico

Se sugiere que la empresa utilice el método de distribución propuesto para aprovechar el uso eficiente de sus recursos. Si decide no aplicar el método sugerido deberá incurrir en otras medidas.

Estas medidas buscarán incrementar las inversiones de activo fijo iniciando procesos para adquirir nuevos vehículos, que serán utilizados para transportar sus productos, estos costos adicionales no podrían ser requeridos con un adecuado sistema de distribución.

Existirá un incremento en el tiempo necesario de reaprovisionamiento (Ballou, 2004) en los puntos de venta, lo que genera que los clientes consuman productos de la competencia por falta de existencias de los mismos o que estén a su alcance.

El sistema de programación y diseño de rutas que actualmente utiliza la empresa generará un incremento sustancial en los costos de transporte a los puntos de venta debido a que es un producto con demanda creciente de acuerdo al Gerente de la sucursal Quito Juan Carlos Ruales.

La flota de la empresa tiene vehículos con diferentes capacidades de peso y volumen (Ballou, 2004) esto también repercutirá en el incremento de los costos de transporte debido a que no aprovecharán adecuadamente sus características al diseñar las rutas que deben cumplir.

Otro de los principales problemas de Ilanza S.A. es la falta de rutas establecidas para los vendedores del producto y que también se movilizan en vehículos de acuerdo a Juan Carlos Ruales Gerente de la sucursal Quito, es decir, en los recorridos muchos puntos de venta son omitidos por los vendedores de la empresa lo que en un futuro cercano generará que estos locales

tomen la decisión de prescindir de nuestro producto en sus establecimientos, generando pérdidas en las ventas (Mora García L. A., 2010).

Si no se cuenta con un sistema de información eficiente, el desconocimiento de las necesidades del producto en los puntos de venta generará clientes insatisfechos que al momento de acudir a los lugares de venta y no encontrar los productos que comercializa la empresa, buscarán adquirir los productos de la competencia.

Cuando no se cuenta con una estandarización de las actividades, los errores que se cometen con los clientes nos llevan a reprocesos, desperdicios, devoluciones, productos defectuosos, demoras, atención a quejas y cumplimiento de garantías; porque de no hacerlo se incrementan los costos que al ser multiplicados por los costos de mano de obra, materiales, energía y capital nos llevan a un gran costo operativo (Trillanes, s.f.).

Una red de distribución eficiente crea un alto nivel de servicio logístico en el cual se beneficia tanto la empresa como el cliente, sin embargo la toma de decisiones al momento de establecer las rutas y los modos de transporte es fundamental para obtener una ventaja competitiva frente al resto de empresas comercializadoras de alimento y accesorios para mascotas.

Es importante que la toma de decisiones al momento de elegir el mejor método de transporte urbano se ajuste a las características viales de la ciudad de Quito.

#### 1.1.1.3. Control del Pronóstico

Para evitar que los errores en la programación y diseño de rutas continúen es necesario utilizar un método de distribución que esté acorde a las características de la empresa.

Para el éxito de la distribución física del producto que ofrece una empresa comercializadora en la ciudad de Quito es importante conocer los factores que influyen el transporte de mercancías en la ciudad, las características viales y regulaciones legales que se aplican dentro del distrito.

Se deben realizar estudios para conocer las rutas adecuadas para llegar a los puntos de venta desde el almacén principal, mejorando el tiempo en el cual los vehículos llegan a sus destinos.

Es necesario contar con un sistema que optimice a la elaboración de los embarques mediante la precisión en la cantidad enviada del producto procurando que la mercadería llegue en el mejor estado.

Es necesario conocer las necesidades de los clientes mediante un sistema informático que integre las cadenas de suministro de todos los involucrados para conseguir un trabajo en conjunto que tenga la única finalidad de obtener la satisfacción del cliente mediante la minimización del precio final que debe pagar el cliente.

Un control adecuado de los procesos de la empresa según (Ballou, 2004) evitara incurrir en costos de Reprocesos, Desperdicios, Devoluciones, Productos Defectuosos, Demoras, Atención a Quejas y Cumplimiento de Garantías. Que deberán ser asumidos por la empresa reduciendo las utilidades que perciba la comercializadora por sus ventas.

### **1.1.2. Formulación del Problema**

Pérdidas económicas por el inadecuado manejo de la red de distribución de la empresa Ilianza S.A., comercializadora de alimentos y accesorios para mascotas en el D.M. de Quito.

### **1.1.3. Sistematización del Problema**

¿Cuáles son los métodos de distribución para una empresa comercializadora de alimento y accesorios caninos en el D.M. de Quito?

¿Cuáles son los indicadores de gestión logística que permiten conocer la actual red de distribución de Ilianza S.A.?

¿Cuáles son los cambios necesarios en los actuales procesos de distribución de Ilianza S.A. para obtener un método de transporte más eficiente para la entrega de sus productos?

¿Cómo reducir los costos de la empresa Ilianza S.A. aplicando mejoras en su red de distribución?

### **1.1.4. Objetivo General**

Proponer una red de distribución para la empresa Ilianza S.A. ubicada en el D.M. Quito que permita reducir los costos de transportación de sus productos a los puntos de venta.

### **1.1.5. Objetivos Específicos**

1. Identificar los métodos de transporte para realizar la distribución de una empresa comercializadora de alimento y accesorios caninos en el D.M. de Quito
2. Analizar cuáles son los indicadores de gestión logística que permiten conocer la actual red de distribución de Ilianza S.A.
3. Establecer cuáles son los cambios necesarios en los actuales procesos de distribución de Ilianza S.A. y así obtener un método de transporte más eficiente para la entrega de sus productos.

4. Detectar como reducir los costos de la empresa Ilianza S.A. aplicando mejoras en su red de distribución.

#### **1.1.6. Justificaciones**

La distribución física del producto está basada en la selección de una modalidad de transporte que pueda usarse para crear una ventaja competitiva (Ballou, 2004). Cuando existen varios proveedores en el mercado es importante para una empresa seleccionar el tipo y el modo de transporte en el cual su producto llegará al punto de venta.

Este estudio busca minimizar los costos de la empresa para lograr que sus productos lleguen de su bodega a los puntos de venta.

La decisión de utilizar un servicio de distribución eficiente representa para la empresa la disminución de sus costos logísticos. También cuando existen varias empresas competidoras con un producto similar al de la empresa la decisión de transporte puede ser determinante para vender el producto. Utilizar un sistema de distribución física como una ventaja competitiva puede representar un aumento en las ventas de la empresa no solo es una forma de reducir los costos de reparto del producto.

Esta investigación busca diseñar una red de distribución que se ajuste a las características actuales de la empresa, de acuerdo a las operaciones necesarias para la realización de la distribución física, los recursos necesarios y los lugares a donde debe llegar el producto.

## 1.2. MARCO TEÓRICO

### Fuentes de información

- **Fuentes primarias.** Para la investigación realizada las fuentes primarias utilizadas son básicamente libros e informes de la empresa, además de entrevistas con el gerente de la sucursal de Quito Sr. Juan Carlos Ruales que se encarga de la distribución desde el almacén hasta los puntos de venta.
- **Fuente secundaria.** Como fuentes secundarias se utilizarán recursos como libros de texto y artículos de revistas publicados sobre este tema.
- **Fuente terciaria.** Todas las guías virtuales que contienen información sobre la gestión de la cadena de suministros, cifras, indicadores, publicaciones, análisis, etc.

### 1.2.1. Estado Actual del Conocimiento del Tema

#### Distribución

La distribución de acuerdo con (Veritas, 2009) es el conjunto de actividades logísticas que se agrupan en el sistema logístico que tradicionalmente constan de subsistemas. ANEXO 1

#### Diseño de rutas para los vehículos

Dado que los costos de transportación se ubican entre uno y dos tercios del total de costos logísticos totales según (Ballou, 2004). Mejorar la utilización del equipo de transportación y de su personal es fundamental para reducir estos costos.

El tiempo durante el cual los artículos están en tránsito se ve reflejado en el número de envíos que se pueden realizar con un vehículo en un periodo de tiempo determinado. Para (Ballou, 2004) la mejor forma de reducir los costos logísticos y mejorar el servicio al cliente es

encontrar los mejores caminos que debe seguir un vehículo en la ciudad donde debe realizar los repartos que minimicen el tiempo o la distancia.

### **Indicadores de gestión logística**

Para (Veritas, 2009) los factores con influencia sobre el costo logístico están divididos en costos directos y costos de oportunidad. ANEXO 2

La definición de un indicador logístico según (Mora García L. A., 2010, p. 57) es un instrumento que “sirve para calcular los indicadores de desempeño y medición logístico más importantes para las operaciones de almacenamiento y transporte de carga, de acuerdo con las variables de volumetría, costos y factores de conversión”.

A continuación se señalan los principales indicadores logísticos:

- Total cubicaje despachado
- Total de peso despachado
- Total de cajas despachadas
- Costo por unidad despachada
- Costo caja despachada
- Unidad despachada por persona
- Costo de despacho en dólares
- Costo por metro cuadrado
- Costo por unidad transportada
- Costo total unidades despachadas por camión

### **Métodos de programación y diseño de rutas**

Para hallar buenas soluciones al problema de la programación y del diseño de rutas para los vehículos es necesario tomar en cuenta las limitaciones de los recursos destinados a la transportación (Ballou, 2004).

De entre los muchos enfoques para manejar este tipo de problemas citaremos el método que más se ajusta a la situación actual de la empresa.

### **Método “de ahorros”**

Este método de acuerdo a (Ballou, 2004) tiene el objetivo de minimizar la distancia recorrida por los vehículos y minimizar indirectamente el número de vehículos necesarios para atender las paradas. Este método resulta de la combinación de las paradas en las mismas rutas de vehículo, para que un vehículo pueda dejar de utilizarse y la distancia del viaje se reduzca. Para determinar las paradas que se van a utilizar en la ruta, se calcula la distancia ahorrada, antes y después de la combinación.

La fuerte naturaleza de la valoración del ahorro permite incluir muchas restricciones que son restricciones reales. La fortaleza de este método consiste en la capacidad de asignar, simultáneamente, una parada a una ruta y colocarla en un lugar adecuado en la secuencia.

Por lo tanto este enfoque no garantiza una solución óptima pero si contempla la compleja naturaleza de un problema de rutas con todas las limitaciones y restricciones reales hallando una buena solución a estas limitantes.

#### **1.2.2. Adopción de una Perspectiva Teórica**

Luego de una revisión crítica de la serie de actividades que conforma la logística y explicados por expertos en la gestión de la cadena de suministros ayudaron a seleccionar el método de transporte más adecuado para nuestra empresa que es el método “de ahorros” interpretado por (Ballou, 2004).

### **1.2.3. Marco Conceptual**

**Logística:** definida por (Veritas, 2009, p. 35) “Es la función que optimiza los recursos y el flujo de materiales desde el origen hasta el usuario final y su correspondiente información, al menor costo, de tal manera que satisfaga las necesidades del cliente en cuanto a cantidad, tiempo y lugar, de acuerdo con los objetivos de servicio establecidos en la política general de la compañía.”

**Distribución física:** definida por (Veritas, 2009, p. 358) “implica la planificación, la instrumentación y el control del flujo físico de los materiales desde el almacén central, regulador o plataforma, hasta la descarga de las mercancías en el punto de venta.”

**Transporte:** definido por (Veritas, 2009, p. 592) “Es el movimiento de mercancías desde su origen hasta sus respectivos destinos constituye, en la mayoría de los casos, el componente más importante del coste logístico global.”

**Método de programación de rutas:** Es el conjunto de consideraciones prácticas que se necesitan para dar el diseño de la ruta en el momento oportuno, múltiples camiones con diferentes capacidades de peso y volumen, tiempo máximo de conducción permitido en una ruta, diferentes velocidades dentro de distintas zonas, barreras para viajar y tiempos de descanso del conductor. (Ballou, 2004, p. 240)

### **1.2.4. Hipótesis**

Al ser una investigación de tipo exploratoria y descriptiva, no se necesita la formulación de una hipótesis.

### 1.2.5. Identificación y Caracterización de las Variables

**Tabla No. 1 Caracterización de las Variables**

V. Dependiente	V. Independiente
Distribución de la empresa Ilianza S.A.	Métodos de transporte
Actual red de distribución de Ilianza S.A.	Indicadores de gestión logística
Actuales procesos de distribución de Ilianza S.A.	Método de distribución eficiente
Reducción de Costos	Red de distribución eficiente para Ilianza S.A.

Elaborado por: Diego Ortega M.

### 1.2.6. Operacionalización de las Variables

**Tabla No. 2 Operacionalización de las Variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES
Calidad de los Pedidos Generados.	Controlar la calidad de los pedidos generados.	$Valor = \frac{\text{Pedidos Generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos generados}} \times 100$

Costo del Transporte vs. Venta.	Controlar el rubro respecto a las ventas generadas.	$Valor = \frac{\text{Costo Transporte}}{\text{Ventas Totales}} \times 100$
Distancia Recorrida vs. Horas Trabajadas	Kilómetros que se recorre en una hora de trabajo.	$Valor = \frac{\text{Distancia Recorrida}}{\text{Consumo de Combustible}}$
Costo Operativo por Conductor	Costo de cada conductor dentro de los gastos de transporte.	$Valor = \frac{\text{Costos total del Transporte}}{\text{Número de Conductores}}$
Entregas a Tiempo	Controlar el nivel de cumplimiento en las entregas.	$Valor = \frac{\text{Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total de Pedidos Entregados}}$
Utilización de la bodega.	Utilización del total de la capacidad de la bodega.	$Valor = \frac{\text{Área Utilizada}}{\text{Área Total de la Bodega}}$

Costo del transporte por Kilómetro recorrido	Es el costo económico total por cada kilómetro recorrido.	$Valor = \frac{\text{Costo total del transporte}}{\text{Kilometros recorridos}}$
Nivel de Utilización del Transporte.	Conocer el nivel real de utilización del transporte.	$Valor = \frac{\text{Capacidad Real Utilizada}}{\text{Capacidad Real de la Flota}}$
Total Pedidos Despachadas por Camión	Son pedidos que se han transportado por cada camión.	$Valor = \frac{\text{Número de Pedidos}}{\text{Número de camiones}}$

Fuente: (Mora García L. ) Elaborado por: Diego Ortega M.

## **2 CAPÍTULO II.**

### **MÉTODO**

#### **2.1.TIPO DE ESTUDIO**

A continuación se señala el tipo de estudio que se utilizará para el desarrollo de la investigación, ya que esta influirá en la estrategia que diseñemos para la investigación.

Se llevará a cabo un estudio de tipo descriptivo debido a que se limitará a describir las características de una empresa dedicada a la comercialización de alimento y accesorios para mascotas en el Distrito Metropolitano de Quito, sin realizar comparaciones con otros grupos estudiados.

#### **2.2.MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

- **De campo:** Se aplicará investigación de campo ya que los datos serán recogidos directamente de la empresa para objeto de estudio.
- **Documental:** Se utilizará investigación documental para reforzar el conocimiento del fenómeno estudiado, con apoyo predominante documentos de la empresa y medios bibliográficos.

- **Proyecto de Desarrollo:** La investigación pretende elaborar una propuesta viable que solucione los problemas de distribución física de una empresa comercializadora de alimento y accesorios para mascotas.

### 2.3. MÉTODO

**Inductivo-Deductivo:** Se utilizará la inducción como un procedimiento que permita generar el conocimiento desde la parte general de la empresa que comprende las estrategias, el desempeño, y el funcionamiento de ésta, que servirán como clave para inferir en las aplicaciones generales del grupo estudiado.

### 2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

El único objeto de esta investigación es el estudio de la empresa Ilianza S.A., por tanto se necesita conocer la población de los empleados que se encargan de las actividades logísticas y de los puntos de venta.

### 2.5. SELECCIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- **Entrevistas:** Se llevarán a cabo entrevistas a los directivos de la empresa que se encarguen de la gestión de distribución física de la empresa.
- **Observación:** Se observará el desempeño de las actividades y los procesos dentro de la empresa para realizar un examen sensorial del objeto estudiado es decir la empresa. Este examen se lo realizara sin influencia de conceptos pre concebido, opiniones o emociones del investigador.

## **2.6. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS**

Se validará la confiabilidad de los instrumentos mediante pruebas piloto, una serie de guías que nos ayuden a la obtención de la información precisa que ayude a responder las preguntas que plantea esta investigación.

Mediante aplicaciones preliminares de los instrumentos a utilizar para corregir cualquier tipo de error en los datos recopilados, brindando una mayor calidad a la información que será usada para la investigación.

## **2.7. PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizara el paquete de Microsoft Office (Word, Excel, Visio), Prezi, Google Earth y Route XL programa de diseño de rutas gratuito.

### **3 CAPÍTULO III.**

## **RESULTADOS**

### **3.1. LEVANTAMIENTO DE DATOS**

#### **3.1.1. Macro Ambiente**

##### **3.1.1.1. Entorno General del Aspecto Político-Legal Nacional de la Logística**

El Estado contempla a la logística como una actividad básica para el desarrollo del Ecuador fomentando las actividades de los sectores industrial, agrario, comercial y de servicios, razón por la cual en el Objetivo N°11 planteado en el (Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013) con el título siguiente “Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible” (p. 329) tiene entre sus metas el programa de facilitación de la logística.

El Estado Central en colaboración de los gobiernos autónomos ha puesto en marcha distintos proyectos mediante la inversión de recursos públicos para el mejoramiento de la plataforma logística actual.

### **3.1.1.2. Entorno General de la Política del Transporte en Quito**

De acuerdo al Documento Conflictos y Gobierno Local. El caso del transporte urbano en Quito (Chauvin, 2007). En el Distrito Metropolitano de Quito el transporte puede resumirse en 4 etapas, la primera fue la del tranvía que duró entre los años 1914 y 1946 probablemente la única etapa en la cual la ciudadanía estuvo satisfecha con su desempeño; la segunda etapa se extiende desde 1947 hasta 1978 en la cual los transportistas públicos y privados tenían poca o ninguna regulación para sus actividades, con el pasar del tiempo la ciudad creció y el modelo vial de la ciudad empezó a colapsar agregando el alza del precio del combustible que repercutió en la escalada de las tarifas que se cobraba a la ciudadanía por el transporte público, generando protestas y forjando “La guerra de los cuatro reales”<sup>1</sup>, el deterioro del transporte público y las protestas fueron las generalidades que caracterizaron a la tercera etapa.

A partir de 1993 la cuarta etapa llevó a Quito por otro camino que el resto del país, gracias a que la municipalidad asumió las competencias del transporte público. Lo que permitió a la ciudad iniciar el revertimiento de su situación de deterioro, mediante una serie de mejoras a la infraestructura vial de la ciudad, mejoras que continúan hasta nuestros días cumpliendo con el Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009-2025.

### **3.1.1.3. Requisitos y Barreras de Ingreso de los Productos Importados**

Para poder ingresar el producto balanceado para mascotas, el importador Ilianza S.A. que recibe ayuda de un operador de aduana debidamente constituido necesita presentar ante el

---

<sup>1</sup> Sucedió durante la dictadura militar en 1978, cuando se pretendió elevar el costo del pasaje en los transportes públicos de un sucre a un sucre con cuarenta. Como cada real estaba compuesto de diez centavos, entonces el nombre adjudicado era el correcto puesto que el incremento pretendido era de cuatro reales. **Fuente especificada no válida.**

Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) el Certificado de Origen, este documento certifica que la mercadería ha sido producida en el país exportador.

De acuerdo al documento Estudio de Mercado Alimento para Mascotas en Ecuador (ProChile, 2012). Para la importación del balanceado como producto comestible destinado a animales domésticos, es obligatorio obtener el Registro Sanitario otorgado por el Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical que forma parte del Ministerio de Salud Pública, es el órgano encargado de otorgar, mantener, suspender y cancelar el Registro Sanitario y disponer su reinscripción si fuera necesario.

### **3.1.1.4. Síntesis de la Problemática Actual de la Logística**

#### **3.1.1.4.1. Necesidades Logísticas Identificadas en el Análisis de Cadenas Logísticas**

De acuerdo a la explicación brindada en el libro Logística: mejores prácticas en Latinoamérica (Carranza, 2004). En Latinoamérica las empresas de transporte están experimentando movimientos de reposicionamiento dentro de la cadena de valor, es decir las compañías dedicadas al transporte tienen la intención de cambiar sus actividades para convertirse en proveedores logísticos en Latinoamérica ya no solo dedicándose a una parte de la cadena de valor buscan ser competitivos integrando el transporte con las actividades de distribución, almacenamiento, Cross docking y el empaquetado (pp. 154-156).

De acuerdo al estudio realizado por él, acerca de la infraestructura logística de Ecuador en colaboración con las entidades públicas pertinentes se consiguió determinar varios problemas generales del país, algunos de ellos afectan directamente a Ilanza S.A.

### **3.1.1.4.2. Informalidad en el Sector Transporte**

De acuerdo al estudio realizado en el informe Estrategia para Reforzar la Logística y la Facilitación del Comercio Exterior (BID, 2010). La informalidad del transporte de carga pesada tiene como característica que se encuentra entre el 70% y 85% del total de transportistas.

Debido a que los productos de Ilianza S.A. llegan al Puerto Marítimo de Guayaquil este producto es enviado a la sucursal de Quito, utilizando este medio de transporte, la empresa tiene una desventaja ya que utiliza servicios de transporte formal a precios que no son competitivos comparados con el transporte informal generando una competencia que está basada en precios y no en servicios con sus competidores.

### **3.1.1.4.3. Carencia de Formación y Capacitación en Logística**

De acuerdo al estudio realizado en el informe Estrategia para Reforzar la Logística y la Facilitación del Comercio Exterior (BID, 2010). El área de logística en la mayoría de empresas no se percibe como una actividad estratégica de la cadena de valor y tampoco se utiliza tecnologías de información para el rastreo de las mercancías a lo largo de la cadena.

Muchas empresas consideran a la logística como un costo es decir como una actividad que no genera valor y que solo es necesaria para grandes empresas, se piensa que estas son las únicas que necesitan las Tics reduciendo las actividades logísticas de las demás compañías únicamente a software y computadores.

### **3.1.1.4.4. Infraestructura Logística del Valor Agregado y Transporte**

De acuerdo al estudio realizado en el informe Estrategia para Reforzar la Logística y la Facilitación del Comercio Exterior (BID, 2010). Durante los últimos años el gobierno nacional realiza constante inversión en la infraestructura vial del Ecuador, pero los problemas persisten en varios sectores del país, tales como la falta de estacionamientos, peajes, zonas de descanso e inversión en las vías de tercer orden, en lo que respecta al área portuaria a nivel nacional las zonas francas no tienen estándares de calidad del servicio en función de normas internacionales.

### **3.1.1.4.5. Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito**

De acuerdo al Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito (2009) debe ser cumplido hasta su fecha tope que es 2025 para lo cual el cabildo está implementando una serie de mejoras que mejoraran la movilidad de la ciudad.

El plan implementa una serie de mejoras en los tres ejes fundamentales de la movilidad del Distrito Metropolitano de Quito: desarrollo del transporte público y el fomento del transporte no motorizado de personas y mercancías, la optimización y racionalización del uso del vehículo privado y la disminución del número de viajes, la incorporación de un sistema participativo de gestión de movilidad basado en un acuerdo entre ciudadanos y autoridades.

### **3.1.1.5. Entorno General Económico de la Industria de Alimentos Balanceados en Ecuador**

A continuación se presentan cuadros que explican la situación del sector de alimentos para mascotas recuperados del Censo Económico del 2010 obtenidos del INEC.

**Tabla No. 3 Establecimientos Destinados a la Venta al por Mayor y Menor de Alimentos para Mascotas a Nivel Nacional**

<b>NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DESTINADOS A LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL</b>		Número de Establecimientos
Actividad Principal a seis Dígitos CIU	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos). Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	
	Total	48 1,280 1,328

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

La empresa Ilianza S.A. se encuentra dentro de la venta al por mayor de alimentos para mascotas, este sector está compuesto por 48 empresas en total a nivel nacional.

**Tabla No. 4 Principales Clientes en la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas a Nivel Nacional**

<b>PRINCIPALES CLIENTES EN LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL</b>		Actividad Principal a seis Dígitos CIU		
Principal cliente a nivel nacional	Empresas Públicas o de Gobierno Empresas Privadas Público en General No Informa	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	Total
		Recuento	Recuento	
Principal cliente a nivel nacional	Empresas Públicas o de Gobierno Empresas Privadas Público en General No Informa	0 4 5 39	1 0 12 1,267	1 4 17 1,306

Fuente: Censo Económico  
(CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

El sector de ventas al por mayor de alimentos para mascotas no tiene datos detallados de cuáles son sus principales clientes con excepción de 4 empresas que venden principalmente a compañías privadas y 5 al público en general.

**Tabla No. 5 Número de Personal Ocupado en la Venta al por Mayor y Menor de Alimentos para Mascotas**

**NÚMERO DE PERSONAL OCUPADO EN LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTOS PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL**

	Actividad Principal a seis Dígitos CIU	Total personal ocupado
		Suma
	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	268
	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	2,349
	Total	2,617

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

Las empresas de venta al por mayor de alimento para mascotas no utilizan una gran cantidad de trabajadores para realizar sus actividades, debido a que, la mayoría de ellas son importadoras.

**Tabla No. 6 Total de Ingresos Medios y Máximos Anuales Percibidos en la Venta de Alimento para Mascotas**

**TOTAL INGRESOS MEDIOS Y MÁXIMOS ANUALES PERCIBIDOS EN LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTO PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL AÑO 2010**

	Actividad Principal a seis Dígitos CIU	Total de ingresos anuales percibidos por ventas o prestación de servicios	
		Media	Máximo
	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	\$ 3,543,741	\$ 128,351,300
	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 268,583	\$ 215,143,620

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

Los ingresos anuales recibidos demuestran que es un sector con un promedio positivo de ventas, ya que los productos que ofrecen a los consumidores tienen demanda dentro del mercado nacional.

**Tabla No. 7 Valor Medio y Máximo de la Producción Anual en la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

**VALOR MEDIO Y MÁXIMO DE LA PRODUCCIÓN ANUAL EN LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTO PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL AÑO 2010**

	Actividad Principal a seis Dígitos CIU	Valor de la Producción Anual Bruta	
		Media	Máximo
	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	\$ 2,842,825	\$ 119,590,206
	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 101,261	\$ 83,143,620

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

En lo que respecta a la producción nacional de alimentos balanceados Pronaca es el mayor productor de alimento balanceado en el país.

**Tabla No. 8 Gastos Medios y Máximos Anuales en Remuneraciones para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

		Gastos anuales en remuneraciones	
		Media	Máximo
Actividad Principal a seis Dígitos CIIU	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	\$ 62,480	\$ 579,057
	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 12,607	\$ 864,400

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

Este cuadro expone los gastos medios y máximos que gastan las empresas de ventas al por mayor de estos alimentos balanceados, en el pagos de remuneraciones a sus trabajadores.

**Tabla No. 9 Gastos Medios y Máximos Anuales en Materia Prima para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

		Gastos anuales en materia prima	
		Media	Máximo
Actividad Principal a seis Dígitos CIIU	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	\$ 10,056	\$ 20,052
	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 2,146	\$ 66,000

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

El cuadro de gastos en materias primas representa valores pequeños que invierte el sector en estos materiales para realizar la comercialización de productos.

**Tabla No. 10 Gastos Medios y Máximos Anuales en Materia Prima para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

		Gastos anuales en envases y embalajes	
		Media	Máximo
Actividad Principal a seis Dígitos CIU	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos). Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 26,251 \$ 616	\$ 723,180 \$ 117,257

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

Los balanceados son productos que necesitan de envases y embalajes para ser transportados y almacenados sin dañar el alimento para mascotas, dependiendo de la calidad del producto los envases y embalajes deben estar acorde al mismo.

Hay empresas que optan por envases sencillos y económicos como la marca Supermaxi o embalajes muy complejos y costosos pero que son necesarios para proteger el balanceado como la hace la marca Royal Canin.

**Tabla No. 11 Gastos Medios y Máximos Anuales por Servicios Prestados para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

<b>GASTOS MEDIOS Y MÁXIMOS ANUALES POR SERVICIOS PRESTADOS PARA LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTO PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL AÑO 2010</b>		Gastos anuales por servicios prestados por terceros y alquileres	
		Media	Máximo
Actividad Principal a seis Dígitos CIIU	Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos). Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	\$ 36,581 \$ 4,534	\$ 535,500 \$ 667,200

Fuente: Censo Económico (CENEC) 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

El cuadro representa el promedio y el máximo de gastos anuales en que incurren las empresas por servicios de transporte y almacenaje de sus productos.

**Tabla No. 12 Fuentes De Financiamiento para la Venta al por Mayor y Menor de Alimento para Mascotas**

<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE ALIMENTO PARA MASCOTAS A NIVEL NACIONAL AÑO 2010</b>				
		Venta al por mayor de alimento para mascotas (animales domésticos).	Venta al por menor de mascotas y alimento para mascotas en establecimientos especializados.	Totales
Fuentes de financiamiento	Establecimientos con Financiamiento de Instituciones Públicas	2	54	56
	Establecimientos con Financiamiento de Instituciones Privadas	12	230	242
	Establecimientos con Financiamiento del Gobierno	0	5	5
	Establecimientos con Financiamiento de Instituciones no Reguladas por la SBS	0	10	10
	Establecimientos con Otras Fuentes de Financiamiento con Garantía	1	14	15
	Establecimientos con Otras Fuentes de Financiamiento sin Garantía	0	36	36
	Total	15	349	364

Fuente: Censo Económico (CENEC)  
 2010

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)  
 Elaborado por: Unidad de Procesamiento (UP) de la Dirección de Estudios Analíticos Estadísticos (DESAE) - Silvana Menéndez

Las fuentes de financiamiento son varias para este sector tanto públicas como privadas pero la mayoría de empresas que deciden contraer una deuda lo hacen con instituciones financieras privadas.

### **3.1.1.6. Entorno General Tecnológico de la Industria de Alimentos Balanceados**

De acuerdo al informe titulado Estudio de Mercado Alimento para Mascotas en Ecuador (ProChile, 2012). En el país, la comercialización de los alimentos para mascotas se realiza en su totalidad a través de supermercados como Supermaxi y Mi comisariato, locales especializados de venta al por menor del productos para animales (Pet shops) y solo algunas marcas lo realizan en tiendas de abarrotes.

.El informe también sostiene que el internet es usado como una poderosa herramienta de publicidad para dar a conocer el producto mediante las páginas Web de cada empresa o por medio de las redes sociales como Dog- Chow. Pero no es utilizado por ninguna empresa como instrumento para la comercialización directa de alimento para mascotas.

### **3.1.1.7. Entorno General Social y Cultural de la Industria de Alimentos Balanceados en Ecuador**

De acuerdo al reportaje titulado Crece el mercado de balanceados para mascotas (Diario La Hora, 2011). En el cual se comenta acerca del crecimiento que ha tenido la empresa Bioalimentar (Ambato) ya que inició su actividad en 2010 con una producción de 30 toneladas de balanceado al mes y hoy produce 300 toneladas, en promedio.

De acuerdo al gerente de Bioalimentar, Edison Garzón, en este sector las ventas aumentan ya que cada vez son más las personas tanto solteras como parejas que tienden a tener mascotas y no tiene tiempo de cocinar para las mismas, así que el balanceado resulta una opción más rápida para alimentar a sus mascotas.

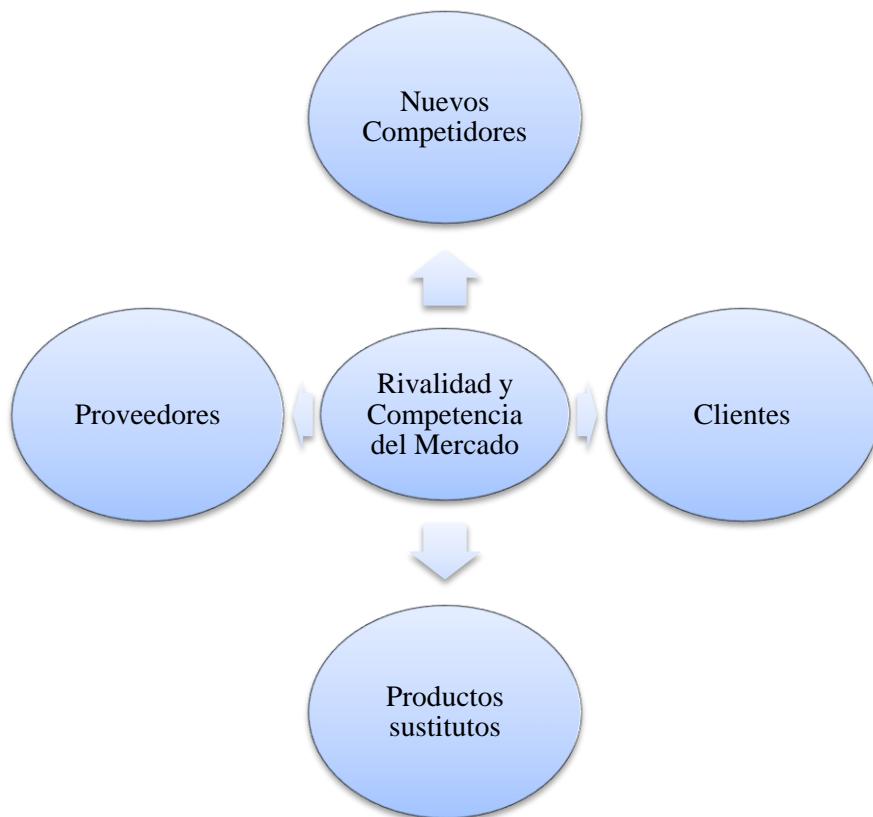
Danilo Molina que es veterinario confirma que la mayoría de propietarios de mascotas que han reemplazado la comida casera por balanceado manifiestan que se ha facilitado su vida y las de sus mascotas.

### 3.1.2. Micro Ambiente

#### 3.1.2.1. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

A continuación se indica las Cinco fuerzas de Porter mediante el siguiente gráfico:

**Gráfico No. 1 Cinco Fuerzas de Porter**



Fuente: Fundamentos de marketing: teoría y experiencia Elaborado: Diego Ortega M.

A continuación se realizara el detalle de las cinco fuerzas de Porter aplicadas para la empresa Ilianza S.A.

### **3.1.2.1.1. Nuevos Competidores**

El crecimiento del sector de alimentos balanceados ha generado un aumento en el número de marcas importadas disponibles en el mercado como Eukanuba y también se ha reflejado el incremento de competidores con producción nacional como CANimentos entre otras.

Incluso las dos grandes empresas de supermercados nacionales (Mi Comisariato y Supermaxi) en vista del éxito obtenido por estos productos dentro del mercado nacional decidieron sacar sus propias marcas de alimentos para mascotas con los mismos nombres de las compañías a las cuales representan.

Es necesario recordar que la marca “Royal Canin” está dirigida a un mercado específico de balanceado para mascotas denominado como Súper Premium y no compite directamente con todas las marcas del mercado, actualmente como competencia directa la marca Royal Canin tiene las marcas Pro Pac, Pro Plan y Eukanuba.

### **3.1.2.1.2. Proveedores**

De acuerdo al Sr. Juan Carlos Ruales Gerente de la sucursal Quito explica que la procedencia de los producto Royal Canin resultan de la fábrica ubicada en Argentina a las afueras de Buenos Aires se importan alrededor de 14 contenedores anuales y de Francia se realizan importaciones de alrededor de 3 contenedores anuales. Las características de los contenedores en los cuales

llegan los productos son de 40 pies con una capacidad de 18.000 kg a 20.000 kg lo que equivale a 1.300 sacos de balanceado por cada uno que llega al país.

El Royal Canin se lo importaba en su totalidad desde Francia lugar donde está ubicada la matriz, pero por razones de la patente es necesario realizar pedidos a la fábrica ubicada en Buenos Aires desde hace 7 años.

En lo que respecta a la importación de productos Labyes de uso veterinario se realizan por medio de viajes en avión desde Argentina y Uruguay utilizando el sistema de carga suelta, las cuales se realizan en alrededor de 2 pedidos al año.

Los Accesorios como arenas para gatos se importan 3 contenedores anuales desde Estados Unidos, también se reciben 3 contenedores al año para lo que respecta a jaulas que provienen del mismo país.

También el Sr. Juan Carlos Ruales explica que las latas de Ricocan son importadas desde Perú en promedio 2 contenedores al año y en lo que respecta a Cat's Pride se realizan 3 pedidos de contenedores anuales desde Estados Unidos. Los microchips por sus características llegan por carga suelta desde Estados Unidos en avión.

A partir del momento en que se realiza el pedido y se cancela el valor de los productos los contenedores que provienen de Francia se demoran en promedio 3 meses en llegar, mientras que el resto de productos tardan aproximadamente 1 mes en arribar al país.

Es necesario tomar en cuenta que la fábrica de Royal Canin Argentina puede causar retrasos en los envíos ya que existen varios factores como huelgas, escases materias primas y problemas en las normas emitidas por parte del gobierno.

### **3.1.2.1.3. Clientes**

Ilianza S.A. cuenta con 3 canales de distribución por los cuales comercia sus producto:

- Criaderos
- Veterinarios
- Tiendas de mascotas

Existen alrededor de 112 puntos de venta en Quito, a los cuales se debe distribuir el producto, de estos lugares solo una tienda es propia y está ubicada en el mismo lugar de la bodega principal de la empresa, este punto de venta no trabaja como Ilianza S.A. tiene el nombre de City Pet.

Del total de clientes de la empresa 80% son clientes fijos que realizan pedidos al menos una vez al mes el resto de clientes realizan pocos pedidos al año. Alrededor de 3 clientes han quedado con deudas a la empresa y hasta la fecha no han cancelado sus obligaciones.

Existen varias promociones que la empresa utiliza para promover el consumo de sus productos el principal es el uso de pago al contado con descuento de hasta el 20% del precio al público.

También se vende mediante crédito hasta 30 días de plazo, tomando en cuenta las características del cliente y su capacidad de pago.

Existe promociones en lo que respecta a cantidad de pedido mientras mayor cantidad de producto se pida se negocia un menor precio por el producto.

Por experiencia del suscrito en alimento balanceado de mascotas dentro de la empresa existen promociones por temporada en la cual se ofrecen obsequios como shampoo para perros, platos o recipientes por la compra de ciertas cantidades de producto, la publicidad en los locales es por cuenta de la empresa, Ilianza S.A. la misma que busca apoyar a los criadores ofreciendo balanceado a menores precios.

De acuerdo al Sr. Juan Carlos Ruales la publicidad en AERCAN (Asociación Ecuatoriana de Registros Caninos), ASORO (Asociación de Criadores de Perros Rottweiler del Ecuador) y ACOA (Asociación de Criadores de Perros Ovejeros Alemanes de Ecuador) es fundamental para la empresa colocar vallas en los lugares que se realizan las exposiciones tanto en Quito como en el resto de provincias de la sierra y costa, también se invierte en anuncios en las revistas y afiches emitidos por estas asociaciones emitidas a sus socios y público en general.

#### **3.1.2.1.4. Productos Sustitutos**

El principal producto sustituto del alimento para mascotas balanceado o seco son los alimentos cocinados en casa. Pero estos alimentos aunque resulta más económicos requieren de una gran cantidad de ingredientes que no forman parte de la lista tradicional de compras, además la preparación requiere alrededor de dos horas.

También la comida húmeda o semi - húmeda puede ser utilizada como sustitutos del balanceado seco pero no viene en envases grandes como las fundas de balanceado, viene en pequeñas latas similares a las del atún a un precio más cómodo que el balanceado promedio pero no contiene la misma cantidad de nutrientes que “Royal Canin”.

### **3.1.2.1.5. Rivalidad y Competencia del Mercado**

Es necesario identificar los principales competidores de “Royal Canin”, clasificando los alimentos balanceados en tres grandes grupos de acuerdo al informe realizado con el título de Clasificación de Alimentos para Perros (Fermín Contreras, 2006) y que se detallan a continuación:

#### **Alimentos Comerciales**

Los alimentos comerciales son aquellos balanceados fáciles de encontrar en supermercados, farmacias y tiendas de mascotas dedicadas a la venta al peso. Estas fórmulas contienen ingredientes que la mascota requiere, pero no en las mejores proporciones y ocupan como principal materia prima los desechos o rezagos de carnes.

También el principal ingrediente de este tipo de formula son los carbohidratos como el gluten de maíz, harina de trigo, sorgo etc. La mayoría de estos alimentos solo manejan dos tipos de líneas: cachorro y adulto.

### **Las ventajas y desventajas de usar estos alimentos:**

Precios accesibles y fácil adquisición, cuentan con una gran inversión en publicidad pero los perros que consumen estos productos tienden a ganar demasiado peso y a presentar problemas de obesidad, también la digestibilidad (absorción de nutrientes) es baja y como consecuencia el excremento es abundante con mal olor y en ocasiones blando o aguado, entre otros problemas que genera su uso. Estos alimentos no solo no reúnen todos los requerimientos nutricionales que un perro necesita para crecer y mantenerse en óptimas condiciones también puede generar enfermedades para la mascota.

### **Alimentos Premium**

Estos alimentos pueden ser clasificado como Medios/Altos debido a que no son de la mejor calidad pueden ser usados por las mascotas, estos alimentos ya no son tan fáciles de encontrar como los alimentos normales, así que generalmente los encontramos en tiendas de mascotas o clínicas veterinarias, los alimentos Premium tienen mayor variedad de producto para razas pequeñas, medianas y grandes para cachorro y adulto, incluso sénior para animales mayores a 7 años, estos alimentos ya contienen como principal ingrediente la proteína animal que puede ser de pollo, res o cordero, aumentando la digestibilidad del alimento.

Se los consigue a precios más altos y no se los pude encontrar en tiendas y supermercados es necesario ir a puntos de venta especializados en mascotas. En general estos alimentos son de buena calidad, sirve para un apropiado crecimiento de los cachorros y evita enfermedades a futuro.

## Alimentos Súper Premium

Son los alimentos de mejor calidad y tienen disponibles alimento para perros pequeños, medianos, grandes y gigantes, cachorro, adulto, sénior, alimentos light, para perros con mayor actividad, también manejan alimento especializados para ciertas razas como el pastor alemán o el yorkshire. En otra línea se agrupan alimentos de prescripción o medicados, para problemas cardiacos digestivos, entre otros. Su principal ingrediente en todos los alimentos Súper Premium es la proteína animal, pollo, res, cordero o salmón, la cantidad de proteína es más elevado y la digestibilidad es la mejor de casi el 100%, otra ventaja es que estos alimentos contienen ácidos grasos, antioxidantes, minerales, así como productos químicos que evitan la formación de sarro en dientes entre muchas ventajas más.

Estos alimentos se consiguen en clínicas veterinarias y tiendas de mascotas, a un precio elevado. Pero se ve recompensado al recibir un adecuado crecimiento, mantenimiento y una vida saludable para las mascotas.

“Royal Canin” es parte del grupo de alimentos Súper Premium a nivel mundial, en Ecuador existen 4 marcas que pueden ser catalogadas en este grupo; Royal Canin, Eukanuba, ProPlan y ProPac. De acuerdo Sr. Juan Carlos Rúales Gerente General de Ilianza S.A. “Royal Canin” tiene alrededor del 40 % del total de mercados de esta clase ya que este producto es el más completo a nivel nutricional y tiene una digestibilidad del 95%. Cuenta con líneas especializadas para razas específicas y alimentos para enfermedades que pueden desarrollar las mascotas a lo largo de su vida.

A continuación se presenta los precios promedios dentro de la ciudad de Quito de estos alimentos balanceados para perros cachorros y adultos de razas grandes.

**Tabla No. 13 Valores Promedio de los Alimentos Balanceados en el Mercado Ecuatoriano**

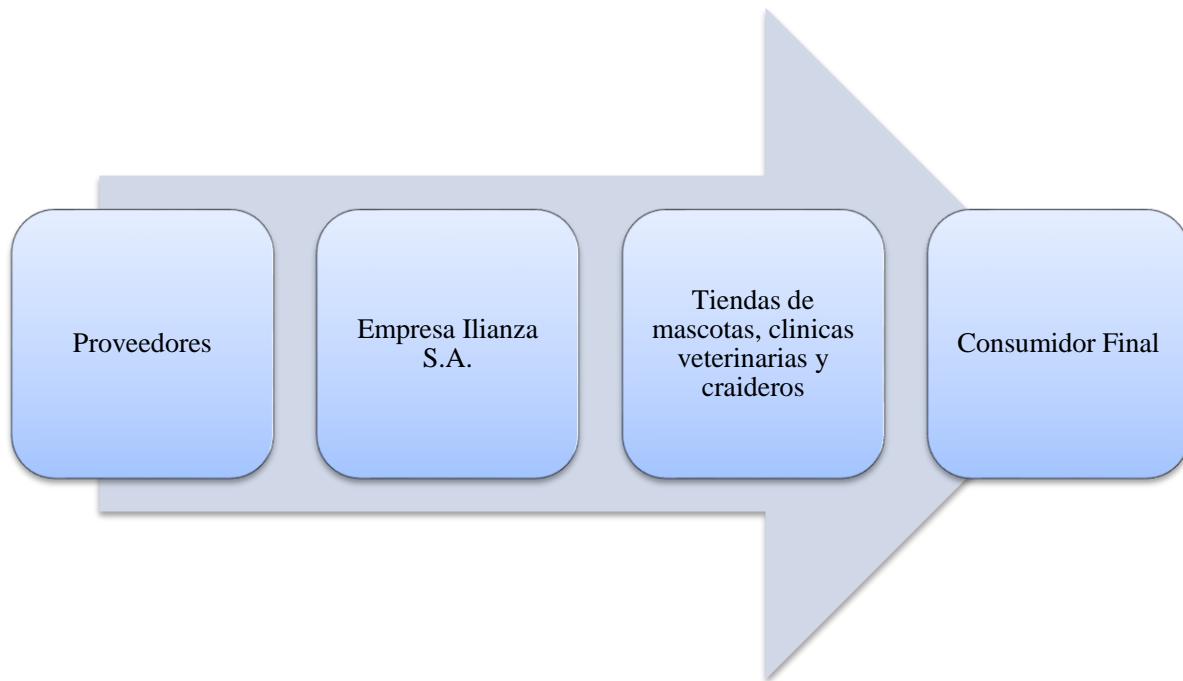
<u>Producto</u>	<u>Cantidad (Kilos)</u>	<u>Precio ( Dólares)</u>
Royal Canin Maxi Junior	15	95
Royal Canin Maxi Adulto	15	86
Eukanuba Puppy Large Breed	20	113
Eukanuba Adult Medium Breed	20	101
ProPlan Puppy Large	15	93
ProPlan Adult Large	15	85
ProPac Adulto	15	60
ProPac Cachorro	15	69

Fuente: Local Mascotas Elaborado: Diego Ortega M.

### 3.1.2.2. Componentes del Entorno

A continuación se detalla los componentes del entorno de la empresa Ilianza S.A .en el siguiente gráfico:

**Gráfico No. 2 Composición del Entorno de la Empresa**



Fuente: Pagina Web de Ilianza S.A. Elaborado: Diego Ortega M.

### **3.1.2.3. Análisis FODA**

Esta herramienta nos permitirá conocer la posición en la cual se encuentra la empresa detallando sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. El entendimiento de estos factores nos ayudara a la toma de decisiones respecto a su red de distribución para elaborar planes y estrategias adecuadas para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados previamente.

En el ámbito interno de la compañía se contemplan sus fortalezas que le ayudan a cumplir sus objetivos y también sus debilidades que retrasan el alcance de los mismos.

Mientras tanto, en el ámbito externo es necesario conocer cuáles son las oportunidades a las que tiene acceso la empresa mediante sus recursos actuales y tomar en cuenta las amenazas a las que está sujeta para tomar medidas oportunas y así evitar que estas afecten el desempeño de sus actividades.

**Tabla No. 14 FODA**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<p>El nombre “Royal Canin” tiene un excelente reconocimiento de marca y una imagen de alta calidad a nivel mundial.</p> <p>Royal Canin es una división de la multinacional Mars, Incorporated, especializada en la fabricación de alimentos para gatos y perros.</p> <p>Los productos “Royal Canin” son importados desde la fábrica González Catán cerca de Buenos Aires, Argentina.</p> <p>“Royal Canin” ofrece el producto de mayor calidad del mercado.</p> <p>Ilianza S.A. cuenta con más de 23 años de servicio que respaldan su gestión en el mercado de alimentos balanceados para mascotas y demás productos para animales domésticos.</p> <p>Asistencia técnica para los clientes.</p> <p>Variedad de productos.</p> <p>Línea de alimento especializada para diferentes enfermedades que puede sufrir una mascota.</p>	<p>El precio de nuestro producto es el más caro del mercado.</p> <p>No se tiene un sistema de distribución adecuado que pueda ser competitivo especialmente con ProPlan que es parte de la empresa Nestlé y cuenta con más puntos de venta en Quito.</p> <p>El presupuesto para publicidad y promoción es más bajo que el de los competidores especialmente por Procan (Pronaca) y Dog – Chow (Nestlé).</p> <p>La mayoría de los propietarios no se encuentran concientizados de los beneficios que traer para una mascota alimentarse con balanceados Super Premium.</p> <p>No se tiene una política de otorgar devoluciones en los productos.</p>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<p>Los consumidores demuestran interés por brindarle alimento de alta calidad a sus mascotas que satisfaga plenamente sus necesidades nutricionales.</p> <p>Cada vez existen más puntos de venta como tiendas de mascotas, clínicas veterinarias y criaderos.</p> <p>El mercado de alimento y productos para mascotas se encuentra en crecimiento.</p> <p>“Royal Canin” es el principal auspiciante de las exposiciones caninas del país.</p>	<p>El gobierno podría aplicar un impuesto especial a los alimentos importados para mascotas.</p> <p>El gobierno podría aplicar una política de cupos para el ingreso de alimento balanceado al país.</p> <p>El gobierno podría aplicar subsidios a la producción nacional de balanceado.</p> <p>Los competidores podrían aplicar como estrategia una guerra de reducción de precios.</p>

### 3.1.2.4. FODA Cruzado

**Tabla No. 15 Fortalezas y Debilidades**

Fortalezas	Estrategias	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ilianza S.A. cuenta con más de 23 años de servicio que respaldan su gestión en el mercado de alimentos balanceados para mascotas y demás productos para animales domésticos.</li><li>• Línea de alimento especializada para diferentes enfermedades que puede sufrir una mascota.</li><li>• Asistencia técnica para los clientes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Campañas publicitarias innovadoras que den a conocer los avances de los productos de la empresa incluyendo un espacio en las redes sociales.</li><li>• Plan de marketing que contemple el total de la inversión en publicidad y las promociones a lanzar en el mercado durante el año.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada vez existen más puntos de venta como tiendas de mascotas, clínicas veterinarias y criaderos.</li><li>• El mercado de alimento y productos para mascotas se encuentra en crecimiento.</li><li>• “Royal Canin” es el principal auspiciante de las exposiciones caninas del país.</li></ul>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 16 Fortalezas y Amenazas**

Fortalezas	Estrategias	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"><li>• El nombre “Royal Canin” tiene un excelente reconocimiento de marca y una imagen de alta calidad a nivel mundial.</li><li>• Los productos “Royal Canin” son importados desde la fábrica González Catán cerca de Buenos Aires, Argentina.</li><li>• “Royal Canin” ofrece el producto de mayor calidad del mercado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfatizar la calidad y los beneficios del producto en sus campañas publicitarias.</li><li>• Realizar una planeación estratégica considerando tres escenarios: uno optimista, uno medio y uno pesimista.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El gobierno podría aplicar un impuesto especial a los alimentos importados para mascotas.</li><li>• El gobierno podría aplicar subsidios a la producción nacional de balanceado.</li></ul>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 17 Debilidades y Oportunidades**

Debilidades	Estrategias	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>•El precio de nuestro producto es el más caro del mercado.</li><li>•No se tiene un sistema de distribución adecuado que pueda ser competitivo especialmente con ProPlan que es parte de la empresa Nestlé y cuenta con más puntos de venta en Quito.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Informar a los compradores de balanceado para mascotas de los beneficios de adquirir el producto con la mayor calidad del mercado para las mascotas.</li><li>•Buscar ampliar el número de puntos de venta que ofrecen productos de Ilianza S.A.</li><li>•Implementar una red de distribución eficiente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Los consumidores demuestran interés por brindarle alimento de alta calidad a sus mascotas que satisfaga plenamente sus necesidades nutricionales.</li></ul>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 18 Debilidades y Amenazas**

Debilidades	Estrategias	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"><li>• El presupuesto para publicidad y promoción es más bajo que el de los competidores especialmente por Procan (Pronaca) y Dog – Chow (Nestlé).</li><li>• La mayoría de los propietarios no se encuentran concientizados de los beneficios que traer para una mascota alimentarse con balanceados Super Premium.</li><li>• No se tiene una política de otorgar devoluciones en los productos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Innovar en campañas publicitarias que den a conocer los beneficios de adquirir productos de la empresa sobre los productos de la competencia.</li><li>• Contemplar los beneficios y desventajas de tener una política de devoluciones acerca de los productos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Los competidores podrían aplicar como estrategia una guerra de reducción de precios</li></ul>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

## 3.2. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 3.2.1. Definición y Tamaño de la Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utiliza el método de muestreo a poblaciones finitas, donde se debe considerar el número de puntos de venta de productos comercializados por Ilianza S.A. en el Distrito Metropolitano de Quito.

El muestreo se realizó de acuerdo a los siguientes términos:

- Local de venta de alimento y accesorios para mascotas
- Comercialicen productos de Ilianza S.A.
- clientes que realicen pedidos frecuentes

Para determinar el número de encuestas a realizar, se tomó un grado de confianza del 90% y un margen de error del 10%, también es necesario considerar los siguientes parámetros:

### 3.2.2. Grado de Confianza (Z)

El valor Z=1.645 establecido para el grado de confianza del 90%, este valor z es obtenido de la tabla de distribución normal.

Para encontrar el número de locales a encuestar se utilizó la fórmula establecida para poblaciones finitas, que es la siguiente:

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

**Tabla No. 19 Grado de Confianza**

Donde:

<b>Tamaño de la población</b>	<b>N</b>	<b>112</b>
<b>Probabilidad a favor</b>	<b>P</b>	<b>0.5</b>
<b>Probabilidad en contra</b>	<b>Q</b>	<b>0.5</b>
<b>Nivel de confianza</b>	<b>Z</b>	<b>1.64485</b>
<b>Error de estimación</b>	<b>e</b>	<b>0.1</b>
<b>Tamaño de muestra</b>	<b>n</b>	<b>X</b>

Fuente: www. marketingmix.com Rafael Muñiz Gonzales Elaborado: Diego Ortega M.

En donde:

$$n = \frac{(1,96^2) \times (0,5) \times (0,5) \times (400)}{(400 - 1) \times (0,05^2) + (1,96^2) \times (0,5) \times (0,5)}$$

$$n = \frac{75.75}{1.79} = 42$$

El número de locales que deben ser encuestados será de 42 distribuidos estratégicamente en los diferentes sectores de la ciudad de Quito.

### 3.2.3. Objetivos de la Encuesta

- Identificar la localización de los puntos de venta de productos de Ilianza S.A
- Conocer el grado de satisfacción de los puntos de venta respecto a los productos de Ilianza S.A. y sus competidores.
- Conocer el grado de satisfacción de los puntos de venta respecto al sistema de distribución de la empresa Ilianza S.A y sus competidores.

- Conocer el grado de satisfacción de los puntos de venta respecto al servicio al cliente de la empresa Ilianza S.A y sus competidores.
- Identificar las fortalezas y debilidades de la distribución de productos de Ilianza S.A
- Esta encuesta se encuentra dirigida a los Gerentes o encargados de los puntos de venta de la empresa Ilianza S.A.

#### **3.2.4. Desarrollo de la Encuesta**

El modelo de encuesta está dividido en dos partes la primera trata acerca de preguntas sobre la información de la empresa con los puntos de venta y la segunda acerca de la situación de la empresa respecto a sus competidores, la cual esta detallada en el **Anexo 7**:

#### **3.2.5. Presentación y Análisis de los Resultados de las Encuestas**

##### **Resultados de las Preguntas**

Las encuestas fueron realizadas en 42 puntos de venta de la ciudad de Quito, de todos los sectores donde se comercializa productos de Ilianza S.A.

A continuación se detalla y analiza la información obtenida por este estudio:

**Pregunta 1: ¿En qué sector de la ciudad está ubicado su establecimiento?**

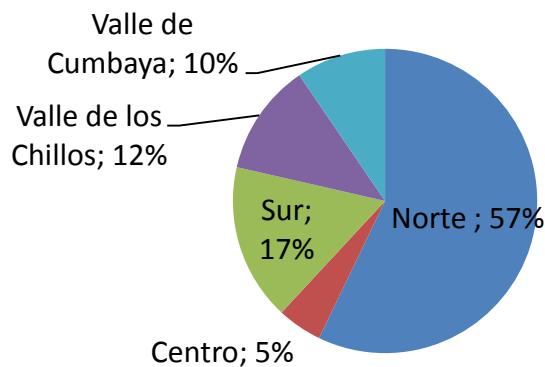
Las zonas en las cuales están ubicados los puntos de venta de productos de Ilianza S.A. se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla No. 20 Pregunta 1**

Zona	Encuesta
Norte	24
Centro	2
Sur	7
Valle de los Chillos	5
Valle de Cumbaya	4

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 3 Pregunta 1**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Análisis:**

Las encuestas se realizaron en los lugares donde Ilianza S.A. Distribuye sus productos a los puntos de venta en la ciudad de Quito, los sectores son los siguientes: Norte, Centro, Sur, Valle de los Chillos y Valle de Cumbaya.

Las encuestas fueron realizadas a partir de las 10:30 am hasta las 5:30 pm, ya que se me permitió realizar las mismas en compañía de los vendedores en su horario laboral y en los vehículos de la empresa. Cabe recalcar que los puntos de ventas de alimentos balanceados para mascotas en su mayoría son atendidos por sus dueños que en algunos de los casos son veterinarios; si el dueño no se encontraba la encuesta era llenada por los administradores del local, como requisito fundamental para llenar los casilleros, los encuestados debían estar en contacto permanente con el producto, el personal y la realización de pedidos tanto a Ilianza S.A. así como a sus competidores.

El lugar donde existe mayor concentración de locales es en el Norte de la ciudad con más de la mitad de puntos de venta.

**Pregunta 2: ¿Desde hace cuánto tiempo ofrece productos Ilianza S.A.?**

De acuerdo a las encuestas realizadas el tiempo que los puntos de venta ofrecen productos de la empresa esta detallados en la siguiente tabla:

**Tabla No. 21 Pregunta 2**

Tiempo	Locales
Menos de 1 año	3
Entre 1 y 5 años	21
Entre 5 y 10 años	11
Más de 10 años	7

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 4 Pregunta 2**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

### Análisis:

Los locales nuevos que buscan consolidarse en el mercado de productos para mascotas desean obtener ganancias mediante la adquisición de productos para la venta como Royal Canin o Pro Plan, pero esto ocurre a partir del primer año de funcionamiento ya que el costo para adquirir este tipo de balanceado resulta muy alto; además, depende del sector donde esté ubicado el establecimiento las mercancías Súper Premium tiene una alta o baja rotación, es por eso que los locales nuevos no toman el riesgo de vender Royal Canin al iniciar las operaciones debido al valor que implica adquirirlos y al precio que deben vender al público, es por eso que ellos deciden iniciar sus operaciones vendiendo balanceados Comerciales como Pro Can o balanceados Premium como Dog Chow. Adquirir estos productos no implica una inversión tan alta y pueden ser vendidos a precios más convenientes para los clientes.

Locales con mayor tiempo en el sector saben que para satisfacer las necesidades de todos sus clientes deben tener en sus perchas todo tipo de balanceado para mascotas que correspondan a cada rango de calidad, desde Pro Can hasta Royal Canin pasando por Pedigree y Dog Chow.

**Pregunta 3: ¿Qué variedad de líneas de productos de Ilianza S.A comercializa en su local?**

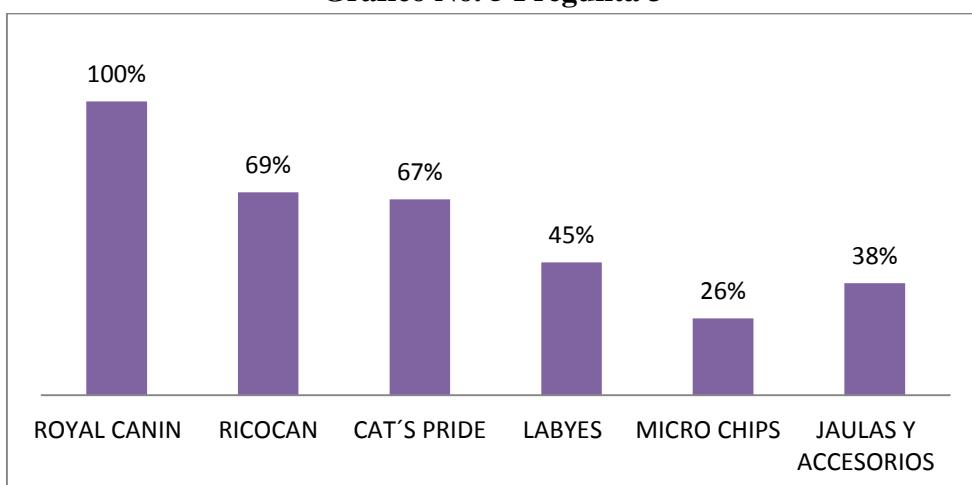
La cantidad de líneas de productos comercializados por la empresa Ilianza S.A. en los puntos de venta se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla No. 22 Pregunta 3**

Línea de Producto	Locales
ROYAL CANIN	42
RICOCAN	29
CAT'S PRIDE	28
LABYES	19
MICRO CHIPS	11
JAULAS Y ACCESORIOS	16

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 5 Pregunta 3**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Análisis:**

En los Pet Shops de Quito se pueden encontrar una gran variedad de productos distribuidos por la empresa no solo el alimento balanceado Súper Premium Royal Canin también existe una alta demanda de los enlatados Ricocan, y alimento para gatos Cat'S Pride.

Por otra parte los productos que todavía no tienen una alta demanda son los productos de uso veterinario Labyes, microchips, jaulas y accesorios ya que estos productos requieren que su uso sea recomendado por un veterinario y en el caso de Quito no todos los locales cuentan con uno y los mismos solo están dedicados a la venta de alimentos balanceados.

Mientras más grandes son los locales en ellos se puede encontrar una mayor variedad de líneas de productos no solo los comercializados por Ilianza S.A, también podemos encontrar en sus perchas artículos como los enlatados Dog Chow de Purina competencia directa de las latas de Ricocan, además productos de uso veterinario como pulguicidas Fleegard de la empresa Bayer Ecuador como competidor de la marca Fipronil de Labyes, por citar ejemplos concretos ya que existen muchos productos competidores para las líneas que distribuye la empresa.

**Pregunta 4: ¿Con que frecuencia realiza pedidos a Ilianza S.A?**

La frecuencia en que los puntos de venta realizan los pedidos a los vendedores de Ilianza S.A. se detalla en la siguiente tabla

**Tabla No. 23 Pregunta 4**

Frecuencia de pedidos	Locales
Todos los días	0
Una vez por semana	7
Dos a Cuatro veces por semana	6
Más de cuatro veces por semana	6
Una vez cada quince días	0
Una vez al mes	23

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 6 Pregunta 4**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Análisis:**

La mayoría de puntos de venta al ser locales pequeños que no tienen un volumen de ventas alto realizan sus pedidos una vez al mes, en su mayoría, mientras que almacenes que tiene un volumen de ventas más altos realizan sus pedidos con mayor frecuencia, es decir, una vez por semana mientras que las empresas que tienen varios puntos de venta ubicados en todos los sectores de Quito incluso en los centros comerciales realizan pedidos de dos a cuatro veces por semana.

También el número de pedidos está relacionado con el lugar donde se encuentran ubicados los locales ya que en cada sector de la ciudad existe una rotación diferente del producto debido a la demanda de los clientes que viven en sus alrededores.

Es necesario conocer que no existen locales que realicen más de cuatro pedidos por semana e incluso pedidos diarios.

**Pregunta 5: ¿Tiempo que transcurre entre el momento de realizar el pedido y el momento en el que el pedido es entregado?**

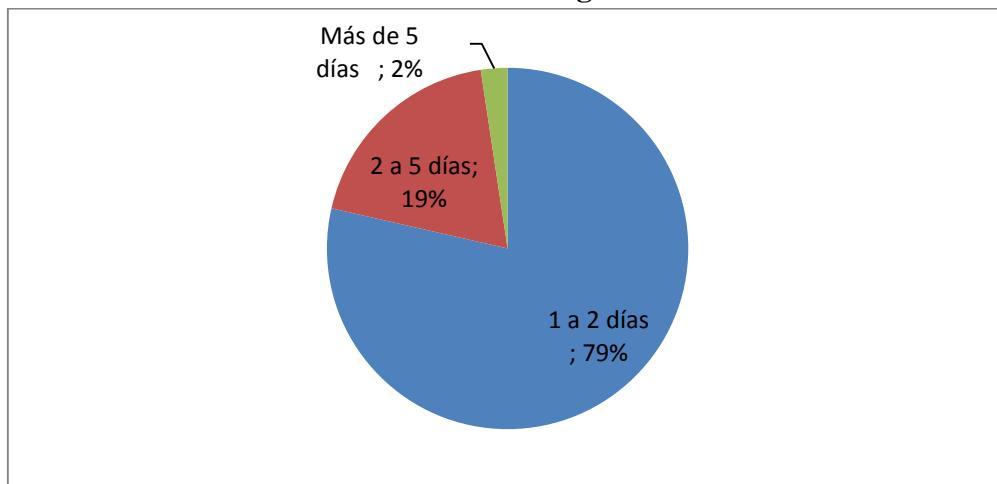
El tiempo que transcurre entre el momento de realizar el pedido y el momento en el que el producto es entregado (Ciclo del pedido) se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla No. 24 Pregunta 5**

Ciclo del pedido	Locales
1 a 2 días	33
2 a 5 días	8
Más de 5 días	1

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 7 Pregunta 5**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Análisis:**

El 79% de los locales reciben su producto entre 1 y 2 días después de haber realizado el requerimiento, tiempo de espera normal establecido por la compañía para cumplir con el ciclo de pedido.

Se dan casos de demora en los envíos debido a que se espera por el producto que llegue a las bodegas de Ilianza S.A. desde los países de origen, los camiones sufran algún desperfecto, estén cubriendo otras rutas o se tengan que movilizar a algún evento (exposiciones caninas), etc. Es cuando los productos tardan en llegar entre dos a cinco días y en casos muy aislados llegan al punto de venta en un tiempo mayor a los 5 días.

Cuando ocurren estos retrasos en los envíos los administradores o propietarios de los locales necesitan una razón que explique la causa de la demora; si en los siguientes pedidos realizados los retrasos persisten, los clientes efectúan las quejas a los encargados de servicio al cliente de cada compañía o la expresan directamente a los vendedores cuando realizan sus visitas a los puntos de venta.

Es necesario tomar en cuenta que existen muchos puntos de venta inconformes con las demoras en los envíos de productos, los dueños de los locales expresan que estos retrasos ocurren con la mayoría de empresas proveedoras de alimentos balanceados y accesorios para mascotas.

**Pregunta 6: ¿A qué hora del día se realizan las entregas de los pedidos de Ilianza S.A?**

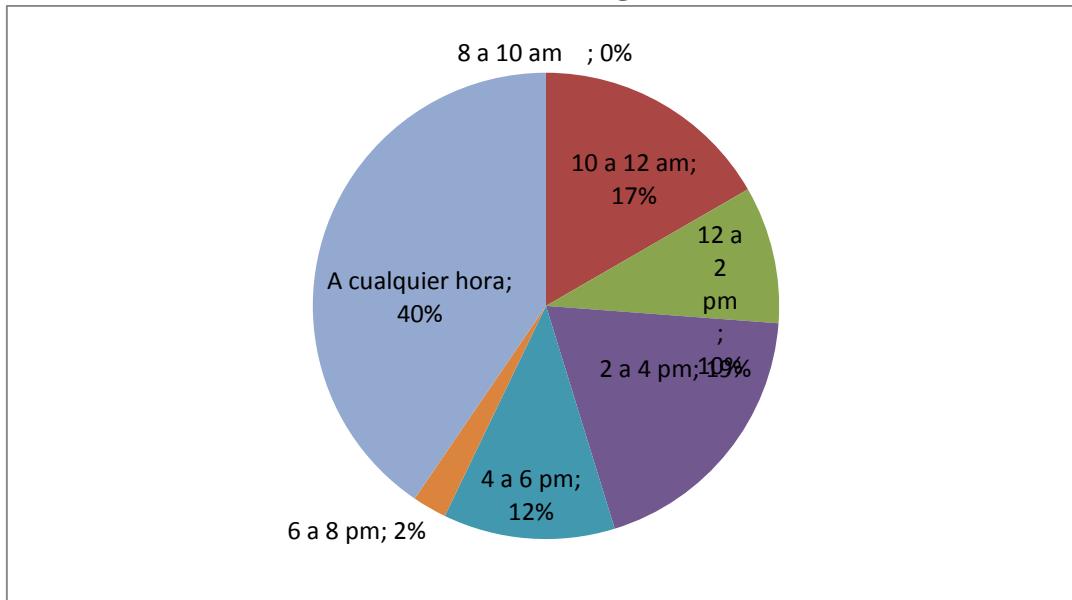
El horario en el cual se realiza las entregas de pedidos a los puntos de venta se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla No. 25 Pregunta 6**

Hora de entrega de pedidos	Locales
8 a 10 am	0
10 a 12 pm	7
12 a 2 pm	4
2 a 4 pm	8
4 a 6 pm	5
6 a 8 pm	1
A cualquier hora	17

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 8 Pregunta 6**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

### Análisis:

Casi la mitad de las entregas no tienen una hora fija de llegada, los pedidos son despachados a partir de las 9:30 am hora en la cual los camiones terminan de ser cargados para realizar sus rutas, razón por la cual pocos pedidos llegan en horas de la mañana a los puntos de venta debido a las dificultades en el tráfico de Quito y a la ubicación de los locales a los que deben llegar, por esta razón, la mayoría de las entregas llegan a los puntos de venta en horas de la tarde.

Se debe tomar en cuenta que los clientes esperan recibir sus productos a la hora que se les prometió al momento de realizar el pedido, si las empresas no pueden llegar con las mercaderías a la hora pactada los dueños de los puntos de venta esperan ser notificados con cierto tiempo de anticipación.

### Resultados del Cuestionario

El cuestionario llenado por los dueños o administradores de los puntos de venta busca recopilar información acerca de la posición de la empresa Ilianza S.A. frente a sus competidores dentro del mercado nacional de alimento balanceado Súper Premium.

Los competidores son empresas como Nestlé Ecuador con su balanceado Pro Plan, Ali Perro S.A. con sus balanceado Pro Pac y Eukanuba y en conjunto con Ilianza S.A. y su balanceado Royal Canin forman el mercado de productos balanceados Súper Premium del país.

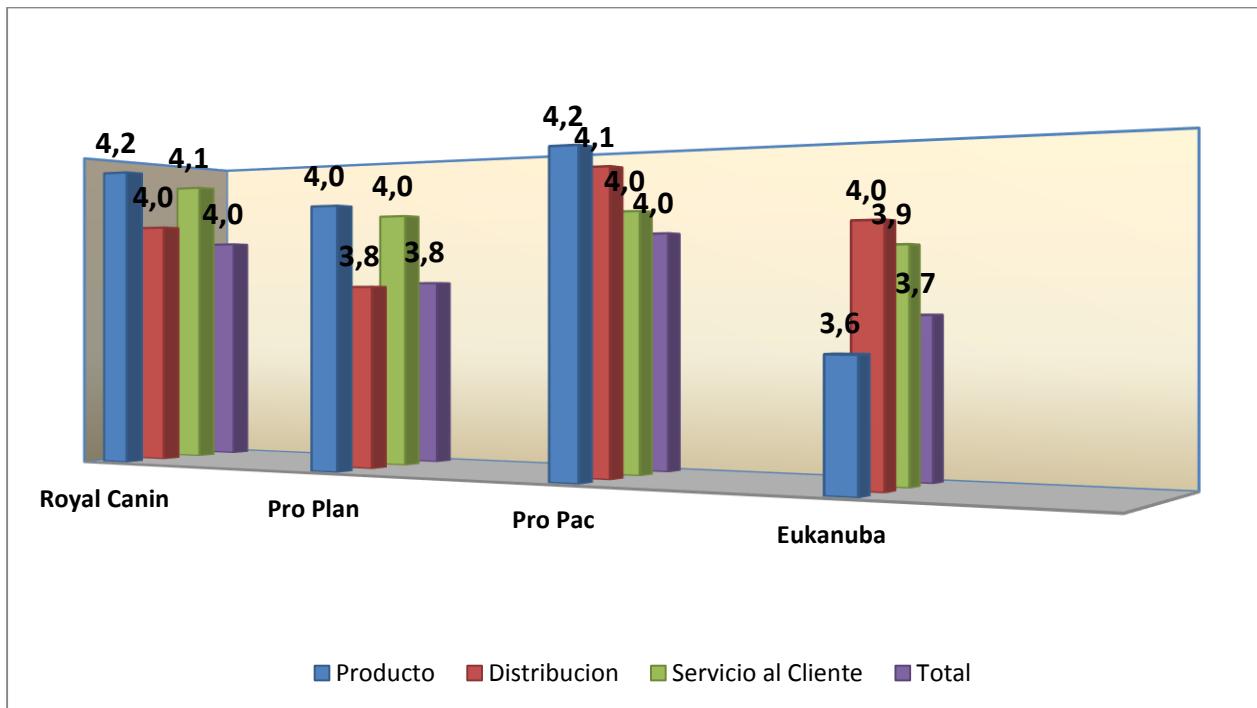
El cuestionario se divide en 3 partes: Producto, Servicio al Cliente y Distribución. Para conseguir un mejor entendimiento de la percepción de los clientes respecto a cada uno generando los resultados de acuerdo a las siguientes calificaciones: Malo: 1, Regular: 2, Bueno: 3, Muy Bueno: 4, Excelente: 5:

**Tabla No. 26 Resultados del Cuestionario**

	Royal Canin	Pro Plan	Pro Pac	Eukanuba
Producto	4.2	4.0	4.2	3.6
Distribución	4.0	3.8	4.1	4.0
Servicio al Cliente	4.1	4.0	4.0	3.9
Total	4.0	3.8	4.0	3.7

Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 9 Resultados Totales del Cuestionario**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

## Análisis

En lo que respecta al producto en general de acuerdo a la percepción de los clientes sitúan a Royal Canin y a Pro Plan con una puntuación de 4.2 debido a los beneficios nutricionales que aportan a las mascotas, a la variedad de líneas de productos y con una alta demanda por parte de los propietarios, con 4 puntos Pro Pac también tiene una alta demanda dentro del mercado ya que tiene un buen contenido nutricional y a un precio inferior que sus competidores. Eukanuba por ser un producto nuevo no ha logrado introducirse al mercado de una manera exitosa ya que no se encuentra en muchos locales y no tiene una alta demanda. Todas estas marcas comparten un sistema similar de publicidad que es mediante el apoyo a exposiciones caninas de perros con pedigree y a publicidad dentro de los canales de distribución especializados.

Entre los aspectos favorables que destacan a Royal Canin en lo que tiene que ver a su producto está la variedad de líneas que incluyen alimento para razas específicas y alimentos medicados para tratar enfermedades que padecen las mascotas, también el diseño de las fundas llama mucho la atención de los clientes, el único factor que no es favorable es el precio ya que está por encima del ProPlan convirtiéndolo en el producto de alimentos balanceados más costoso del mercado.

En lo que respecta a distribución, la principal fortaleza de la empresa se basa en que se encarga del manejo de la cadena de valor del producto en todas sus instancias incluida la distribución. Lo que a Pro Plan le ha costado mucho terreno en el mercado debido a que su entrega está a cargo de Quifatex, en muchos locales se manifiestan problemas al momento de recibir los pedidos y confusión al instante de realizarlos.

La empresa debe cuidar sus niveles de stock para poder cubrir los pedidos que realizan los clientes ya que son mercancías importadas desde otros países y los pronósticos deben ser muy acertados para no caer en desabastecimiento que lleven a los clientes a consumir productos competidores y también evitar excesos de stock que generen un costo adicional a la empresa.

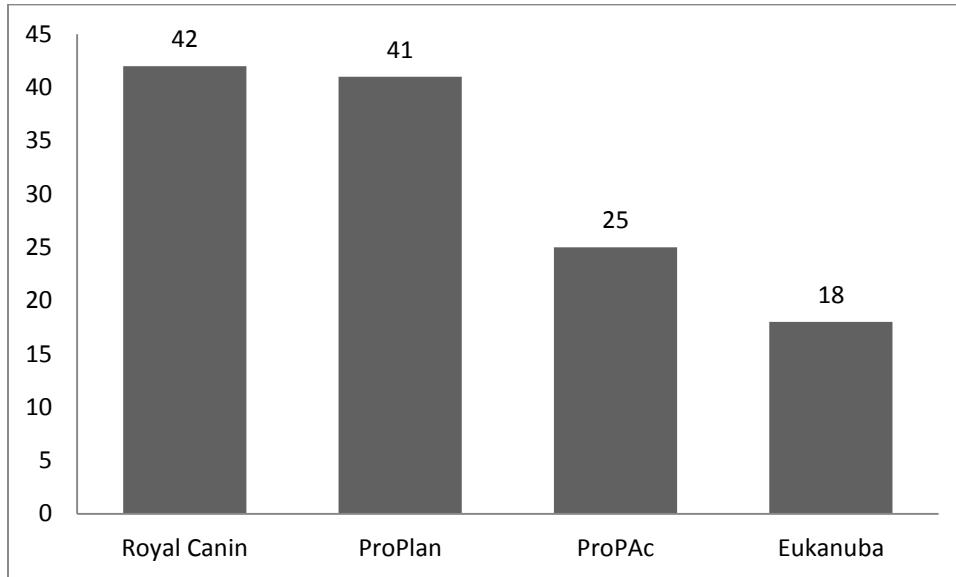
El trato del personal de la empresa es favorable para casi todos los locales, los empleados de Ilianza S.A. es bien visto por sus clientes, en las otras empresas esta tendencia se mantiene y en pocos caso se recibe una calificación inferior a muy bueno.

Una asistencia técnica brindada desde las empresas hacia sus clientes puede ser un factor que determine la demanda de los productos, vendedores en los locales bien capacitados podría guiar de una forma más adecuada a los clientes que buscan alimentos balanceados de acuerdo a las necesidades de sus mascotas y al alcance de sus posibilidades.

Los puntos de venta siempre están buscando que las empresas llenen de publicidad sus locales en lugares que informen a sus clientes que ellos comercializan esos productos y hagan del punto de venta un lugar acogedor para visitar. Se debe tener en cuenta las normas y ordenanzas municipales en lo que respecta a este ámbito ya que si se irrespetan estas normas el municipio solicitará a los locales que retiren la publicidad.

Las empresas deben estar listas a recibir sugerencias, quejas y reclamos que manifiesten los dueños o administradores de los locales a los vendedores. Ya que en muchos casos sienten que sus ideas no son tomadas en cuenta y así la comunicación entre la empresa y el punto de venta se ve afectada.

**Tabla No. 27 Locales Visitados Donde se Encuentra los Competidores**



Fuente: Encuestas Elaborado: Diego Ortega M.

Del total de locales visitados es decir 42 existe presencia de Pro Plan en 41 de ellos convirtiéndolo en el principal competidor de Royal Canin, en la ciudad de Quito.

Pro Pac tiene presencia en la mayoría de locales encuestados sin importar el tamaño de los mismos, mientras que Eukanuba por ser el producto que tiene un menor tiempo en el mercado solo registra presencia en 18 locales.

### **Resultados del Estudio de Mercado**

De acuerdo al estudio de mercado realizado en el documento “Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA” en el mercado ecuatoriano” (Vaca Rivas, Zunino Cedeño, & Pastor López, 2009) contempla los siguientes datos:

- En el mercado Ecuatoriano existen 3 categorías: Económicos (nacionales o extranjeros), Premium y Súper Premium
- Las empresas líderes en el mercado de alimentos balanceados de Ecuador son: Pro Pac, Pro Can y Royal Canin.
- Las personas que realizan sus compras en los Pet Shops y Veterinarias se encuentran en un rango de edad entre 26 y 35 años con 34 %. En segundo lugar se ubican personas entre 36 y 50 años con un 29%. En tercer lugar se ubican personas entre 19 y 25 años con 18%. Personas mayores de 51 años con un 14%. El restante lo ocupan las personas menores a 18 años con un 5%.

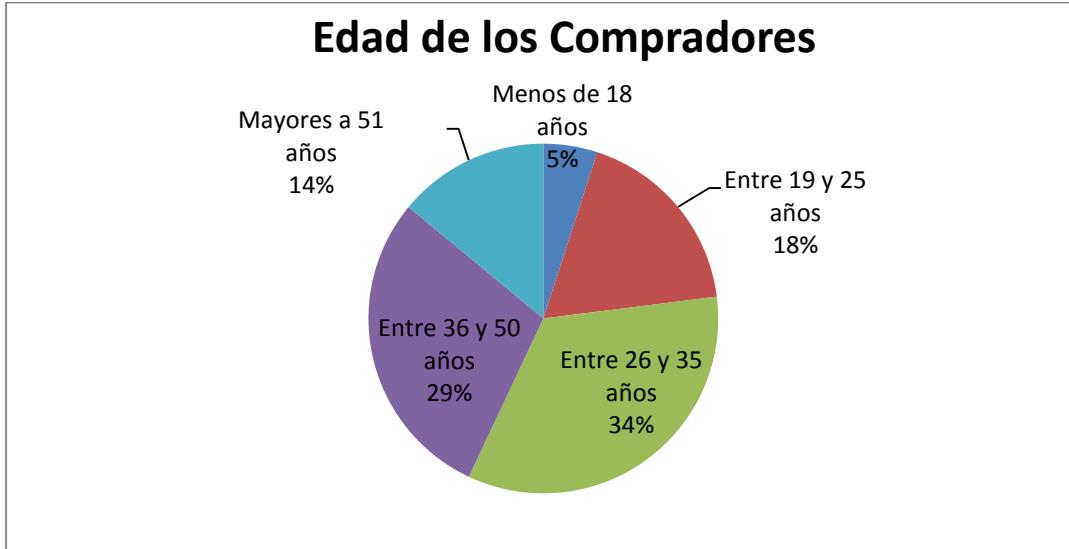
**Tabla No. 28 Edad de los Compradores**

Edad	Porcentaje
Menos de 18 años	5%
Entre 19 y 25 años	18%
Entre 26 y 35 años	34%
Entre 36 y 50 años	29%
Mayores a 51 años	14%

Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA

Elaborado: Diego Ortega M.

Gráfico No. 10 Edad de los Compradores



Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA”

Elaborado: Diego Ortega M

- El 62% de los encuestados alimentan a sus mascotas solo con alimentos balanceados, mientras que un 23% los alimentan mezclando alimento balanceado con alimento casero. Y el restante, es decir, el 15% utiliza únicamente alimento casero.

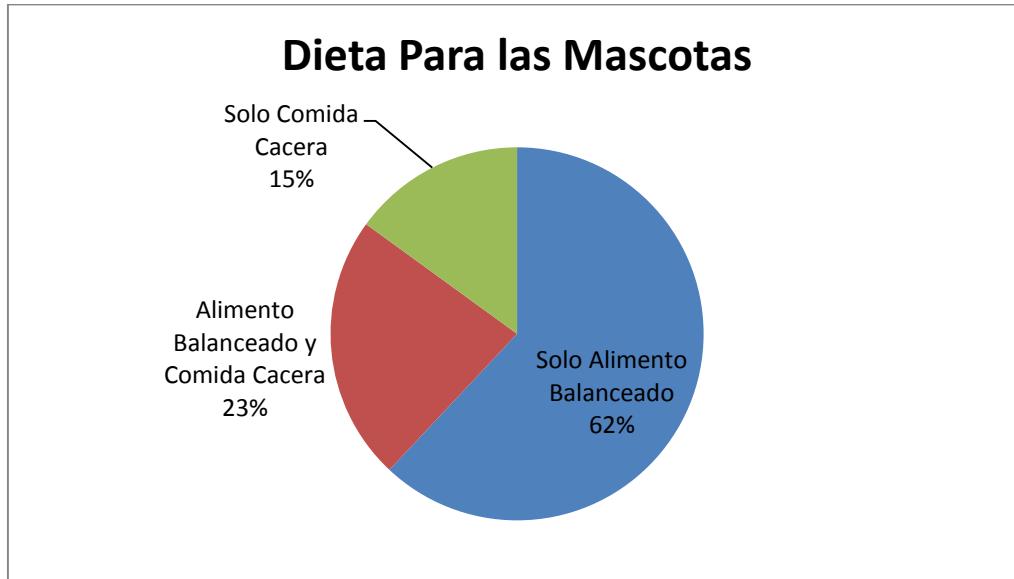
Tabla No. 29 Dieta de las Mascotas

Tipo de Alimento	Porcentaje
Solo Alimento Balanceado	62%
Alimento Balanceado y Comida Cacera	23%
Solo Comida Cacera	15%

Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA”

Elaborado: Diego Ortega M

Gráfico No. 11 Dieta para las Mascotas



Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA”

Elaborado: Diego Ortega M

- La razón principal de que las personas prefiera utilizar alimentos caseros en lugar de alimentos balanceados se debe a malas experiencias sufridas por los propietarios al utilizar estos productos. Agregando que los animales no están acostumbrados a asimilar este tipo de alimento pues genera vómitos y heces flojas.
- La mayoría de los encuestados adquieren alimentos balanceados de acuerdo a sus creencias sin tomar en cuenta las necesidades nutricionales de sus mascotas de acuerdo a su edad y su tamaño.
- Únicamente el 11% de los encuestados consideran que el producto que proporcionan a sus mascotas es de alta calidad. En el rango de muy bueno se sitúa un 20% y en el de bueno un 30%. Finalmente el rango de productos regulares se ubican 21% y en el rango

de malo ocupa un 15%. Lo que quiere decir que la gran mayoría de personas alimenta a sus mascotas con alimentos “Premium”.

**Tabla No. 30 Calidad del Producto**

Calidad del Producto	Porcentaje
Alta	11%
Muy Buena	20%
Buena	30%
Regular	21%
Mala	15%

Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA

Elaborado: Diego Ortega M

**Gráfico No. 12 Calidad del Producto**



Fuente: Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino “EUKANUBA

Elaborado: Diego Ortega M

Este estudio de mercado nos ayuda a complementar la información recopilada por las encuestas realizadas a los puntos de venta de Ilianza S.A. brindando información acerca de los

rangos de edad que más compran comida para mascotas en este caso, personas entre 26 y 35 años.

Es importante conocer que casi todos los encuestados utilizan alimentos balanceados como parte de la alimentación de sus mascotas ya sea como único alimento o como complemento a la comida casera. Y la principal razón de no utilizar alimentos balanceados es la mala asimilación de esta comida por parte de sus mascotas.

La gran mayoría de las personas que utilizan alimentos balanceados no tienen información acerca de los alimentos que necesita su mascota para satisfacer sus necesidades nutricionales diarias.

Únicamente el 11 % de los encuestados busca alimentar a sus mascotas con alimento de alta calidad, es decir, productos Súper Premium, categoría en la cual está ubicado Royal Canin.

### 3.3. APLICACIÓN PRACTICA

A continuación se buscará utilizar información logística como herramienta para mejorar la actual red de distribución de la empresa Ilianza S.A.

#### 3.3.1. Cadena de Valor Logística

De acuerdo a los conceptos establecidos por Michael Porter sobre las ventajas competitivas que las empresas deben generar para diferenciarse de sus competidores y obtener una mayor cantidad de clientes, la logística es una actividad fundamental para generar un valor al producto, en término de oportunidad y reducción de costos (Mora García, 2008).

**Gráfico No. 13 Cadena de Valor Logística**



Fuente: Gestión Logística Integral Elaborado: Diego Ortega M.

**Gráfico No. 14 Procesos de Apoyo**



Fuente: Gestión Logística Integral Elaborado: Diego Ortega M.

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) en el libro Gestión logística integral define a la cadena de valor como una serie de actividades relevantes, generando un costo a cambio de una

diferenciación del producto en el mercado, dándole ventajas competitivas si se realizan a un menor costo que la competencia.

Es importante visualizar este modelo de la cadena de valor logística identificando las actividades que agreguen valor al producto e identificando las actividades que no lo hacen. Para poder fortalecer las ventas de la empresa frente a sus competidores.

### **3.3.2. Análisis de Procesos**

De acuerdo a la definición de un proceso en el libro Gestión por procesos (Pérez J. A., 2004). “Los procesos son un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (p. 51).

Es decir los procesos son un conjunto de actividades y tareas que se desarrollan para conseguir un valor agregado. Que deberá satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor.

El sistema de gestión de procesos permite cuantificar el desempeño de cada actividad con respecto a los recursos utilizados en cada proceso e identificar los elementos donde se debe mejorar.

A continuación se detallan algunas actividades de procesos de la empresa Ilianza S.A. enfocada a las diligencias de distribución y ventas.

**Tabla No. 31 Hoja de Procesos de Ventas**

<b>Hoja de Procesos</b>	Actividades de los vendedores
<b>Macro proceso</b>	Ventas
<b>Responsable</b>	Sara Benalcázar

<b>Objetivo</b>	Conocer los lugares que visitan los vendedores
<b>Entradas</b>	Ventas de alimento y accesorios para mascotas
<b>Proveedores</b>	Departamento Administrativo
<b>Salidas</b>	Hoja de Pedidos
<b>Clientes</b>	Puntos de Venta
<b>Recursos</b>	Automóvil

Elaborado y Fuente: Diego Ortega

No.	Lugar	Hora	Vendedor
1	JIMÉNEZ VINUEZA KATTHY	10:00	Fernando Pérez
2	VINUEZA PÉREZ JENNY	11:00	Fernando Pérez
3	URIBE FREILE JOSÉ MARÍA	12:00	Fernando Pérez
4	CALDERÓN CHANGO DIEGO	14:30	Fernando Pérez
5	LÓPEZ DE PAREDES CUMANDA	15:00	Fernando Pérez
6	ROSERO SÁNCHEZ PABLO	16:30	Fernando Pérez
7	GUERRERO BUENO IVÁN	17:00	Fernando Pérez
8	COLEGIO DE MÉDICOS VETERINARIOS	10:00	Diana Bravo
9	CENTRO CANINO	11:30	Diana Bravo
10	ALARCÓN PINTO MARÍA JOSÉ	12:00	Diana Bravo
11	DÁVALOS DÁVILA INGRID	14:00	Diana Bravo
12	CÁRDENAS MONTESDEOCA ALICIA	15:30	Diana Bravo
13	MENA JOSÉ PATRICIO	16:00	Diana Bravo
14	PAREDES COQUER XAVIER	16:30	Diana Bravo
15	COMERPOINT GRANADOS	17:00	Diana Bravo

Elaborado y Fuente: Diego Ortega M.

No.	Lugar	Hora	Vendedor
1	RUIZ RIBADENEIRA PATRICIO	10:00	Fernando Pérez
2	ECUAVET / DR. GERMÁN FIERRO	10:30	Fernando Pérez
3	BADILLO MOLINA FERNANDO	11:30	Fernando Pérez
4	TORRES RODRÍGUEZ CAROL	12:30	Fernando Pérez
5	GOROBAYA MARINA	14:00	Fernando Pérez
6	ROSENEY FRANCISCO	15:00	Fernando Pérez
7	ORTIZ LÓPEZ CATALINA	16:00	Fernando Pérez
8	HOSPITAL VETERINARIO LUCKY	17:00	Fernando Pérez
9	NOTARIA (NOTARIZAR MATRICULA)	10:00	Diana Bravo
10	MENA JOSÉ PATRICIO	12:00	Diana Bravo
11	CARRIÓN GUAJALA MIRIAM	14:00	Diana Bravo
12	VINUEZA MARIO	14:30	Diana Bravo
13	AYABACA ANÍBAL	15:00	Diana Bravo
14	TULCANAZA CASTRO LUCIA	15:30	Diana Bravo
15	SALTOS ABRIL CRISTHIAN	16:30	Diana Bravo

Elaborado y Fuente: Diego Ortega M.

No.	Lugar	Hora	Vendedor
1	DOOMERNICK CASTRO LUISA	10:00	Fernando Pérez
2	BORJA UYANA DANIEL	11:00	Fernando Pérez
3	CHULDE TIRIRA PATRICIO	12:00	Fernando Pérez
4	MARCAYATA AMATO LILIANA	14:30	Fernando Pérez
5	HUACON CASTRO SAÚL	15:00	Fernando Pérez
6	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	11:00	Diana Bravo
7	MONTALVO FLORES JUAN CARLOS	11:30	Diana Bravo
8	LORD GUAU	13:00	Diana Bravo
9	PAZ Y MIÑO RAMIRO	13:30	Diana Bravo
10	CAIZA YÁNEZ ERNESTO	14:30	Diana Bravo
11	SILVERS GODOY GABRIELA	15:30	Diana Bravo
12	VILLALBA VEGA WLADIMIR	16:30	Diana Bravo
13	BENAVIDES MANTILLA ALEXANDRA	17:00	Diana Bravo

Elaborado y Fuente: Diego Ortega M.

**Tabla No. 32 Hoja de Procesos de Distribución**

<b>Hoja de Procesos</b>	Distribución de los productos vendidos
<b>Macro proceso</b>	Ventas de alimento y accesorios para mascotas
<b>Responsable</b>	Sara Benalcàzar
<b>Objetivo</b>	Conocer la forma en que se distribuye los alimentos y accesorios para mascotas
<b>Entradas</b>	Alimento y Accesarios para mascotas
<b>Proveedores</b>	Departamento Administrativo
<b>Salidas</b>	Recepción de pagos (efectivo o cheques) y Facturas
<b>Clientes</b>	Puntos de Venta
<b>Recursos</b>	Camiones

Elaborado y Fuente: Diego Ortega

No.	Lugar	Hora	Chofer	Personal de Apoyo
1	HOSPITAL VETERINARIO GERRITZEN	10:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
2	CABEZAS MÉNDEZ SORAYA	11:30	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
3	ALARCÓN PINTO MARÍA JOSÉ	12:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
4	VINUEZA PÉREZ JENNY	12:30	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
5	CAIZA YÁNEZ ERNESTO	14:30	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
6	VALLADARES SARANGO NARCISA	15:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
7	ACUÑA MANTILLA DANNY	15:30	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
8	VETMEDICAL & ASOCIADOS	16:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
9	JIMÉNEZ VINUEZA KATHY	16:30	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
10	RETRIRAR CARPAS	17:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
11	CAZAR VIVERO MARÍA ISABEL	10:00	LUIS CACHIPUENDO	

Elaborado y Fuente: Diego Ortega

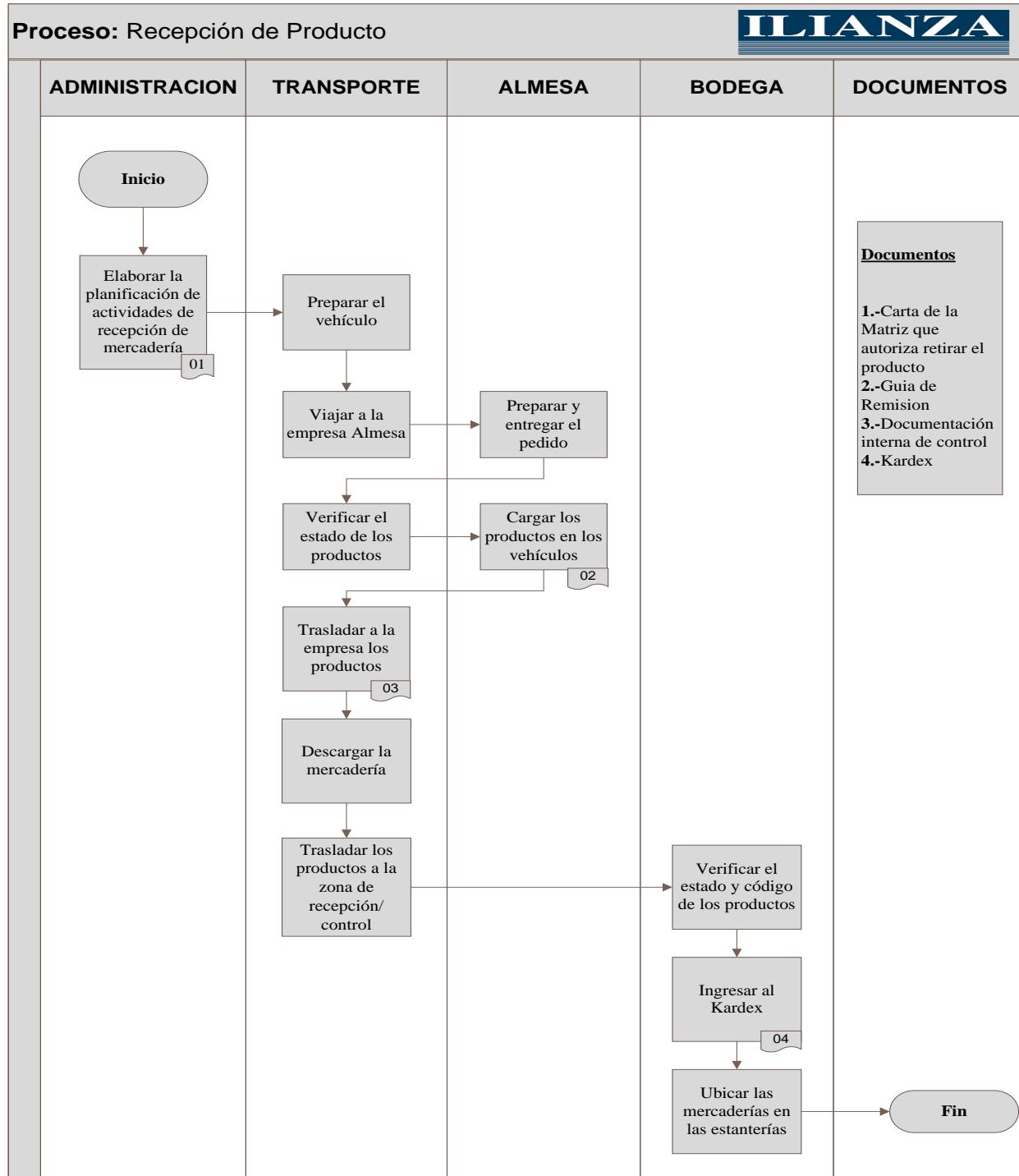
No.	Lugar	Hora	Chofer	Personal de Apoyo
1	HUACON CASTRO SAÚL	10:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
2	CAZAR VIVERO MARÍA ISABEL	11:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
3	CORONEL BALLADARES JABY	12:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
4	VILLACIS LÓPEZ MARÍA DOLORES	10:00	LUIS CACHIPUENDO	
5	DÁVALOS DÁVILA INGRID	10:30	LUIS CACHIPUENDO	
6	TELLO VALENCIA FRANKLIN	11:30	LUIS CACHIPUENDO	
7	BASANTES COBOS LENIN	13:00	LUIS CACHIPUENDO	
8	ROSERO SÁNCHEZ PABLO	13:30	LUIS CACHIPUENDO	
9	RIOFRIO BAQUERO BOLÍVAR	14:00	LUIS CACHIPUENDO	
10	SAAVEDRA JIMÉNEZ GUADALUPE	14:30	LUIS CACHIPUENDO	
11	CELIN ARIAS RODRIGO	15:00	LUIS CACHIPUENDO	
12	HOSPITAL VETERINARIO GERRITZEN	15:30	LUIS CACHIPUENDO	
13	CARRIÓN GUAJALA MIRIAM	16:30	LUIS CACHIPUENDO	
14	CASTILLO MARTÍNEZ WILSON	17:00	LUIS CACHIPUENDO	
15	GUANUNA VALAREZO FRANKLIN	14:00	ANTONIO COLIMBA	

Elaborado y Fuente: Diego Ortega M.

No.	Lugar	Hora	Chofer	Personal de Apoyo
1	CONTENEDOR (ALMESA)	10:00	JAIME REVELO	EDWIN CACHIPUENDO
				LUIS CACHIPUENDO
				GEOVANNY CÓRDOVA
2	GOROBAYA MARINA	10:00	ANTONIO COLIMBA	
3	JARAMILLO VÉLEZ MARGARITA	11:00	ANTONIO COLIMBA	
4	MUÑOZ MONCAYO ADRIANA	11:30	ANTONIO COLIMBA	
5	BASTIDA HERRERA LUIS	13:00	ANTONIO COLIMBA	
6	MENA JOSÉ PATRICIO	13:30	ANTONIO COLIMBA	
7	VINUEZA PÉREZ JENNY	14:30	ANTONIO COLIMBA	
8	URIBE LASSO JOSÉ MARÍA	15:30	ANTONIO COLIMBA	
9	CAJILEMA VINUEZA CARLOS	16:00	ANTONIO COLIMBA	
10	ROSERO SÁNCHEZ PABLO	16:30	ANTONIO COLIMBA	
11	AGUIRRE CARRIÓN JOSÉ	17:00	ANTONIO COLIMBA	

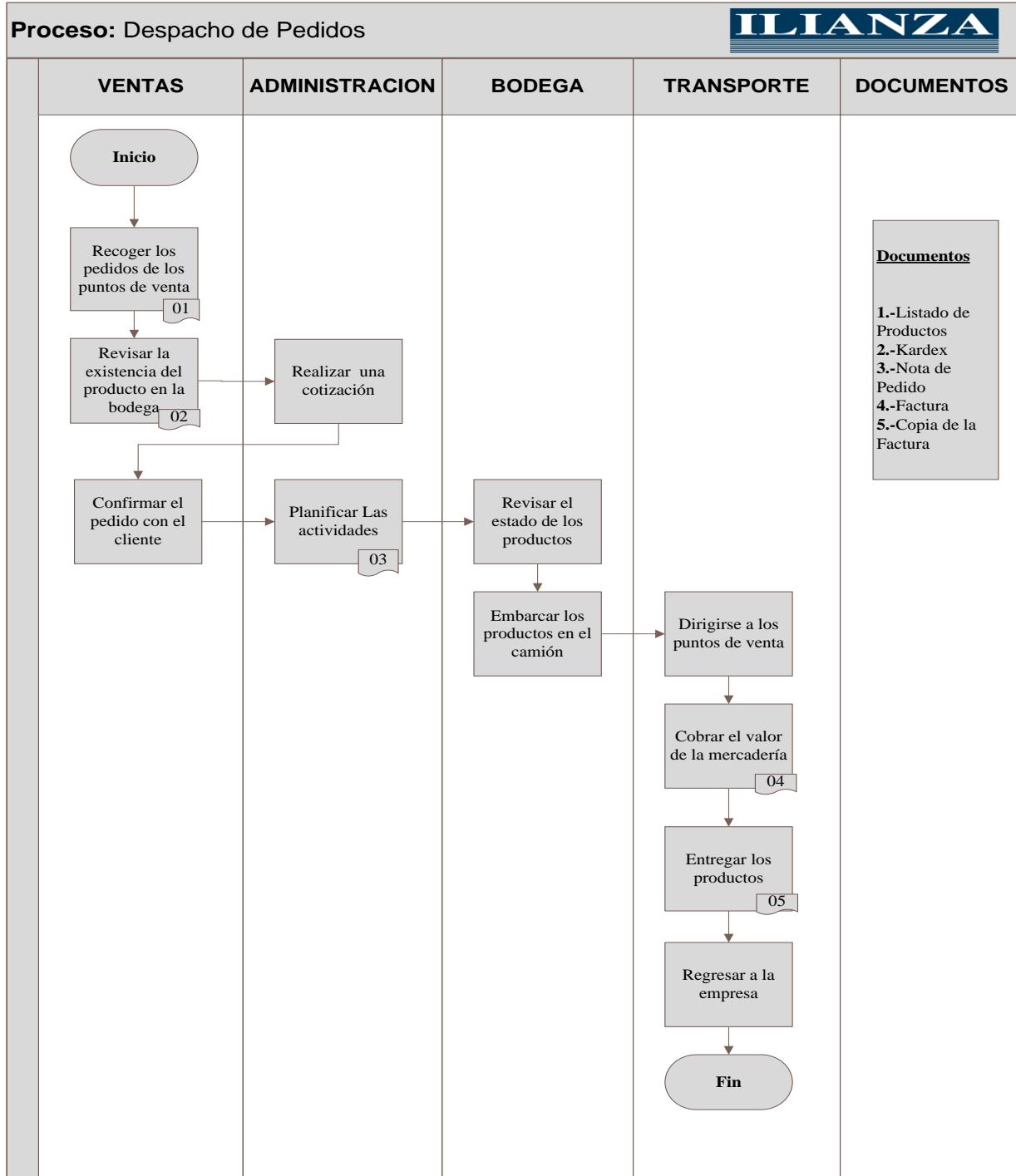
Elaborado y Fuente: Diego Ortega M.

Gráfico No. 15 Diagrama de Flujo del proceso de Recepción de Productos



Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

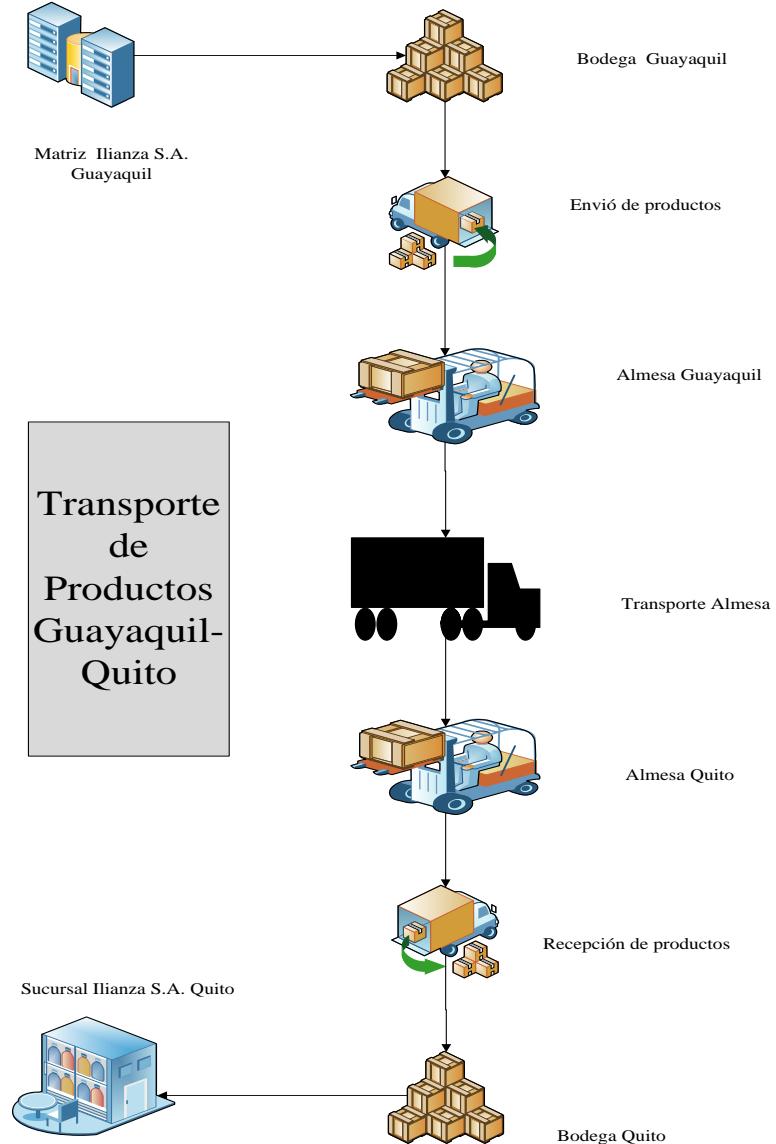
**Gráfico No. 16 Diagrama de Flujo del Proceso de Despacho de Pedidos**



Fuente y Elaboración: Diego Ortega M

A continuación se ejemplifica mediante un gráfico la forma en la cual los productos llegan a Ilianza Sucursal Quito desde la Matriz Ubicada en Guayaquil.

**Gráfico No. 17 Transporte de los Productos desde Guayaquil Hacia Quito**



Fuente y Elaboración: Diego Ortega M

### 3.3.3. Operación en los Centros de Distribución

Según (Mora García L. A., 2008) “una bodega o almacén puede definirse como un espacio planificado para ubicar, mantener y manipular mercancías y materiales” (p. 100).

Es necesario conocer las dos funciones dominantes: el almacenamiento y el manejo de los productos. La bodega en ocasiones puede ser un punto de paso donde se descompone el flujo de materiales en el caso de la empresa Ilianza S.A. productos terminados listos para ser despachados a sus clientes.

También (Mora García L. A., 2008) enumera las actividades físicas desarrolladas durante el proceso de almacenamiento las mismas que son: recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición.

En los centros de distribución modernos, se destacan tres grandes funciones:

- **Minimizar el costo de la operación:** el encargado de la bodega debe considerar tres elementos principales: Mano de obra, espacio y equipo. Estos reflejan el costo total de almacenar los productos y en consecuencia su nivel de utilización y la manera como cada uno de ellos puede ser intercambiado con otros. En el caso de la empresa la bodega se encuentra dirigida por el jefe de bodegueros encargado de la recepción y despacho de todos los productos de la compañía en Quito, ayudado por otro empleado que en conjunto cumplen las funciones de almacenamiento, además de otras actividades enfocadas a la distribución como en embarque y descargue de productos en los camiones en la cual colaboran los cuatro choferes.

- **Suministrar los niveles adecuados de servicio:** el nivel de servicio que se entrega a los clientes está determinado por la eficacia y eficiencia de los procedimientos utilizados en la recepción, bodegaje y despacho. La finalidad de un correcto almacenamiento de productos es lograr la mejor combinación entre:
  - Maximización del espacio volumen.
  - Maximización en el uso de equipos.
  - Maximización en el acceso a materiales y mercancías.
  - Maximización de la salvaguardias de todos los materiales y mercancías
  - Maximización en el uso de la mano de obra.

Los objetivos de la gestión de bodegas pueden resumirse así:

- El movimiento diario de bienes que entran y salen de la empresa deben estar de acuerdo con las necesidades de compras y despachos.
- Mantener los stocks previstos de materiales y mercancías al mínimo costo, de acuerdo con las políticas de la empresa y los recursos financieros.
- Control adecuado de los inventarios, la facturación y los pedidos

La empresa ha iniciado un proceso de mejoramiento de estos objetivos al implementar en sus instalaciones Racks o estanterías para el mejoramiento de la ubicación y manipulación de la mercadería en la bodega con el objetivo de optimizar las actividades de almacenamiento.

- **Complemento de procesos productivos:** punto que no es necesario detallarlo debido a que la empresa Ilianza S.A. es una empresa dedicada a la comercialización y no a la producción de mercancías.

### 3.3.4. Principios del Almacenamiento

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) los principios para permitir una operación eficiente en costos, tiempos y calidad de los procesos se detallan a continuación:

- a) **La unidad más grande:** el movimiento de productos debe hacerse en la mayor cantidad posible: cargas paletizadas unidades de manejo homogéneas y métodos de manipulación estandarizada.

Mayor cantidad movilizada implica una menor cantidad de movimientos generando menores costos en personal, equipos y mayor control sobre los inventarios.

La mayoría de productos que llegan a la bodega son movilizados mediante pallets desde Almesa hasta la bodega, al llegar a esta los productos son ubicados manualmente como en el caso de los sacos de comida de 15 kilos son apilados unitariamente por los ayudantes de bodega lo que genera varios movimientos de cargas pequeñas

- b) **La ruta más corta:** los recorridos constituyen el mayor componente de costo por mano de obra, usualmente asciende al 80% de este rubro. Se necesitan menores distancias en los procesos más frecuentes y tiempos de operación más cortos y mejorando el rendimiento de los recursos. La bodega de la empresa y los estacionamientos de donde se descarga la mercadería están muy próximos por lo que los productos son descargados directamente en la zona de recepción de la mercadería. Y las dimensiones de las bodegas no es superior a 300 metros cuadrados de los cuales

actualmente son ocupados aproximadamente 260, por lo que la distancia para ubicar los productos no es extensa.

- c) **El espacio más pequeño:** este principio posibilita la reducción de costo de almacenaje. En función de lograr una mayor rotación de stock, menores serán las áreas requeridas para los almacenes. Es necesario utilizar procesos más simples, distancias más cortas y control sobre agotados y devoluciones. En el caso de la bodega de la empresa no es un lugar muy amplio como ya se había mencionado además se cuenta con otra bodega de similares características cerca para ayudar a almacenar los productos de la empresa. Y no es necesario espacios más amplios de almacenamiento debido a que los productos tienen una alta rotación en su mayoría.
- d) **El tiempo más corto:** en un almacén o bodega el tiempo empleado en los procesos debe ser el más breve posible, sin pasar por alto el cumplimiento de las políticas de servicio de la empresa y la calidad de los productos manipulados en las actividades que tienen que ver con el almacenamiento.

A pesar de que son pocos trabajadores que intervienen en el almacenamiento de la empresa y conocen bastante bien como realizar sus funciones la empresa podría dosificar las actividades en la bodega mediante:

- Procesos estandarizados.
- Capacitación para el personal.
- Claridad en las políticas y procedimientos de servicio.
- Reducción de tiempos muertos y ociosos.

- Planeación del requerimiento de recursos (personal, equipos, etc.)
- e) **El mínimo número de manipulaciones:** busca salvaguardar los bienes y mercancías de la empresa, manteniendo los estándares de calidad exigidos por el medio, los clientes y los organismos de control. Resultando en un menor costo por averías. Es necesario que cada manipulación agregue valor al producto ofrecido, lo que implica: menores tiempos en los procesos, mayor continuidad en el flujo de materiales y los altos estándares de procesos. En el caso del almacenamiento de los productos son necesarios pocos movimientos debido a que la mercadería al llegar es ubicada en su lugar y solo será movida para el despacho de la misma hacia los puntos de venta.
- f) **Agrupar y recolectar:** este principio busca que el manejo conjunto de productos y procesos similares, en el que se crean grupos diferenciados de artículos y zonas específicas de operaciones. La empresa tiene lugares específicos en las bodegas para cada tipo de producto sería recomendable aplicar dispositivos visuales para facilitar el cumplimiento de los estándares (Gestión Visual). Generando reducción de costos, gracias a la baja en tiempos muertos por búsquedas innecesarias de productos dentro del almacén. Y se debe considerar las siguientes variables.
- Condiciones similares de conservación de productos.
  - Rangos iguales o equivalentes de peso y/o dimensiones.
  - Mercancías con características especiales.
- g) **Línea balanceada:** Este principio invita a la realización de actividades secuenciales, evitando inventarios en espera y maximizando el flujo de materiales a lo largo de toda la cadena de suministro de la empresa. Trabajando en los cuellos de botella y

reduciendo el desaprovechamiento de la capacidad máxima de las actividades y procesos más rápidos.

En la empresa el número de empleados es pequeño lo que facilita una integración total entre todas las áreas, buscando puntos claves y actividades críticas para el inicio de un proceso de mejoramiento continuo.

### **3.3.5. Recepción de Mercancías**

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) es necesario identificar los elementos importantes, que comprenden el flujo de operaciones:

- Que mercadería se está recibiendo.
- Cantidades y Conteos.
- Registro de la información.
- Documentos.
- Confidabilidad en el despacho.
- Zona de espera.
- Distribución física- muelles.
- Manejo de materiales.

Estos puntos son medidos mediante el uso del sistema informático de la empresa enlaza directamente a la matriz ubicada en la ciudad de Guayaquil con la sucursal de Quito, donde se coordina el envío de los productos. La sucursal Quito también cuenta con el uso de documentos que detallan actividades relacionadas con la recepción de mercancías desde el

momento en que los camiones van a retirar los envíos a Almesa hasta el momento en que estos artículos son enviados a los puntos de venta, facilitando el proceso de distribución de la empresa.

Los posibles deterioros o daños en el almacén pueden atribuirse a varios factores como:

- Biológico: causa más común de descomposición de los alimentos.
- Reacciones Químicas: muchas mercaderías se estropean debido a las reacciones químicas en el interior de los tejidos. En la mayoría de los casos estas reacciones se deben a microorganismos.
- Contaminación.
- Temperatura: los cambios impropios de temperatura en las áreas de almacenaje constituyen causa de deterioro.
- Daño físico: ocasionado por una manipulación inadecuada.

Ya que la mayoría de los productos que se encuentran almacenados en la empresa son comestibles y están sujetos cualquier tipo de daño desde su manipulación hasta algún tipo de plaga, es por esta razón que se realizan fumigaciones cada 6 meses aproximadamente y una limpieza constante del lugar. No se ha reportado ningún tipo de plaga hasta la fecha que haya perjudicado a los productos ubicados en las bodegas de la empresa.

### **3.3.6. Almacenamiento y Acomodo**

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) los factores que inciden en el costo de una operación de almacenaje son:

- La edificación.
- El equipo.
- El personal.
- El nivel de inventario.
- Los costos de operación.

Cada almacén debe utilizar al máximo el volumen del edificio, definiendo el flujo de materiales con una clara zonificación sobre la base de velocidad de los productos. Es necesario identificar las zonas de almacenamiento, de acuerdo con la velocidad del surtido de los bienes y aplicar el concepto de Pareto (80/20), que en este caso el producto de mayor rotación es el alimento balanceado.

Las bodegas tienen el objetivo de guardar las mercancías, protegerlas y conservarlas adecuadamente durante un lapso de tiempo determinado, facilitando la labor de despacho. Aunque actualmente la empresa cuenta solo con un muelle que se lo utiliza tanto para carga y descarga de los productos.

De acuerdo al almacenamiento, depende el número de averías y deterioros que estas tengan. La empresa almacena los productos de acuerdo al tipo de empaque y los ubica en zonas tomando en cuenta el lapso de transito estimado en bodega.

“La función del almacenamiento comprende el complejo de operaciones que tiene por objetivo el ocuparse de los materiales que la compañía mueve, conserva y manipula para la consecución de sus fines fabriles y comerciales” (p. 108).

La infraestructura de la bodega es suficiente para los productos pero es necesario contar con el equipo de manipulación adecuado ya que realizarlo de forma manual puede generar daños involuntarios a los productos.

El personal podría tener mayor capacitación en lo que respecta al movimiento de productos para reducir los costos que implica tener productos dañados que lleguen a los puntos de venta en esas condiciones y tener equipos que faciliten la movilización de los productos dentro de la bodega permitiría realizar las actividades de carga y descarga de los productos en menor tiempo.

### **3.3.7. Selección y Alistamiento de Pedidos**

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) la entrega de pedidos a los clientes finales, el proceso de embalaje y despacho se convirtió en el área critica para el funcionamiento de los centros de distribución ya que los productos se deben embalar en forma diferente y precisa de acuerdo al tipo de canal al cual van dirigidos. Los trabajadores de la bodega acomodan los productos en los camiones para ser despachados de manera que los productos más grandes y pesados vayan en el piso y sobre ellos productos livianos y delicados. En la elaboración de pedidos se debe enviar exactamente lo que está en las facturas del día y así permitir despacho y cague de camiones eficiente y efectivo.

Las actividades clave del despacho de pedidos se detallan a continuación:

- Clasificación de los pedidos.
  - Clasificar el pedido por: clientes, rutas de reparto, zonas geográficas, transportistas, exportaciones.

- Cantidad de pedido a preparar: organización del transporte, frecuencia de entregas, tiempos de entrega, planificación de recursos.
- Organización de los almacenes
  - Desplazamiento del operador: almacén con muchas referencias, un pedido a la vez, cada referencia, ubicación fija, mínimos desplazamientos, dos zonas (picking-reabastecimiento).
  - Desplazamiento del producto: almacén con pocas referencias, varios pedidos al mismo tiempo, operador en el mismo lugar, zona de preparación.

### **3.3.8. Programación y Diseño de Rutas**

De acuerdo a (Ballou, 2004) la programación y el diseño de rutas es un problema básico del diseño de rutas en general, a continuación se detallara limitantes reales de transporte que afectan a la empresa.

1. Cada parada puede tener un volumen que tienen que ser recogido además de entregado.
2. Pueden usarse múltiples vehículos con diferentes limitaciones de capacidad, tanto en peso como en volumen.
3. Se permite un máximo de tiempo de conducción en ruta antes de tomar un periodo de descanso de al menos 10 horas.
4. Las paradas pueden permitir recolección y entregas sólo a ciertas horas del día.
5. Se puede permitir recolección en una ruta solo después de haber efectuado las entregas.

6. Se puede permitir a los conductores tomarse breves descansos, o pausas, para comer a ciertas horas del día.

### **3.3.9. Principios para una Buena Programación y Diseño de Rutas**

De acuerdo a (Ballou, 2004) los programadores pueden realizar rutas más adecuadas para los camiones si aplican ocho principios, que se detallan a continuación:

**1) Cargar los camiones con volúmenes de parada que estén lo más cercanos unos de otros:**

Las rutas se deberían formar con agrupaciones de paradas que estén lo más cerca la una de la otra para reducir al máximo los tiempos de viaje entre ellas.

En el caso de la empresa se debe realizar las entregas de productos a todos los sectores de la ciudad en un solo día, por lo que las agrupaciones de paradas requieren aglomerar a todos los puntos de venta de un sector, para continuar con los puntos de venta del sector siguiente.

**2) Las paradas en diferentes días se deberían ordenar de tal manera que formen agrupaciones más estrechas:**

Cuando las paradas deben efectuarse durante diferentes días de la semana, deberían segmentarse en problemas de programación y diseño de rutas separados para cada uno de los días de la semana.

La empresa actualmente incluye en una ruta diaria de entregas de producto en puntos tan distantes como el norte de Quito con el Valle de Cumbaya y el sur de la ciudad, estas rutas son planificadas de esta forma especialmente cuando el otro camión está cubriendo otras rutas, retirando mercadería de Almesa o en una revisión mecánica.

- 3) Construir rutas comenzando con la parada más lejana del depósito:** Pueden desarrollarse rutas eficientes mediante la construcción de agrupaciones de paradas alrededor de la parada más lejana del depósito y luego trabajando de regreso hacia el depósito.

En el caso de la empresa este punto es aplicado solo parcialmente ya que las rutas no siempre pueden empezar desde el punto de entrega más lejano debido a los horarios y fechas prometidas de entrega, ya que si existe algún envío que debió salir el día anterior y no fue enviado esta entrega tendrá prioridad sobre las otras lo que resulta en una limitante al momento de programar las rutas diarias.

- 4) La secuencia de paradas en una ruta por carretera debería formar una figura de lágrima:** Las paradas deberían continuarse de tal manera que ningún camino de la ruta se cruce.

La función principal de las actividades diarias de los camiones de la empresa es la entrega de producto y solo en ciertas ocasiones se deben realizar paradas para retirar producto dañado de los puntos de venta, se podría decir que la trayectoria rara vez tiene cruces de caminos. A pesar de que la planificación de rutas no siempre forma una figura de lagrima.

- 5) Las rutas más eficientes se construyen usando los vehículos más grandes disponibles:**  
Usar un vehículo lo suficientemente grande como para manejar todas las paradas en una ruta minimizará la distancia total, o el tiempo, utilizado para atender las paradas.

La flota de camiones de la empresa está compuesta por dos camiones con capacidad de 5 toneladas y uno con capacidad de 2 toneladas, estos camiones tienen sus rutas establecidas en las actividades diarias de acuerdo a sus capacidades de volumen, que por

lo general al menos uno de los camiones de 5 toneladas realiza los retiros de producto tanto de Almesa o de la bodega secundaria de la empresa, mientras el resto de la flota realiza las actividades de reparto del producto a los puntos de venta.

- 6) Las recolecciones deberían mezclarse dentro de las rutas de reparto, en vez de ser asignadas al final de las rutas:** Las recolecciones deberían hacerse, dentro de lo posible, durante el curso de reparto, para minimizar la cantidad de caminos que se cruzan, lo que puede ocurrir cuando se atienden dichas paradas después de hacer todos los repartos. Dentro de las actividades diarias de la empresa las recolecciones no forman parte de la cotidianidad, únicamente ocurren por productos dañados, estas recolecciones son esporádicas ya que la frecuencia de producto dañado que llega a los puntos de venta es muy baja, gracias a esto los cruces de camino no son frecuentes en las rutas de la empresa.
- 7) Una parada que se halla a gran distancia de una agrupación de ruta es buena candidata para un medio alternativo de reparto.** Las paradas que están aisladas de las agrupaciones, especialmente aquellas con bajo volumen, son atendidas a costa de gran tiempo de conducción y gasto de vehículos, por lo que se recomienda utilizar camiones de capacidad más pequeña para este tipo de paradas.  
Los envíos que se deben realizar más allá del D.M.Q. son realizados mediante el uso de una cooperativa de transporte privado.
- 8) Deberían limitarse las paradas restringidas por momentos oportunos:** Las restricciones de momentos oportunos en las paradas, cuando son limitadas, pueden forzar a que la secuencia de las paradas se aleje de los patrones ideales. Esto se refiere a que este problema se da al momento que los vehículos están en ruta, realizan paradas de

“descanso” ya sea con producto o sin él, exponiéndose a que suceda cualquier tipo de percance arriesgando tanto la vida del conductor como daños materiales del vehículo.

Durante las entregas de producto el chofer permanece en el vehículo para salvaguardar la integridad de los bienes transportados y del mismo. Los camiones que por exposiciones caninas deben viajar a otras provincias viajan con el chofer designado y personal de apoyo para garantizar que los bienes transportados y el vehículo no sufren ningún percance.

### **3.3.10. Métodos de Programación y Diseño de Rutas**

De acuerdo a (Ballou, 2004) el diseño de rutas se va volviendo más complejo de acuerdo al número de limitaciones. Con las consideraciones que se necesitan para realizar la planificación de rutas como el momento oportuno, camiones con diferentes capacidades de peso y volumen, tiempo máximo de conducción en la ruta, distintas velocidades encada zona, barreras para viajar y tiempos de descanso del conductor.

#### **3.3.10.1. Tipos de Métodos y Programación de Rutas**

Según (Ballou, 2004) existen dos métodos para manejar los problemas de transporte “Uno es sencillo (el método “de barrido”) y el otro (el método “de ahorros”) más complejo manejando más consideraciones prácticas y produciendo soluciones de mayor calidad bajo un rango más amplio de circunstancias.” (p. 240).

- **El método “de barrido”**

Se utiliza para el diseño de rutas de vehículos mediante cálculos manuales y software, este método sirve para resolver rápidamente sin requerir grandes cantidades de memoria en la computadora. Se proyecta para producir una tasa de error de promedio aproximada del 10%. Es un error aceptable cuando los resultados tienen que obtenerse en pedidos cortos y se necesitan buenas soluciones.

Los despachadores necesitan generar patrones de rutas una hora después de recibir los datos de las paradas que tienen que hacer y sus volúmenes.

El método tiene la desventaja de la forma en que se elaboran las rutas por que las paradas se asignan a los vehículos y luego se determina la secuencia de parada de las rutas.

- **El método “de ahorros”**

Este método puede manejar varias restricciones prácticas por qué forma rutas y ordena las paradas simultáneamente. El objetivo de este método es minimizar la distancia viajada por los vehículos y minimizar el número de vehículos necesario para atender las rutas.

Los resultados que maneja este método tienen un error aproximado del 2%.

En el caso de la empresa Ilianza S.A. podría usar cualquiera de los dos métodos pero el más adecuado para la planificación de rutas en este momento podría ser el “de barrido”, porque el sistema de ventas actual necesita enviar productos a los clientes con poco tiempo de anticipación.

Y debido a que no se cuenta en este momento con un software para el diseño de las rutas este proceso se lo realiza manualmente.

### **3.3.11. Planificación y Optimización de Rutas de Transporte**

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) los beneficios generales de una adecuada planificación y optimización de rutas para una empresa como Ilianza S.A.:

- Reducción de tiempo entre viajes.
- Kilometraje en los vehículos.
- Disminución de costos.
- Mejoramiento de las entregas.
- Mejor control y servicio al cliente.

Estos beneficios pueden generar a la empresa una ventaja estratégica, mejorando la asignación de recursos y así obtener una mejor red de distribución. Que permita incrementar su participación en el mercado y obtener nuevos clientes.

En lo que respecta a su aplicación comercial de una adecuada planificación y optimización de rutas se puede enumerar los siguientes:

- Obtención de nuevos clientes como resultado de la innovación tecnológica.
- Capacidad de manejo de nuevos clientes sin incrementar la infraestructura administrativa y operativa.
- Evaluación eficaz de la operación actual/futura en términos de rentabilidad.
- Estudio estratégico a clientes actuales/nuevos

- Servicio al cliente.

Esta ventaja puede ser aprovechada por la empresa para detallar a sus clientes la viabilidad operativa y económica de hacer negocios con una empresa que optimiza cada actividad relacionada con la distribución física de la empresa.

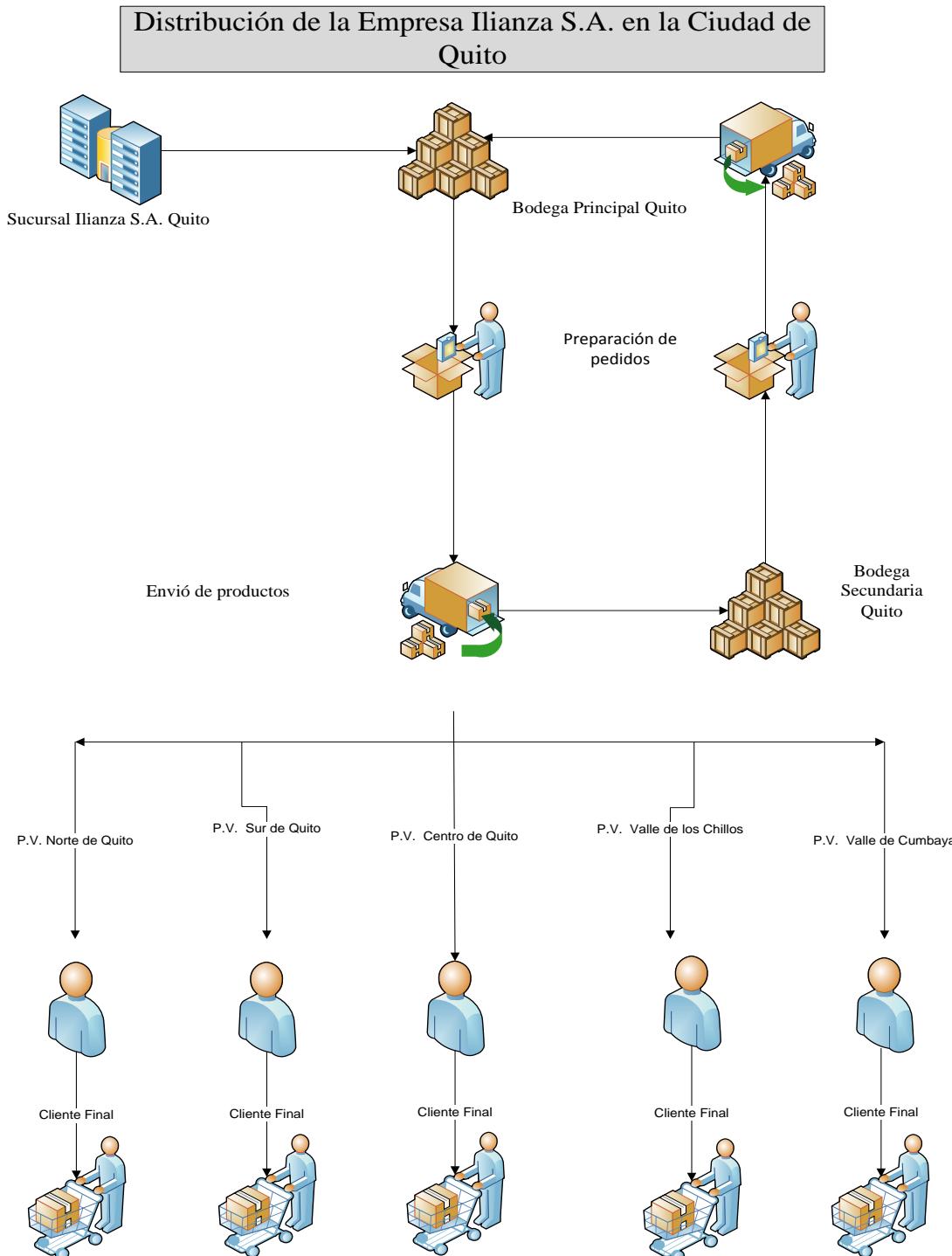
En lo que respecta a los beneficios operativos de una adecuada planificación y optimización de rutas se puede enumerar los siguientes:

- Reducción de costos minimizando el uso de recursos
- Eliminando ineficiencias en la planificación manual.
- Verificación y cumplimiento de las restricciones de clientes (fechas de entrega, tamaño y tipo de vehículos).
- Reducción de trayectos cargados y vacíos.
- Planificación de entregas y recogidas en las rutas, sin exceder la capacidad de los vehículos y sin sobrepasar las horas hábiles de los conductores.
- Reducción en planificación hasta o más de un 50%.
- Reducción de costos totales en transporte entre un 10% y 20%.
- Reducción en los costos de distribución.
- Reducción de devoluciones.
- Mejoramiento de servicio al cliente.
- Manejo de indicadores de gestión.

Para la empresa la reducción de los costos en los que incurre para lograr que sus productos lleguen a los puntos de venta generaría un gran ahorro para sus operaciones mediante la optimización de la planificación de rutas y una administración eficaz de los recursos destinados a la distribución.

A continuación se detallan mediante un gráfico las rutas que deben ser elaboradas para que el producto llegue a manos de los puntos de venta y a su vez de los consumidores finales.

**Gráfico No. 18 Diagrama de Flujo del Proceso de Distribución de la Empresa**



Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### 3.3.12. Tipo de Carga

De acuerdo a (Mora García L. A., 2008) existen varios tipos de carga.

- Carga general
- Carga al granel
- Carga especial
- Carga contenedrizada

La empresa Ilianza S.A. utiliza únicamente el tipo de carga general que es definida como “todo tipo de carga de distinta naturaleza que se transporta conjuntamente en pequeñas cantidades y en unidades independientes. La principal característica es que se pueden contar el número de bultos y en consecuencia se manipula como unidades” (p. 156).

Los bultos son recibidos por el personal de Ilianza desde la bodega de Almesa en pallets y con embalaje. Para garantizar la protección de los artículos y facilitar su manipulación en las bodegas, lo que genera una mejor utilización del espacio en las bodegas y facilita el embarque en los camiones.

Para el personal de bodega facilita el conteo de la mercadería que ingresa a la bodega y el estado de la misma.

Es necesario tomar en cuenta que a partir de que la mercadería sale de la bodega de Almesa todas las actividades de manipulación de la mercadería es realizada manualmente por el personal de la empresa Ilianza S.A.

### 3.3.13. Tipo de Vehículos

De acuerdo a (Veritas, 2009) la creciente variedad de medios de transporte hace que la selección del vehículo a emplear sea complicada.

En el caso de la distribución de la empresa en la sucursal Quito es una situación es algo más sencilla ya que sus productos necesitan ser transportados únicamente por vía terrestre, por lo cual necesita una flota de vehículos que se adecue a sus necesidades. A continuación se detallara los tipos de vehículos con los que cuenta actualmente Ilianza.

**Tabla No. 33 Flota de Vehículos**

<b>Flota de Vehiculos</b>				
<b>ILIANZA</b>				
<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Año</b>	<b>Kilómetros</b>	<b>Capacidad</b>
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	151316	5 Tn
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	30239	5 Tn
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	28306	725 Kg
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	24000	2 Tn
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	15000	N/A
FIAT	FIORINO FIRE 1.3	2010	75000	600 Kg

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

Como se puede apreciar la flota a partir del 2012 entró en un proceso de renovación de vehículos nuevos debido a que los anteriores con los que contaban mantenían fallos mecánicos constantes disminuyendo la productividad de la empresa.

La flota actual de la empresa permite manejar distintos volúmenes de carga para realizar la carga y la descarga de mercaderías.

Los camiones son vehículos de carga elevada y utilizados para distribuir productos en mayores distancias y la furgoneta es un vehículo que puede transportar mayores cantidades de mercadería que un automóvil común.

Los camiones de 5 toneladas y de 3 toneladas son usados exclusivamente para la distribución de productos mientras que la Van N300, el Fiat Fiorino y el vehículo Spark son ocupados por los vendedores para realizar sus actividades diarias visitando los puntos de venta y otros trámites de la empresa. Es necesario aclarar que la Van N300 puede realizar actividades de distribución no es su función principal y generalmente no se la planifica con estas actividades.

La empresa cuenta con el número suficiente de vehículos para cumplir sus rutas normales, pero no tiene ningún tipo de respaldo si alguno de ellos enfrenta algún fallo técnico y debe ingresar al taller de reparaciones lo que perjudica a las actividades diarias de la empresa sobretodo en el ámbito de la distribución, ya que la disminución de un vehículo genera que los otros componentes de la flota deban cubrir sus actividades. Reduciendo la eficiencia en general de la empresa.

Los camiones no llevan accesorios que faciliten el proceso de carga y descarga, como plataformas elevadoras, remolques, semirremolques, volquetes o grúas.

Los camiones además de su actividad principal la distribución de productos, también son utilizados para transportar la infraestructura de las exposiciones caninas y el transporte de los

ejemplares del criadero Di Casa Caputi (Criadero de Pastores Alemanes). El criadero es la imagen de la empresa en las exposiciones de ACOA y AERCAN.

Las cinco claves fundamentales del transporte por carretera son: rapidez, garantía, seguridad, puntualidad, y profesionalidad.

### **3.3.14. Transporte**

De acuerdo a (Ballou, 2004) “la transportación es un área de decisiones clave en la mezcla de la logística. Exceptuando las adquisiciones, la transportación absorbe, en promedio, un porcentaje más alto de los costos de logística que cualquier otra actividad” (p. 219).

También (Veritas, 2009) señala que el transporte constituye uno de los elementos principales de la cadena logística y a esta actividad se le atribuyen los problemas que acompañan a una empresa, a la hora de realizar las actividades de distribución física.

Muchas empresas optan por la subcontratación de empresas de transporte u operadores logísticos para que cubran estas actividades.

En el caso de la empresa Ilianza S.A. optó por tener una flota mínima de vehículos y subcontratar el resto en los momentos necesarios. Con el fin de minimizar costos.

Para (Ballou, 2004) la transportación de carga es el elemento individual más importante en los costos de logística para la mayoría de empresas. El movimiento de productos absorbe entre uno y dos tercios de los costos totales de logística.

Para la empresa contar con un sistema eficaz de transporte representa una ventaja competitiva clave en tres puntos que se detallan a continuación:

### **Precio**

En el caso de la empresa que cuenta con una flota propia de camiones, el costo del servicio será una asignación de los costos relevantes a los envíos. Estos costos incluyen rubros como combustible, mano de obra, mantenimiento y depreciación del equipo y costos administrativos.

El contar con un sistema de transporte eficiente para el desplazamiento de bienes de un lugar a otro, en este caso alimento y accesorios para mascotas puede reducir los costos en los que incurre la empresa mediante la asignación eficiente de los recursos.

Realizar un promedio de los costos en los cuales incurre la empresa para cumplir con sus actividades de distribución permite realizar comparaciones entre distintas fechas respecto a la mercancía enviada, la distancia y la dirección del desplazamiento y cualquier otro manejo especial requerido.

### **Tiempo de tránsito y variabilidad**

El tiempo de entrega promedio y la variabilidad del tiempo de entrega se ubican en los primeros lugares de las listas de características importantes del desempeño.

El tiempo de entrega se refiere al promedio que toma un pedido al desplazarse desde su punto de origen a su punto de destino. Para el caso específico de la empresa seria el tiempo en que tarda llegar los productos desde la bodega ubicada en Quito hasta el punto de venta.

La variabilidad se refiere a las diferencias ordinarias que ocurren en los envíos. En el caso de la empresa la variabilidad al usar una única modalidad de transporte se refiere al clima, la congestión vehicular, el número de paradas y la diferencia de tiempo en consolidar los envíos. Esta variabilidad es una medida de incertidumbre que afecta el trabajo de los choferes.

Todos estos factores que afectan los envíos deben ser contabilizados y promediados para tener una visión más amplia del transporte y como estos afectan a la distribución de la empresa.

### **Pérdidas y daños**

En este punto tiene mucho que ver la habilidad de los transportistas para desplazar la carga sin pérdidas ni daños, la calidad en la cual el producto llega a manos de los puntos de venta es vital para el servicio al cliente. También la calidad de empaque en la que viajen los productos influye el estado en el que llegarán a los destinos, cualquier empaque adicional generara a la empresa un costo que podría asumirlo el usuario.

En el caso de la empresa los choferes y bodegueros son los encargados de la manipulación de los productos y tienen la obligación de transportarla con rapidez razonable y de hacerlo con cuidado razonable.

Cualquier pérdida de mercadería que pueda suscitar durante el transporte no solo incluye la pérdida económica para la empresa al dar de baja el producto también se debe tener en cuenta la posibilidad de perder al cliente que deseaba tener ese producto en su local.

### **Transportación controlada**

Como se ha mencionado antes la empresa cuenta con un servicio de transporte propio lo que quiere decir que Ilianza S.A. tiene total control de su flota lo cual implica algunas ventajas y desventajas.

Cuando una empresa busca tener su propio servicio de transporte se basa en obtener un mejor desempeño operativo, mayor disponibilidad y capacidad de transportación a un menor costo. Al mismo tiempo se sacrifica flexibilidad financiero por los costos en los cuales cae la empresa para adquirir una flota de vehículos que cumpla con sus necesidades de transportación.

La calidad del servicio que busca la empresa de acuerdo a (Mora García L. A., 2008), debe estar relacionada a los siguientes aspectos.

- Rapidez y puntualidad de la entrega.
- Fiabilidad de las metas prometidas.
- Seguridad e higiene del transporte.
- Cumplimiento de las condiciones impuestas por el cliente.
- Información y control de transporte.

El sector en el que se desenvuelve la empresa exige sobre todas las cosas puntualidad en las entregas debido a que se trata de alimento balanceado para mascotas y es indispensable que el producto se encuentre en percha cuando se lo necesita, el cliente no está dispuesto a esperar a que el producto llegue ya que la mascota no puede quedarse sin su raciona de alimento diaria.

Este sector es muy estricto en lo que se refiere a la calidad de los productos razón por la cual el transporte debe ser excelente y garantizar su perfecto estado hasta llegar al cliente.

En especial para la empresa Ilianza S.A., ya que como comercializador de un alimento Súper Premium no puede permitirse que sus clientes no tengan Royal Canin a su alcance en los puntos de venta determinados, ese fallo en la distribución podría generar la pérdida de clientes a manos de sus competidores.

Brindarle al cliente la certeza de que la cadena de distribución de la empresa es eficiente garantizará las relaciones comerciales entre Ilianza y sus puntos de venta, que son vitales para facilitar el acceso del producto a los consumidores finales.

También (Mora García L. A., 2008) sostiene que una empresa que busque ser exitosa a nivel de distribución debe comprometerse en los siguientes aspectos:

- Utilización eficiente de los vehículos, así como la mano de obra ligada a ellos.
- Máxima rapidez y fiabilidad en las entregas, con un funcionamiento eficiente de la cadena de transporte.
- Mantenimiento de la máxima seguridad tanto en el tráfico como en los productos que transporta.

- Operativa de acuerdo a la legislación vigente.

De acuerdo a las encuestas realizadas previamente podemos darnos cuenta que los puntos de venta necesitan de proveedores con una logística eficiente que estén capacidad de satisfacer sus necesidades no solo en el ámbito de stock de productos, para ellos el cumplimiento de las fechas de entrega es muy importante ya que no solo responden a sus necesidades como negocio, ellos también responden a las necesidades de los clientes finales.

Un uso eficiente de la flota, para la empresa es vital ya que en sus manos se encuentra la distribución de todos los productos en la ciudad de Quito, una mala administración de sus vehículos se verá reflejada en la pérdida de competitividad frente a otras empresas que subcontratan operadores logísticos por lo cual tienen otro alcance en lo que respecta a la distribución dentro de la ciudad.

### **3.3.15. Costos del Transporte**

Según (Mora García L. A., 2008) los costos inherentes a la posesión y funcionamiento de los vehículos y los costos que se derivan del transporte o en otras palabras, lo que cuesta la utilización de un vehículo en términos de dinero por kilómetro recorrido y lo que cuesta transportar las mercaderías por TM.

Los costos inherentes al funcionamiento del vehículo se pueden agrupar en dos categorías:

- Costos fijos: son los que se producen con independencia de que el vehículo está en ruta o no.

- Costos variables: que son todos los que se generan únicamente como consecuencia de la utilización.

En la caso de la empresa Ilianza S.A. asume todos los costos de transporte ya que posee su flota particular de vehículos, como mejor opción debido a que necesita tener control total de sus operaciones de distribución, sus rutas al no ser extensas en términos de distancia y tampoco son rutas regulares ya que la mayoría de los puntos de venta realizan sus pedidos ocasionalmente y no en fechas exactas. Razón por la cual las rutas son elaboradas diariamente y no tienen los mismos puntos de destino todos los días.

En lo que respecta a costos fijos se pueden incluir los siguientes:

- Salario de los conductores: sueldo bruto anual según el contrato de trabajo, más las aportaciones correspondientes al IESS y las horas extras.
- Tributos: impuestos de actividades económicas, impuestos municipales de vehículos, inspección técnica de vehículos, etc.
- Seguros del conductor y seguro a terceros.
- Administración.
- Intereses de la inversión, reales o costos de oportunidad del capital invertido.
- Amortización: se lo considera como un coste fijo.
- Mantenimiento: los gastos derivados de la utilización de garajes o talleres propios.
- Cuota de gastos generales correspondientes a la dirección y administración de la flota, personal de carga y descarga, preparación de ruta, Etc.

Mientras que en lo que respecta a costos variables se miden de acuerdo al número de kilómetros recorridos o de días en los que el vehículo este en ruta se deben mencionar los siguientes:

- Costo de combustible.
- Cambio de neumáticos.
- Lubricante.
- Mantenimiento.
- Alimentación del conductor.
- Peaje en autopistas.

Es necesario aclarar que el mantenimiento y amortización, representan entre el 40% y 60% de los costos variables y dependen de la política de renovación de la flota elegida por la empresa.

Los costos fijos y variables de la empresa Ilianza S.A. se detallarán en el análisis financiero.

### **3.3.16. Diseño de Rutas**

De acuerdo a (Ballou, 2004) los costos del transporte se hallan entre un tercio y dos tercios del total de costos logísticos, el objetivo de cualquier empresa debe ser buscar la eficiencia mediante la máxima utilización del equipo de transportación y el personal encargado de manipularlo.

El número de envíos que se pueden realizar durante un periodo de tiempo refleja la eficiencia de la distribución de una empresa, en este caso, de la comercializadora de alimentos y accesorios para mascotas Ilianza S.A., un problema frecuente en este aspecto es la toma de

decisiones para reducir costos y mejorar el servicio al cliente, mediante el uso de rutas que minimicen los tiempos de entrega.

También (Ballou, 2004) reduce los problemas del diseño de rutas a las siguientes:

### **Puntos de origen y destino separados y sencillos.**

La técnica más sencilla y más directa es el método de la ruta más corta. Que puede ser definido de la siguiente forma “nos da una red representada por vínculos y nodos, donde los nodos son los puntos de conexión entre los vínculos, y los vínculos son los costos (distancias, tiempos o una combinación entre ambos, formando como valor promedio de tiempo y distancia) para pasar por los nodos” (p. 225).

### **Puntos múltiples de origen y destino**

Se refiere al momento en que existen varios puntos tanto de origen como destino, generando un problema de asignación del número de destinos como de orígenes, así como de hallar la mejor ruta entre ellos. Este problema existe cuando hay más de un vendedor, planta o almacén para servir a más de un cliente con el mismo producto.

### **Puntos coincidentes de origen y destino**

Este tipo de problema de diseño de rutas es una extensión del problema de puntos separados de origen y destino, pero con el requisito de que la vuelta no está completa hasta que el vehículo regrese a su punto de partida. El objetivo es hallar la secuencia en los puntos que deben visitarse reduciendo al máximo el tiempo o la distancia del recorrido.

Para la empresa Ilianza S.A. se aplican dos factores al momento de realizar su distribución: “los puntos de origen y destino separados y sencillos” y “puntos coincidentes de origen y destino”.

El método de la ruta corta es necesario para la empresa ya que está interpretado en valores de distancia y tiempo entre nodos, en otras palabras, sería la ruta que siguen los camiones de la empresa al momento de realizar sus repartos desde la bodega a través de los puntos de venta hasta finalizar las entregas. Generando tiempos y distancias promedios de entrega.

Es necesario agregarle un problema adicional al diseño de rutas de la empresa ya que los vehículos una vez finalizada su jornada diaria de entregas deben regresar a su punto de partida es decir a Ilianza S.A., contemplar este aspecto de la distribución, es vital para la empresa ya que de esta forma se puede optimizar el recorrido de los vehículos, evitando cruces en los caminos y así reducir el tiempo y distancia que recorren los vehículos.

Para la empresa no aplica los puntos múltiples de origen y destino debido a que cuenta con una sola bodega en Quito de donde pueden salir productos para la venta en los puntos de distribución.

**Tabla No. 34 Hoja de Ruta de la Empresa Ilianza 1**

Ilianza S.A.									
Hoja de Ruta									
Fecha: 13 de Mayo del 2014			Conductor: Sr. Jaime Revelo					Marca Vehículo: MITSUBISHI CANTER 5.5 TON 2007	Placa: GPQ - 0135
Nº	Sector	Dirección	Local	Kilometraje	Hora	Kilometraje	Hora	Actividad	
				Inicial	Llegada	Final	Salida		
1	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	-	-	151316	9:30:00	Embarque de pedidos	
2	Valle de los Chillos	Av. Gral. Enríquez 2179. CC Ciboney Plaza-San Rafael	Hospital Veterinario PET PLANET	151335	10:35:00	151335	10:45:00	Entrega	
3	Valle de los Chillos	Via Al Tingo	Gasolinera Petroecuador Las Alondras	151337	11:00:00	151337	11:35:00	Carga de Combustible	
4	Valle de los Chillos	Via Ilalo	Criadero di Casa Caputi	151338	12:00:00	151338	12:15:00	Entrega	
5	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	151359	13:00:00	151359	14:30:00	Embarque de pedidos	
6	Norte	Av. Luis Túñez Oel-176 y Av. 10 de Agosto	Pet Shop Davi	151367	15:10:00	151367	15:40:00	Entrega	
7	Norte	Avenida Real Audiencia	Falivet	151368	16:00:00	151368	16:25:00	Entrega	
8	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	151377	17:00:00	-	-	Llegada a la Empresa	
9									

Fuente: Hojas de Ruta Ilianza S.A Elaborado: Diego Ortega M.

**Tabla No. 35 Hoja de Ruta de la Empresa Ilianza 2**

Ilianza S.A.								
Hoja de Ruta								
Fecha: 20 de Mayo del 2014								
Conductor: Sr. Jaime Revelo			Marca Vehículo: MITSUBISHI CANTER 5.5 TON 2012					
Nº	Sector	Dirección	Local	Kilometraje Inicial	Hora Llegada	Kilometraje Final	Hora Salida	Actividad
1	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	-	-	30239	9:30	Embarque de pedidos
2	Norte	Vasco de Contreras	Bodega Ilianza	30241	09:50:00	30241	10:30	Embarque de pedidos
3	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	30243	10:45:00	30243	11:15	Embarque de pedidos
4	Cumbaya	Chimborazo S 1 - 140 y Garcia Moreno	Lord Guau	30259	12:00:00	30259	12:20	Entrega
5	Cumbaya	Av. Diego de Robles y Vía Interoceanica	Hospital Docente de Especialidades Veterinarias USFQ	30260	12:50:00	30260	13:10	Entrega
6	Cumbaya	Calle 1 y Avenida Diego de Robles	Hospital Veterinario Gerritsen	30260	13:30:00	30260	13:50	Entrega
7	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	30279	14:30:00	30279	15:30	Embarque de pedidos
8	Norte	Av.America	VetSalud	30281	15:50:00	30281	16:15	Entrega
9	Norte	Carvajal y Brasil	Pet Mark	30284	16:45:00	30284	17:00	Entrega
10	Norte	Inglaterra y Vancouver	Bodega Ilianza	30289	17:20:00	-	-	Llegada a la Empresa

Fuente: Hoja de Ruta empresa Ilianza S.A. Elaborado: Diego Ortega M.

### 3.3.17. Control de Vehículos

El control de vehículos nos ayuda a saber las distancias y los tiempos que recorrió la flota durante un determinado período, para el efecto es necesario un control diario de cada vehículo en el cual consten los destinos los kilometrajes iniciales y finales, las horas de salida y llegada. Y mediante cálculos matemáticos obtener información mensual o anual dependiendo el caso.

El control diario de vehículos nos permitió conocer que anualmente la flota recorre en promedio 65.088 Km, en 5.851 horas de viaje y 4.195 horas en realizar las actividades planeadas como: embarcar los pedidos, cargar combustible, transportar perros desde el criadero, realizar las entregas, realizar las ventas, etc.

Estos valores junto a los costos del transporte nos ayudarán a determinar cuánto asume la empresa al momento de colocar un vehículo en circulación para que cumpla con las actividades designadas.

**Tabla No. 36 Control Diario de Vehículos 1**

<u>Control Diario de Vehículos 1</u>							
Destino	kilometraje Inicial	Hora de Salida	Kilometraje Final	Hora de Llegada	Kilómetros Recorridos	Tiempo por Viaje	Realizar las Actividades (Horas)
Hospital Veterinario PET PLANET	151316	9:30:00	151335	10:35:00	19	1:05:00	0:10:00
Gasolinera Petroecuador Las Alondras	151335	10:45:00	151337	11:00:00	2	0:15:00	0:35:00
Criadero di Casa Caputi	151337	11:35:00	151338	12:00:00	1	0:25:00	0:15:00
Bodega Ilianza	151338	12:15:00	151359	13:00:00	21	0:45:00	1:30:00
Pet Shop Davi	151359	14:30:00	151367	15:10:00	8	0:40:00	0:30:00
Falivet	151367	15:40:00	151368	16:00:00	1	0:20:00	0:25:00
Bodega Ilianza	151368	16:25:00	151377	17:00:00	9	0:35:00	
<b>Total</b>					61	4:05:00	3:25:00

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 37 Control Diario de Vehículos 2**

<b>Control Diario de Vehiculos 2</b>							
<b>Destino</b>	<b>kilometraje Inicial</b>	<b>Hora de Salida</b>	<b>Kilometraje Final</b>	<b>Hora de Llegada</b>	<b>Kilómetros Recorridos</b>	<b>Tiempo por Viaje</b>	<b>Realizar las Actividades (Horas)</b>
Bodega Ilianza	30239	9:30:00	30241	9:50:00	2	0:20:00	0:40:00
Bodega Ilianza	30241	10:30:00	30243	10:45:00	2	0:15:00	0:30:00
Lord Guau	30243	11:15:00	30259	12:00:00	13	0:45:00	0:20:00
Hospital Docente de Especialidades Veterinarias USFQ	30259	12:20:00	30260	12:50:00	1	0:30:00	0:20:00
Hospital Veterinario Gerritsen	30260	13:10:00	30260	13:30:00	0	0:20:00	0:20:00
Bodega Ilianza	30260	13:50:00	30279	14:30:00	11	0:40:00	1:00:00
VetSalud	30279	15:30:00	30281	15:50:00	2	0:20:00	0:25:00
Pet Mark	30281	16:15:00	30284	16:45:00	3	0:30:00	0:15:00
Bodega Ilianza	30284	17:00:00	30289	17:20:00	4	0:20:00	
<b>Total</b>					38	4:00:00	3:50:00

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 38 Información de la Flota para el año 2013**

<b>Información Respecto a la Flota de Ilianza S.A. en el Año 2013</b>									
<b>Nombre</b>	<b>Kilómetros Recorridos por los Vendedores (2)</b>	<b>Horas por Viaje (Horas)</b>	<b>Realizar las Actividades (Horas)</b>	<b>Kilómetros Recorridos para las Entregas (4)</b>	<b>Horas por Viaje (Horas)</b>	<b>Realizar las Entregas (Horas)</b>	<b>Kilómetros Recorridos</b>	<b>Horas de Viaje</b>	<b>Realizar Actividades</b>
Promedio de 1 Vehículo Diario	33,2	3,43	2,44	51,2	4,38	3,15	84,40	7,81	5,59
Promedio de Todos los Vehículos Diariamente	66,4	6,86	4,88	204,8	17,52	12,6	271,20	24,38	17,48
Promedio de Todos los Vehículos Mensualmente	1.328,0	137,2	97,6	4.096,0	350,4	252,0	5.424,00	487,60	349,60
Promedio de Todos los Vehículos Anualmente	15.936,0	1.646,4	1.171,2	49.152,0	4.204,8	3.024,0	65.088,00	5.851,20	4.195,20

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### **3.3.18. Programa Route XL**

Route XL (2013) es un planificador de rutas para múltiples direcciones. Puede trazar fácilmente la ruta más rápida pasando por diferentes destinos. Route XL ubica los destinos en la secuencia más óptima. Puede ser utilizado gratuitamente hasta 20 direcciones, con la opción de aumentar hasta 150 destinos al realizar un pago diario o mensual.

Con sólo una ruta óptima el programa permite cruzar varios destinos ahorrando tiempo y dinero, especialmente al disminuir el consumo de combustible en las actividades de transporte de la empresa, al mismo tiempo que, disminuye las emisiones de contaminación al ambiente.

El programa también permite añadir restricciones horarias y por destinos que deben ser visitados antes de llegar al siguiente punto más cercano de la ruta, lo que facilita aún más la tarea del encargado de la programación de rutas.

Además de crear el gráfico de la ruta también elabora un listado escrito de los caminos, giros, desvíos etc., todos estos con sus respectivos valores, esta información se podría utilizar como guía para tomar las mejores calles hacia los lugares de destino.

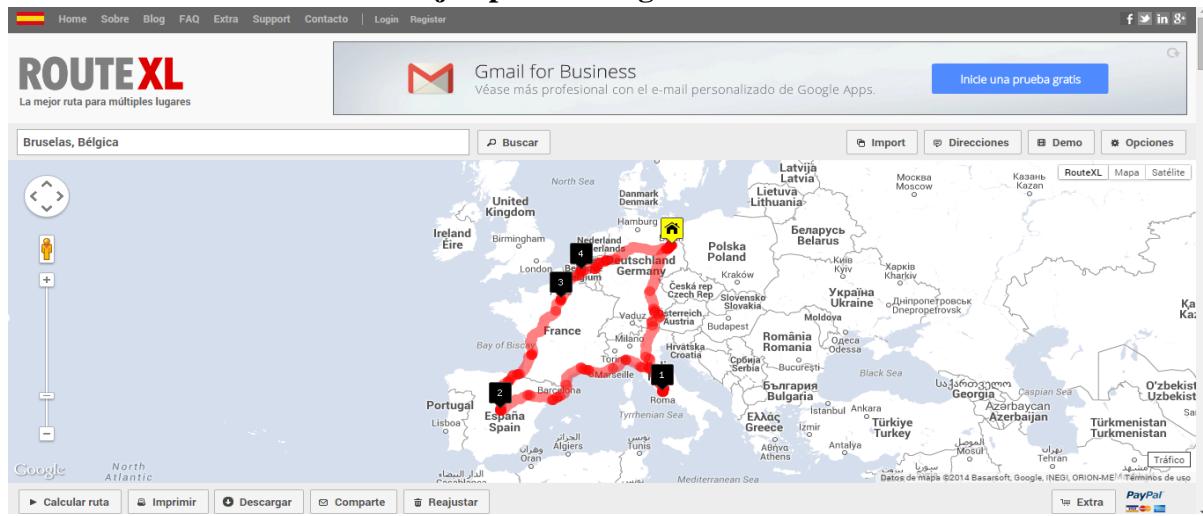
Pero se debe tomar en cuenta que los tiempos que registra el programa al elaborar la ruta no contemplan las paradas obligatorias que realizan los vehículos como semáforos, tráfico, actividades de entrega de pedidos, etc.

Route XL es actual ya que trabaja en línea, es sencillo y rápido. Solo se debe introducir los destinos en Google Maps y hacer clic en el botón “Encuentra Ruta”. Para mayor comodidad, también puedes pegar direcciones de otros programas como fue realizado del programa Google

Earth donde se ubicaron algunos de los puntos de venta de la empresa distribuidos en todos los sectores de la ciudad y conforme a las hojas de ruta brindadas por la empresa Ilianza S.A.

La ruta óptima está claramente marcada en el mapa y se puedes imprimir el itinerario, incluso permite exportar la ruta para un propio sistema de navegación, enviarla por correo electrónico, o compartirla en redes sociales como Facebook y Twitter.

**Gráfico No. 19 Ejemplo del Programa Route XL**



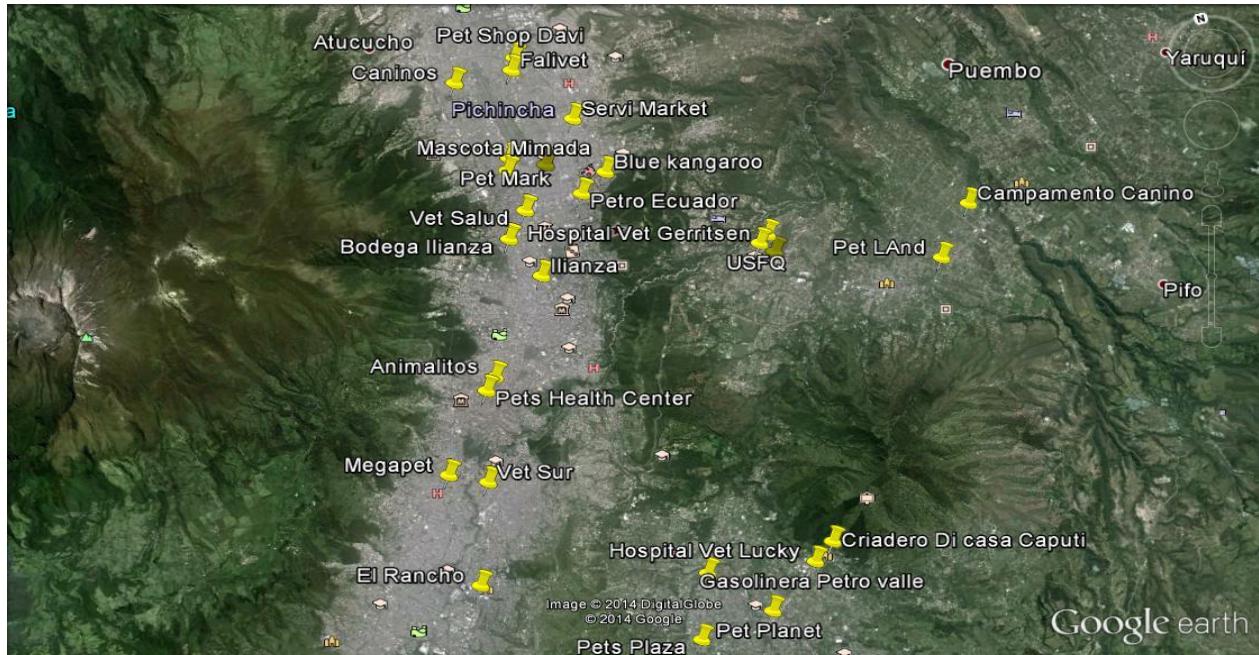
Fuente: ROUTE XL Elaborado: Diego Ortega M.

### 3.3.19. Aplicación Práctica del Programa Route XL

Para la aplicación de este programa de diseño de rutas se necesita identificar algunos puntos de venta de la empresa Ilianza S.A. utilizando el programa de uso libre Google Earth.

Estos sitios están distribuidos estratégicamente en todos los sectores del D.M.Q. y están basados en las hojas de ruta entregadas por el Señor Juan Carlos Ruales.

Gráfico No. 20 Distribución de los Puntos de Venta de la Empresa Ilianza S.A.



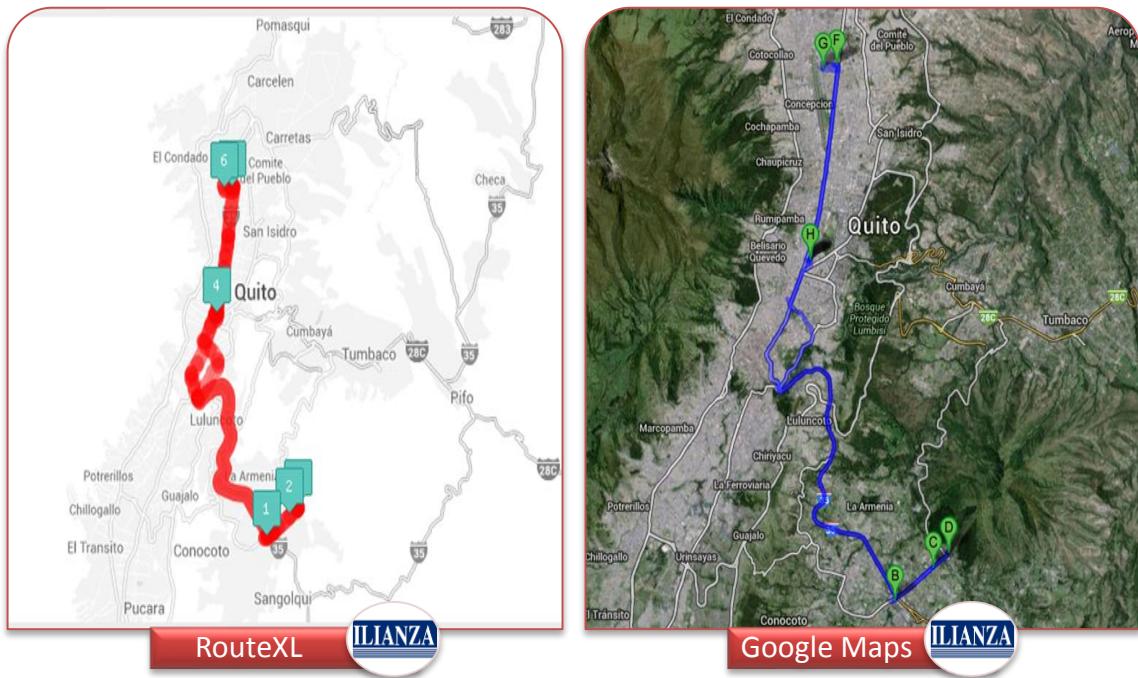
Fuente: Google Earth Elaborado: Diego Ortega M.

En el gráfico presentado y realizado con las direcciones proporcionadas en las hojas de ruta podemos notar que la zona en la cual se encuentra la mayor cantidad de puntos de venta de la empresa es en el Norte de Quito, esta información coincide con el análisis de las encuestas realizadas durante esta investigación, eso quiere decir que, la mayoría de destinos que visitan los vehículos de la empresa son en el norte de la ciudad.

En los siguientes ejemplos realizados con el apoyo de programa ROUTE XL y proyectado también en Google Maps, se utilizan las restricciones que permite el software para lograr representar de la mejor manera la ruta que tomaron los vehículos el día que se realizó los documentos Hoja de Ruta N°1 y Hoja de Ruta N°2.

A continuación se realizará el ejemplo con la Hoja de Ruta N°1:

Gráfico No. 21 Gráfico de la Hoja de Ruta N°1



Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

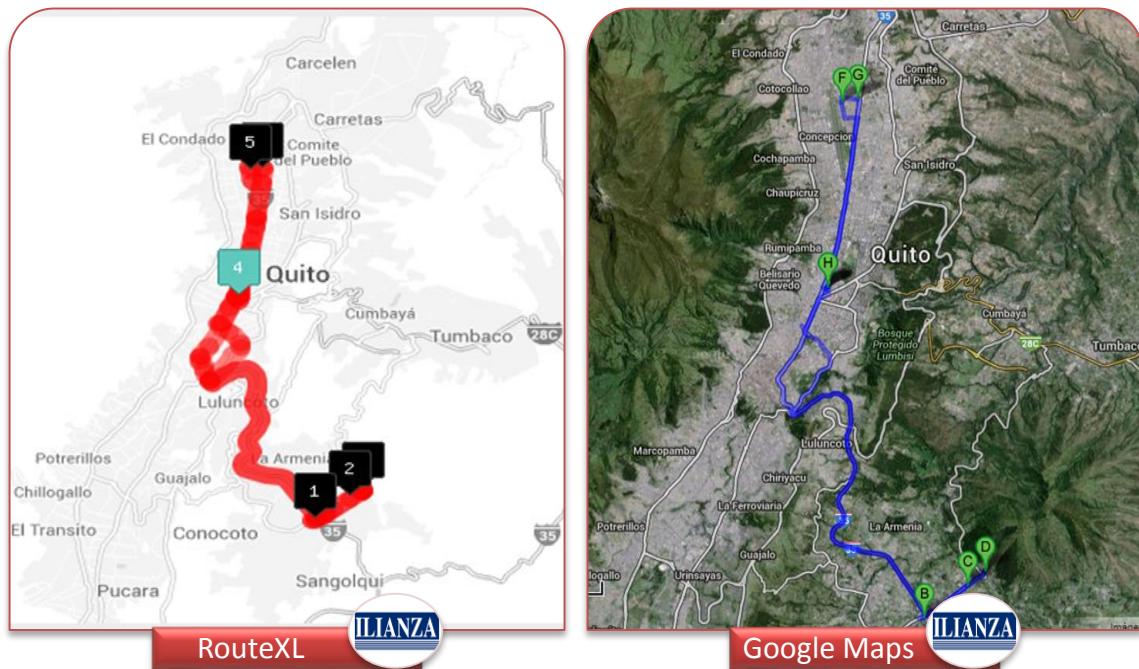
Utilizando las restricciones que brinda el software para representar de la mejor manera el orden de destinos visitados ese día se determinó que se recorrió 60,4 Km, mientras que en los cálculos manuales realizados para el mismo documento (Hoja de Ruta N°1) generaron 61 km los mismos que fueron presentados en el punto de control de vehículos.

La similitud de ambos Kilometrajes permite establecer que el programa se acopla bastante bien a la realidad del ejemplo plasmado en la Hoja de Ruta N°1.

Por medio del siguiente enlace se puede acceder a la simulación de la ruta que utiliza actualmente la empresa: <http://www.routexl.com/f=o166C9k4>

A continuación se mostrara la simulación realizada por el programa pero, esta vez, solo con la restricción de que debe regresar a la bodega de Ilianza S.A. para embarcar nuevos pedidos.

**Gráfico No. 22 Gráfico de la Simulación para la Hoja de Ruta N°1**



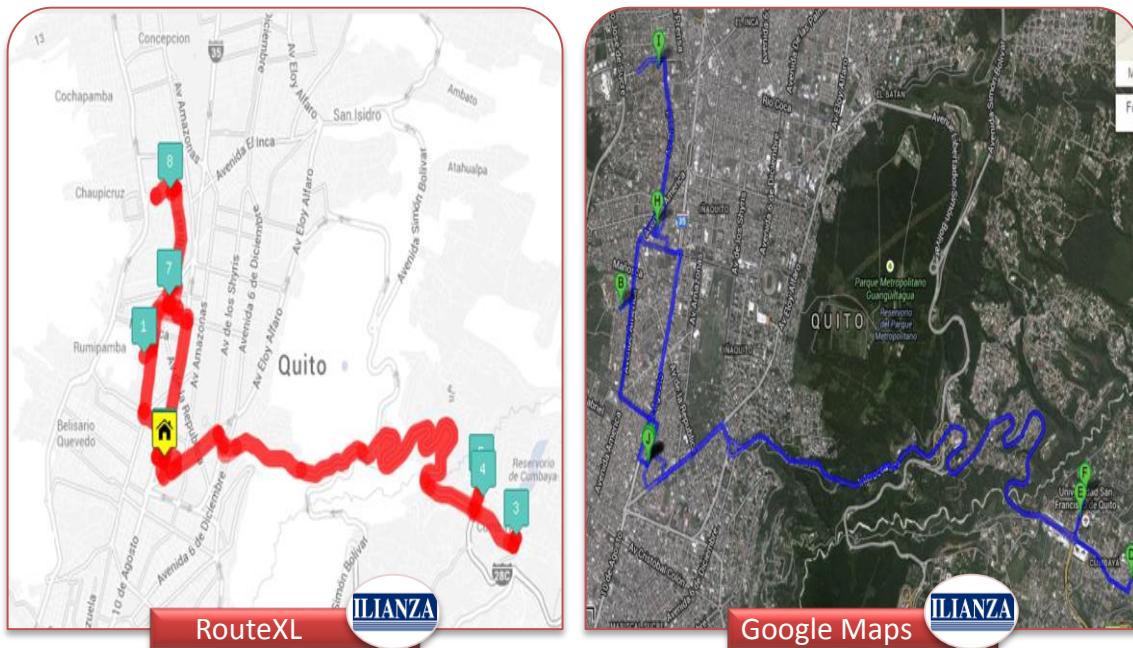
Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa dio como resultado un total de 59,4 Km y realizó un cambio en el orden de los destinos en el norte de Quito.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=g7012JPu>

**A continuación se realizara un ejemplo con la Hoja de Ruta N°2:**

**Gráfico No. 23 Gráfico de la Hoja de Ruta N°2**



Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

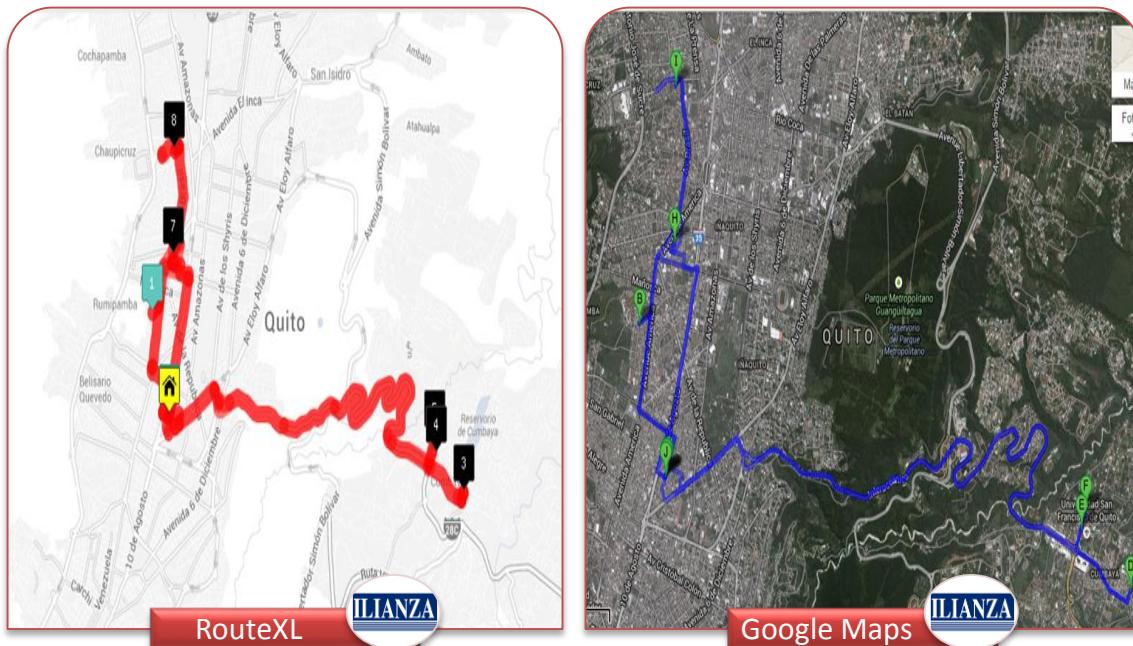
Para realizar este ejemplo también se debió utilizar las restricciones varias veces debido a que en esta ocasión se necesitaba regresar 2 momentos a la bodega principal de Ilianza S.A y también respetando el orden original que indica la Hoja de Ruta N°2.

El programa dio como resultado 36,8 Km recorridos contra los 38 Km señalados por la Hoja de Ruta N°2 y que fueron explicados en el punto de control de vehículos.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=AfW3vh5C>

A continuación se mostrará la simulación realizada por el programa manteniendo dos restricciones la primera que debe iniciar retirando producto de la bodega secundaria de la empresa y regresando a la bodega principal para poder iniciar sus actividades, sin olvidar que antes de continuar con sus actividades de reparto debe regresar una vez más para cargar producto y dirigirse a una nueva zona de la ciudad.

**Gráfico No. 24 Gráfico de la Simulación para la Hoja de Ruta N°2**



Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa dio como resultado un total de 36,8 Km y no realizó ningún cambio en el orden de los destinos a visitar de la Hoja de Ruta N°2.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=AVSY157V>

El programa en ambos casos dio como resultado distancias recorridas similares tanto para la recreación de las Hojas de Ruta así como para sus respectivas simulaciones con algunas restricciones.

Las simulaciones que elaboró el programa arrojaron distancias de alrededor de dos kilómetros menos que lo plasmado en las Hojas de Ruta llevadas por los conductores de los vehículos de Ilianza S.A.

Este programa puede ser una importante herramienta a la hora de realizar la planificación de actividades diaria de la empresa, podría contribuir ampliamente la manera en que se maneja el transporte de los productos actualmente.

Aunque siempre será necesario que el encargado del transporte de la empresa tome en cuenta todos los factores que afectan a la movilización de productos desde la bodega hasta los lugares de destino y utilice el programa como un método de apoyo para la distribución.

### **3.3.20. Canales de Distribución**

De acuerdo a (Veritas, 2009) sin un buen intermediario no se puede ofrecer de mejor manera un producto. Es por esta razón que las compañías deben buscar el ideal y garantizar así que sus bienes lleguen al consumidor final.

Desde un punto de vista comercial, el mercado se podría definir como el lugar donde se producen el intercambio entre oferta y demanda con la participación de los siguientes elementos productos o servicios, oferta, demanda real o posible de crearse, intermediarios y el entorno.

Existen tres grupos destacados en el mercado y su entorno:

- Fabricantes
- Consumidores
- Distribuidores

La empresa Ilianza S.A. se dedica a la actividad de distribución, por lo cual constantemente enfrenta nuevos retos como son la competencia, el avance de nuevas tecnologías, el comercio electrónico y la diversificación hacia nuevos canales de distribución.

De acuerdo a (Veritas, 2009) “un canal de distribución es una serie de organizaciones interdependientes que hacen llegar sus productos y servicios desde los fabricantes hasta los consumidores y usuarios finales” (p. 343).

El canal de distribución implica a todos los componentes al mismo tiempo: fabricante, intermediario y distribuidor.

El elemento clave radica en la transferencia de derecho y propiedad de los productos en el caso aplicado de la empresa Ilianza S.A. estos productos son alimentos y accesorios para mascotas.

Los tipos de canales de distribución según el tipo de bien son:

- Bienes de consumo
- Bienes industriales
- De servicios

La empresa utiliza canales de distribución de bienes de consumo ya que sus productos son perecederos y llegan a los clientes por distintos intermediarios para llegar a los clientes finales, de manera fácil y rápida.

Los canales de distribución también se pueden clasificar de acuerdo al número de niveles o intermediarios:

- Canal largo.
- Canal corto.

La empresa se ubica en el tipo de canal de distribución corto ya que solo tiene dos niveles hasta llegar al cliente final...

La estructura de los bienes de consumo se puede clasificar en los siguientes:

- Producto- Consumidor: o conocida también como distribución directa, cuando los productos se venden al consumidor final dejando a los intermediarios de lado.

- Productor- Detallista- Consumidor: el intermediario compra directamente al fabricante y los vende al consumidor final.
- Productor- Mayorista -Detallista -Consumidor: el mayorista adquiere los productos al fabricante, adquiriendo la propiedad de los productos y efectúa las operaciones necesarias para transferirlas a los canales de distribución
- Productor –Agente- Mayorista- Detallista -Consumidor: es el canal más largo de distribución en el cual los fabricantes recurren a los agentes, quienes a su vez utilizan mayoristas, que venden a las grandes cadenas de tiendas o tiendas pequeñas.

La empresa Ilianza S.A. en su conjunto pertenece a la clasificación de Productor- Mayorista - Detallista –Consumidor ya que ningún producto es fabricado por la empresa, todos son comprados a los productores, la compañía se convierte en un mayorista que utiliza a los detallistas en este caso los puntos de venta como intermediarios para llegar al consumidor final, es necesario recordar que los productores de bienes que comercializa la empresa no se encuentran en Ecuador. Y los intermediarios o detallistas son veterinarias, tiendas para mascotas y criaderos.

El grado de exposición del producto se encuentra relacionado con el número de intermediarios que necesite la empresa para distribuir sus productos.

Los posibles grados de exposición se pueden dividir en:

- Intensiva: hacer llegar el producto al mayor número de tiendas posibles. Lo que incurre en costos de distribución más altos. Casi toda la publicidad cae en el fabricante del producto.

Los productos no requieren especialización para su venta al detalle.

- Exclusiva: otorga derechos de exclusividad a los distribuidores en determinadas zonas geográficas. El productor exige al fabricante no trabajar con líneas competidoras. Se trabaja entre intermediario y detallistas para trabajar en conjunto en lo que respecta a promoción, el nivel de inventarios y los precios.

Ya se ha mencionado previamente que la empresa es el distribuidor exclusivo de productos, la empresa Ilianza S.A. es la única que puede comercializar los productos de Royal Canin y demás marcas que tienen en sus bodegas.

Los productores han confiado la distribución exclusiva de sus productos en Ecuador a Ilianza S.A., los productos que comercializa la empresa son distribuidos por canales especializados como tiendas de mascotas, no utiliza una distribución a gran escala en la cual su producto se encuentre en cualquier tienda sea grande o pequeña y así llegar al cliente final. El consumidor de productos de Ilianza sabe que debe acudir a puntos de venta autorizados para adquirir sus productos. Si se necesita mayor información acerca de los puntos de venta se puede acudir a la información obtenida de las encuestas realizadas para el análisis del mercado.

Utilizar la distribución exclusiva del producto permite a la empresa mantener un mayor control sobre sus precios, promoción, créditos y demás servicios.

### **3.3.21. Rastreo Satelital**

Actualmente la empresa no cuenta con un sistema de rastreo satelital para su flota de vehículos, es necesario conocer los beneficios que un sistema de GPS integrado a los automóviles puede generar para la compañía:

El conocimiento preciso y oportuno de las actividades de una flota, permitiendo ser más competitivo y rentable al mejorar la toma de decisiones:

- Incrementar la productividad de los conductores de la flota.
- Mejor control de los tiempos de los conductores
- Mayor productividad al momento de realizar entrega de productos
- Seguridad para los bienes que transporta
- Reducción y precisión de los tiempos de entrega.
- Mejora la planificación de la organización y gestión de sus flotas de vehículos,
- Información de la ubicación de los vehículos en tiempo real, en cualquier momento de los 365 días del año.
- Alertas personalizadas para eventos que pueden ocurrir en el camino mediante el teléfono móvil u ordenador.
- Control real sobre los costos operativos de la flota, incluidas las horas extras, tiempos perdidos, paradas no permitidas, retrasos, etc. (Información Contable)
- Protección de su personal al contar con un manejo inteligente y preciso de sus vehículos.
- Generar reportes.

Existen muchas empresas en Quito que pueden ofrecer el servicio de rastreo satelital que brindaron sus proformas para una flota de vehículos que necesita de control de rutas y elaboración de reportes: entre ellas destaca las empresas Ubicar SAT, Hunter, Traigo GPS y Kradac.

De entre las proformas adjuntadas la más conveniente en servicios y precios resulta ser UBICAR SAT, que brinda los servicios que necesita Ilianza S.A. para su flota esta empresa se dedica a brindar seguridad y control total de vehículos, a través de tecnologías GPS y GSM en tiempo real, enfocadas al rastreo y monitoreo vehicular; con acrecentada experiencia y servicio altamente profesional en esta área.

La empresa utiliza el sistema UBICAR que consiste en el sistema de localización vía GPS que conjuntamente con la tecnología de comunicación GPRS, el usuario del vehículo o el administrador de la flota en este caso el Gerente de la sucursal Quito Juan Carlos Ruales, podrá visualizar la posición exacta del vehículo en cualquier momento (tiempo real) y obtener reportes permanentes con respecto al recorrido, la velocidad, las paradas, las horas trabajadas, consumo de combustible, mantenimientos por tiempo y kilometraje y varias alertas programadas. Factores que son claves en el transporte para una empresa que utiliza sus propios medios para llevar los productos a los puntos de venta.

Otro servicio que llama la atención de esta empresa es el uso de un micrófono estratégicamente instalado, con el cual el administrador podrá escuchar todo lo que ocurre dentro de la cabina del vehículo sin ser detectado, brindando el control total de sus vehículos y sus operadores, también se esperaría la reducción de sus costos operacionales mediante estadísticas

generadas por el sistema de la empresa. Adicionalmente, Ubicar actúa en caso de robo del vehículo, localizando y paralizando el mismo y facilitando su inmediata recuperación.

La empresa cuenta con una plataforma la cual se respalda con desarrolladores de sistemas que la innovan las características del mismo cada quince días, manteniendo un respaldo directo internacional desde los Estados Unidos, cuya presencia se encuentra en más de 51 países del mundo, las cuales son utilizadas por la policía de México, Irak y las más grandes entidades privadas del planeta

Las características que oferta la empresa UBICAR SAT para la empresa Ilianza S.A. son:

- Localización en tiempo real
- Paralización controlada en caso de robo
- Micrófono Recepción de Audio
- Acceso ilimitado a través de la página web a: [www.ubicarsat.ec](http://www.ubicarsat.ec)
- Localización.
- Bloqueo preventivo y desbloqueo.
- Generación de reportes:
  - Con fecha y hora de velocidad.
  - Odómetro.
  - Distancia recorrida.
  - Cercas virtuales
  - Ubicación.

- Paradas
- Botón de Alerta
- Horas trabajadas
- Consumo de gasolina (Gl)
- Gráfica puntos de reporte.
- Mantenimientos (por tiempo y kilometraje)
  - Cambio de Aceite
  - Filtro de Aceite
  - Correa y cadena de repartición
  - Bujías
  - Válvulas
  - Filtro de gasolina
  - Embrague
  - Frenos
  - Llantas
  - Kilometraje por galón

➤ Mensajes de alertas a teléfonos celulares y correos electrónicos:

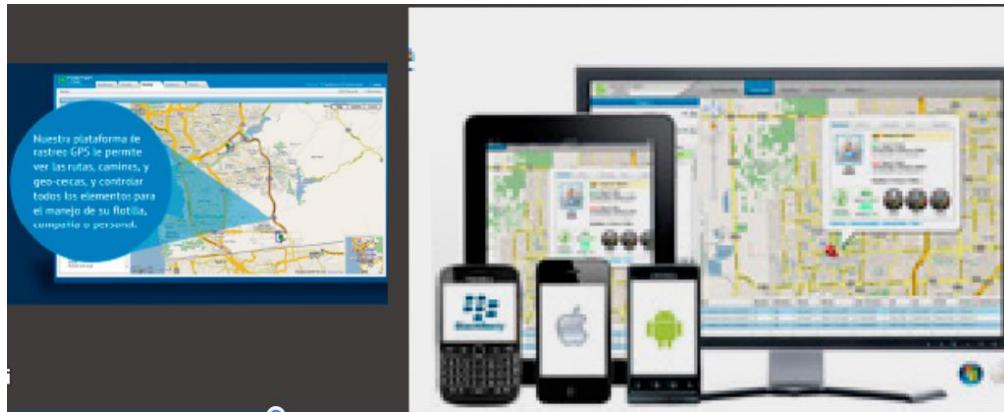
- Botón de alerta
- Paradas
- Activación de alarma por apertura de puertas
- Desconexión de batería principal del vehículo

- Cruce de cercas virtuales
- Excesos de velocidad
- Encendidos
- Apagados
- Acceso a través del celular a:
  - Localización
  - Bloqueo y desbloqueo
  - Apertura de seguros
  - Micrófono con acceso al audio
  - Activación de Alarmas
  - Apertura de Puertas. (Servicio Adicional)

A continuación describiremos el uso del sistema para la utilización del administrador respecto al control de rutas y elaboración de informes para la flota de la empresa.

La empresa UBICAR SAT utiliza el sistema HOSTED que funciona con el sistema de satélites para realizar el control vehicular de sus clientes. Compatible con el uso de teléfonos inteligentes, tablets y computadores para acceder a su plataforma.

Gráfico No. 25 Dispositivos



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

El funcionamiento del sistema de rastreo satelital se basa en el equipo GPS que debe ser instalado en el vehículo que permite localizarlo en cualquier parte del mundo en tiempo real usando aparatos electrónicos como los descritos previamente. El localizador GPS debe ser instalado en el vehículo en un lugar seguro para que los satélites puedan localizarlo y realizar los cálculos necesarios para obtener la información de su ubicación.

La empresa tiene su propia plataforma para acceder al sistema y que el administrador pueda acceder a la información que necesita en el momento que lo desee siempre y cuando cuente con un dispositivo electrónico y conexión a internet.

ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA EMPRESA ILIANZA S.A.,  
COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL D.M.  
DE QUITO. AÑO 2013

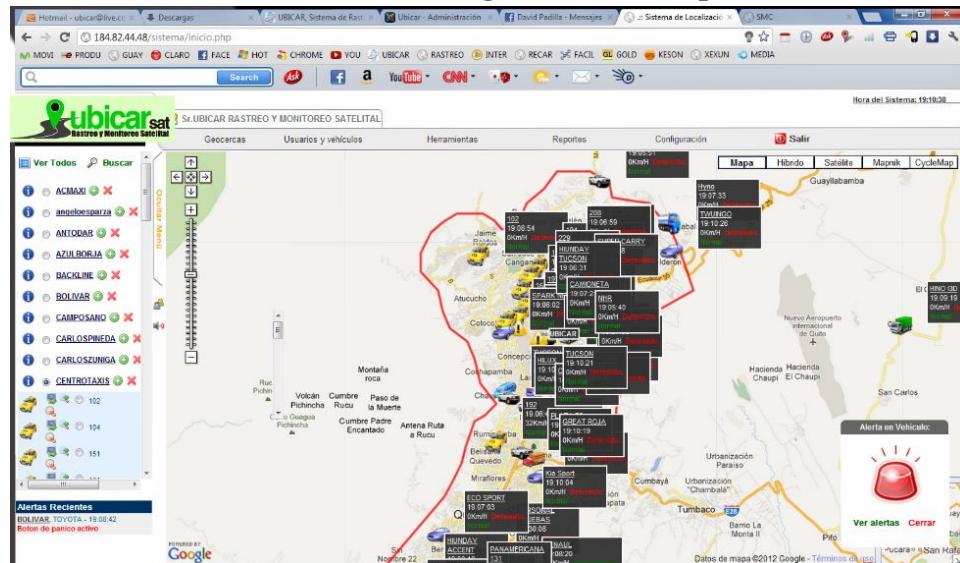
**Gráfico No. 26 Programa de la Empresa Ubicar SAT**



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

La ventana principal contiene acceso a las diferentes funciones que ofrece la empresa entre sus servicios como los reportes, el detalle de los vehículos, los puntos determinados por el administrador, las alertas entre otros. Como podemos observar es un sistema muy fácil de utilizar y que permite la obtención de información al instante.

**Gráfico No. 27 Funciones del Programa de la Empresa Ubicar SAT**

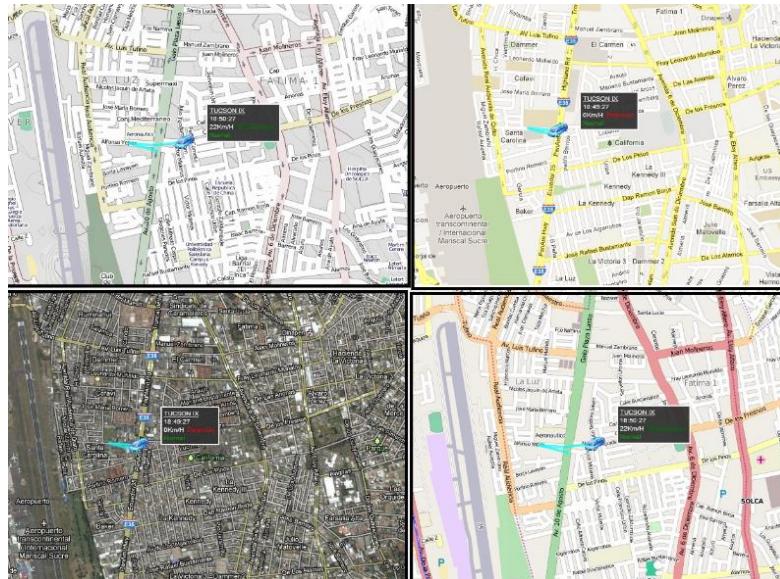


Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

El sistema cuenta con varios tipos de mapa para la elaboración de reportes, estos mapas son mostrados de acuerdo a la información brindada por el satélite, la presentación al usuario está conforme al mapa físico geográfico en conjunto con la información de la red vial del territorio observado en este caso la ciudad de quito, también cuenta puntos de referencia clave de la ciudad como parques, edificios, hospitales, etc.

Toda esta información se la puede observar de manera detallada con imágenes reales tomadas por el satélite o se puede presentar a manera de planos para solo observar la red vial en forma de planos.

**Gráfico No. 28 Mapas del Programa de la Empresa Ubicar SAT**



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

El sistema permite al administrador ejecutar acciones en tiempo real a los vehículos como por ejemplo: encender o apagar el automóvil o la alarma del mismo, habilitar o deshabilitar el

dispositivo GPS instalado, obtener la información actual del vehiculó clave para una correcta administración de una flota de vehículos e inclusive tomar fotos del lugar donde se encuentra.

**Gráfico No. 29 Acciones del Programa de la Empresa Ubicar SAT**



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

Unos de los puntos más atractivos del sistema es la posibilidad de crear mapas personalizados lo que se traduce directamente para Ilianza S.A. la creación del plano donde conste los puntos de venta de los clientes a los cuales se dirigen los camiones para realizar las entregas.

Facilitando la elaboración de rutas y la recuperación de la información como tiempos, distancias y velocidades.

## Gráfico No. 30 Mapas Personalizados de la Empresa Ubicar SAT



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

Otra funcionalidad del sistema es la posibilidad de formar cercas geográficas que alerten al administrador si el vehiculó de la empresa transgrede estos límites y se dirige a las afueras de sus zonas determinadas.

Esta posibilidad permite al administrador elaborar las cercas para los vehículos tanto como por zonas geográficas de la ciudad o para que no viajen a otros lugares fuera del D.M.Q.

## Gráfico No. 31 Cercas Geográficas del Programa de la Empresa Ubicar SAT



Fuente y Elaboración: Presentación en Prezi de UBICAR SAT

Es necesario recordar que el sistema de GPS debe ser instalado en un lugar discreto dentro del vehículo, tanto el administrador como los choferes deben ser capacitados en el uso tanto del software como el hardware, como servicio adicional por parte de la empresa ofertante del servicio en este caso UBICAR SAT.

La plataforma de acceso al programa está a disposición del cliente las 24 horas del día ya que se encuentra ubicada en el portal web de UBICAR SAT y no depende de una sola computadora en donde se instala el programa como ocurre en otras empresas que ofertan los mismos servicios.

Otro factor importante es que la generación de los reportes que brinda el sistema al administrador puede ser exportado a programas como:

- Archivo Excel
- Archivo Word
- Archivo KML
- Archivo HTML
- Archivo de texto

En lo que respecta a apertura de Puertas que es un servicio adicional se lo realiza mediante un mensaje SMS desde el celular del administrador o también directamente desde la plataforma, este servicio se lo incluye por un costo adicional. Siempre y cuando los vehículos tengan pre instalado el bloqueo central.

La empresa UBICAR SAT cuenta como experiencia empresas e instituciones con las que ha trabajado como: Secretaría del Agua, Corporación Financiera Nacional, Arroyo y Arroyo constructora, Sindicato de Choferes Profesionales de Pichincha, etc. Validando así la calidad, compromiso y experiencia dentro del mercado de servicios de rastreo satelital.

Y finalmente la matriz de la empresa está ubicada en la ciudad de Quito cerca de la empresa Ilianza S.A. en la Av. 6 de Diciembre N26-97 y La Niña. Facilitando la instalación de los dispositivos en los vehículos y capacitación del personal en el sistema de rastreo satelital, y brindando la seguridad de tener cerca al proveedor para cualquier imprevisto que pueda ocurrir durante el uso de su servicio.

Por las cláusulas inscritas en la póliza de seguro que se detallaran más adelante la empresa UBICAR SAT no está contemplada dentro de las empresas de rastreo satelital calificadas por la aseguradora QBE Seguros Colonial las cuales son: Hunter, Tracklink, Roadlink, G4S, Chevystar Gold o Platinium o Sherlock. Pero se puede realizar un caso especial entre la aseguradora y la empresa la cual consiste en analizar el tipo de servicio que ofrece la empresa UBICAR SAT y validar sus servicio de rastreo satelital con Seguros Colonial mediante un asesor especializado que certifique la calidad de sus servicios.

### 3.3.22. Póliza de Seguros

La empresa QBE Seguros Colonial envió a través de su Agente de Seguros: AVILA & ASOCIADOS AGENCIA ASESORA PRODUCTORA DE SEGUROS CIA. LTDA los costos en los que incurre la empresa para tener su flota asegurada y el detalle de las coberturas tanto para los vehículos livianos como pesados.

Para los vehículos livianos los valores asegurados se detallan a continuación:

**Gráfico No. 32 Cobertura de los Vehículos Livianos**

QBE Seguros Colonial		Cotización No. 69656 Vehículos Abierto-Vehículos Tarifa Dinámica	
Quito, Julio 28, 2014		UNIDAD 2	
Señor(a) PROAÑO X ANGELICA	Telf. Dom: Telf. Oficina: Dirección Oficina: Dirección Dom: Telf. Celular: C. Identidad: e-mail	022460781 022460781 SHYRIS, N34-40 y REP. DEL SALVADOR SHYRIS, N34-40 y REP. DEL SALVADOR 0983768059 0000000000 servicioalcliente@aeroseguros.com.ec	
De mi consideración: Atendiendo a su solicitud, a continuación detallo nuestra oferta para la contratación de seguro de vehículo según detalle adjunto:			
Marca:	FIAT	Modelo:	FIORINO FIRE 1.3
Año:	2010	Placa:	
Valor asegurado:	\$ 12,000.00		
No posee Accesorios			
Marca:	CHEVROLET	Modelo:	AVEO EMOTION ADVANCE GLS AC 1.6 4P 4X2 TM
Año:	2014	Placa:	
Valor asegurado:	\$ 19,100.00		
No posee Accesorios			

Fuente y Elaboración: Documento de Ávila & Asociados

Para los vehículos livianos los montos de las coberturas se detallan a continuación:

### Gráfico No. 33 Cobertura Adicional de los Vehículos Livianos

#### COBERTURAS

Todo Riesgo según condiciones generales de la póliza

#### COBERTURAS ADICIONALES

Responsabilidad civil por vehículo asegurado hasta (50% Daños Materiales y 50% Daños Corporales)	USD 25.000,00
Accidentes personales en exceso al SOAT para ocupantes (Incluyendo al conductor).	
Muerte Accidental e invalidez total y permanente por ocupante hasta	USD 5.000,00
Muerte Accidental para el titular de la póliza por accidente dentro del vehículo hasta	USD 10.000,00
Gastos Médicos por ocupante hasta	USD 2.000,00
Gastos de Sepelio por accidente para el conductor hasta	USD 200,00
Gastos de ambulancia por accidente para ocupantes hasta	USD 100,00
Gastos de remolque en exceso de asistencia vehicular bajo reembolso hasta	USD 200,00
- Asistencia especializada	
- Asistencia Vial	
- Centro de Atención telefónica	
- Asistencia en Viajes	

Fuente y Elaboración: Documento de Ávila & Asociados

Los beneficios adicionales en este caso para los vehículos livianos comprenden los siguientes casos:

- Amparo automático de nuevos vehículos con factura de compra antes de salir del concesionario, usados previa inspección de riesgo realizados por la aseguradora
- Aviso de Cancelación de la póliza 30 días
- Aviso de Siniestros 8 días calendario
- Caída de árboles
- Caída de Objetos extraños caída de aeronaves y sus partes
- De adhesión
- Derrumbes, Deslaves, Deslizamientos de Tierra
- Designación de taller de mutuo acuerdo
- Fenómenos de la Naturaleza

- Inclusión de extras hasta el 15% del valor del casco previa inspección
- Motín y huelga, daño malicioso, vandalismo y conmoción civil siempre y cuando no sea a consecuencia de actos políticos
- No Cancelación individual de la póliza (para programas de seguro)
- No Depreciación para partes y piezas, a excepción de neumáticos
- Pago de primas 30 días
- Par y juego
- Paso de Puentes y Gabarras
- Restitución automática de la suma asegurada
- Se otorga cobertura para el Sistema de Air Bag AL 100%, siempre y cuando su activación sea a consecuencia de un evento cubierto por la póliza.

QBE ASSIST, servicio de la compañía de seguros brinda a todos los vehículos asegurados que gozarán sin costo adicional del beneficio de Asistencia Vehicular. Este servicio estará disponible las 24 horas del día e incluye: asistencia mecánica, remolque, o transporte del vehículo, servicio de llanta baja, auxilio mecánico recuperación de llaves dentro del auto, servicio de conductor profesional, asistencia legal INSITU, entre otros. Y también cuenta con amparo de accesorios: herramientas, limpiaparabrisas, llanta de emergencia y gata.

#### **La cláusula de siniestralidad se aclara a continuación.**

Si la cuenta es igual o mayor al 55% de siniestralidad se procederá a la revisión y cambio en las condiciones de la póliza (Aplica para flotas y programas de seguro).

**Tasa:** 3.40%      **Deductible hasta:** \$ 20.000

**El deducible será el siguiente:**

En el Primer evento:

10.00 % del Valor del Siniestro; 1.00 % de la Suma Asegurada; Mínimo USD. 150.00; el que sea mayor.

En el Segundo evento:

10.00 % del Valor del Siniestro; 1.00 % de la Suma Asegurada; Mínimo USD. 250.00; el que sea mayor.

En el Tercer evento:

10.00 % del Valor del Siniestro; 1.00 % de la Suma Asegurada; Mínimo USD. 350.00; el que sea mayor.

Pérdida Total por Cualquier Causa. 15% del Valor Asegurado

Pérdida Total Por Robo en caso de tener instalado y funcionando los dispositivos de rastreo y localización previamente aprobados por la aseguradora: 5% de Valor Asegurado

Los valores a pagar por recibir los servicios del seguro se detallaran más adelante en el análisis financiero.

Para los vehículos pesados los valores asegurados se detallan a continuación:

ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA EMPRESA ILIANZA S.A.,  
COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL D.M.  
DE QUITO. AÑO 2013

### Gráfico No. 34 Cobertura de los Vehículos Pesados

 <b>Quito, Julio 28, 2014</b>		<b>Cotización No. 69664</b> <b>Vehículos Cerrado PRODUCTOS QBE-QBE</b> <b>pesados</b>	
<b>UNIDAD 2</b>			
Señor(a) PROAÑO X ANGELICA	Telf. Dom: Telf. Oficina: Dirección Oficina: Dirección Dom: Telf. Celular: C. Identidad: e-mail	022460781 022460781 SHYRIS, N34-40 y REP. DEL SALVADOR SHYRIS, N34-40 y REP. DEL SALVADOR 0983768059 0000000000 servicioalcliente@aeroseguros.com.ec	
<p>De mi consideración: Atendiendo a su solicitud, a continuación detallo nuestra oferta para la contratación de seguro de vehículo según detalle adjunto:</p>			
Marca: MITSUBISHI	Modelo: CANTER 5.5	Placa:	
Año: 2012			
Valor asegurado: \$ 31,400.00			
<p>No posee Accesorios</p>			
Marca: MITSUBISHI	Modelo: CANTER 5.5 TON.	Placa:	
Año: 2007			
Valor asegurado: \$ 21,500.00			
<p>No posee Accesorios</p>			
Marca: CHEVROLET	Modelo: NHR CAMION CHASIS CABINADO	Placa:	
Año: 2007			
Valor asegurado: \$ 16,700.00			
<p>No posee Accesorios</p>			
Marca: CHEVROLET	Modelo: N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	Placa:	
Año: 2013			
Valor asegurado: \$ 13,200.00			
<p>No posee Accesorios</p>			

Fuente y Elaboración: Documento de Ávila & Asociados

Para los vehículos pesados los montos de las coberturas se detallan a continuación:

### Gráfico No. 35 Cobertura Adicional de los Vehículos Pesados

<b>COBERTURAS</b>	
- Todo riesgo, según Condiciones Generales de la Póliza	
<b>AMPAROS ADICIONALES</b>	
Responsabilidad civil (LUC) por Vehículo cubrirá el 50% Daños corporales y 50% Daños Materiales	\$20,000.00
Accidentes personales para ocupantes (Incluyendo al conductor)	\$5,000.00
Muerte accidental e invalidez total y permanente por ocupante	\$5,000.00
Gastos médicos por ocupante	\$2,000.00

Fuente y Elaboración: Documento de Ávila & Asociados

Los beneficios adicionales que brinda el seguro se detallan a continuación:

- Amparo para circulación en el Pacto Andino (excluye RC).
- Wincha o remolque hasta USD 500,00 a consecuencia de accidente (Reembolsable con presentación de factura de empresa legalmente constituida).
- Gastos de recuperación justificados del vehículo robado hasta USD 3.000,00; previa autorización de la compañía.
- Asistencia jurídica en proceso penal hasta USD 2.000,00 (Reembolsable con factura más copia del proceso).
- Amparo patrimonial a favor del chófer asalariado con contrato de servicios.

Las cláusulas adicionales se detallan a continuación:

- Amparo automático de nuevos vehículos con factura de compra antes de salir del concesionario, usados previa inspección de riesgo realizados por la aseguradora
- Aviso de Cancelación de la póliza 30 días
- Aviso de Siniestros 8 días calendario
- De adhesión
- Designación de taller de mutuo acuerdo
- Inclusión de extras hasta el 15% del valor del casco previa inspección
- Motín y huelga, daño malicioso, vandalismo y conmoción civil siempre y cuando no sea a consecuencia de actos políticos
- No Cancelación individual de la póliza (para flotas)

- No depreciación para vehículos de hasta 10 años de antigüedad, para más de 10 años se aplicará mensualmente el 1.5% y como máximo anual el 12%
- Pago de primas 15 días
- Par y juego
- Paso de Puentes y Gabarras
- Restitución automática de la suma asegurada
- Revisión de condiciones si la siniestralidad supera el 50% semestral

**El deducible será el siguiente:**

15% del Valor del Siniestro, mínimo 2.00% del Valor Asegurado, Mínimo USD 750,00.

Pérdida total por cualquier causa: 15 % del Valor Asegurado.

Pérdida total por robo vehículo con dispositivo de rastreo satelital: 8 % del Valor Asegurado.

Las exclusiones que detalla el seguro son las siguientes:

- Polución y/o contaminación
- Pagos ex-gratia.
- Riesgos de guerra.
- Cualquier daño causado por sobrecarga, negligencia, vehículos utilizados para la enseñanza de conducción, competencias de carreras.

- Cualquier causa de daño o pérdida que pueda sufrir el vehículo ocasionado por la carga transportada.
- Cualquier daño, pérdida o responsabilidad que afecten a la carga transportada.
- Confiscación de los vehículos por orden de autoridad competente.
- Riesgos de energía nuclear.
- Daños ocasionados por la falta licencia de conducir considerando el tipo de vehículos y tonelaje.
- Vehículos de más de 20 años.
- Hurto.
- No se otorga cobertura para sistema de Air-bags.
- No se otorga cobertura de Asistencia vehicular.
- No se aseguran Volquetas, tanqueros ni vehículos que tengan brazo hidráulico.
- Responsabilidad Civil Extracontractual causada por mercadería azarosa cuando el vehículo este o no en movimiento.
- No se cubre daños originados por la carga.

Los valores a pagar por recibir los servicios del seguro se detallaran más adelante en el análisis financiero.

### **3.3.23. Propuesta para la Reducción de Costos Mediante la Implementación de Cambios en la Red de Distribución Actual**

- Realizar capacitaciones anuales acerca de actividades de mantenimiento.
- Realizar una reingeniería de todos los procesos de la empresa tomando como base los levantados para esta investigación (Recepción y Despacho de productos).
- Utilizar zonas específicas dentro de la bodega para almacenar cada tipo de producto.
- Brindar herramientas y equipos que faciliten las actividades de almacenamiento para el personal de bodega.
- Utilizar los principios del almacenamiento que se detallan en esta investigación como procedimientos clave para el personal de bodega.
- Fomentar un adecuado canal de información para los componentes identificados en este estudio que se encargan de la logística de la empresa desde la matriz de la empresa ubicada en Guayaquil, Almesa como intermediario y la sucursal ubicada en la ciudad de Quito.
- Conocer los posibles daños mencionados en esta investigación que puedan sufrir los productos durante su transporte y almacenamiento.
- Para una adecuada gestión de bodega se debe conocer los productos de mayor rotación mediante el método de Pareto del 80/20, que en el caso de la empresa son los alimentos balanceados de acuerdo al Señor Juan Carlos Ruales. Estas mercaderías deben ser ubicados cerca de la puerta de embarque y desembarque.

- Tomar en cuenta las recomendaciones mencionadas en esta investigación en lo que respecta a la preparación y despacho de pedidos.
- Utilizar los principios para una buena programación y diseño de rutas que se detallan en esta investigación al momento de realizar la planificación de actividades de transporte.
- El método “de barrido”, es la mejor forma de realizar la distribución de la empresa debido a que permite enviar productos a diferentes clientes con poco tiempo de anticipación.
- Los canales de distribución en este momento son especializados así que se debe informar a los clientes donde puede acudir para adquirir sus productos, en lo que respecta a canales de distribución y al tipo de cliente se puede acudir a los resultados de las encuestas realizadas para este estudio.
- En esta investigación se detalla cómo está compuesta la flota de vehículos ya que no tienen las mismas capacidades, se debe realizar los cálculos apropiados al momento de realizar los envíos de pedidos.
- El método de la ruta corta es el indicado para aplicar en la empresa ya que maneja la información en términos de distancia y tiempo. Desde que salen los vehículos de la bodega, durante los viajes a los destinos y concluye en el mismo punto que inicio.
- El programa Route XL puede ser usado para la programación y diseño de rutas como apoyo al método “de barrido” ya que pose funciones muy importantes que permitirán mejorar la forma en la que las rutas son elaboradas actualmente,

- Se propone también una implementación de horarios de entrega de productos para cada sector de la ciudad con el fin de reducir costos y mejorar tiempos de entrega.

**Tabla No. 39 Programa de Actividades Propuesta**

<b>Programa de Actividades</b>						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Norte	Valle de Los Chillos	Norte	Centro/Sur	Valle de Cumbaya	Norte	Centro/Sur

Elaborado: Diego Ortega M.

Estos horarios permitirían a la empresa realizar entregas y ventas más ordenadas para reducir costos de transportación.

La razón para que se diseñe el horario de esta forma está basado principalmente en la información de las encuestas y en los ejemplos de rutas que brindo la empresa, dejando 3 principios fundamentales:

- Que el 57 % de los puntos de venta se encuentran en el Norte de Quito.
- Los puntos de venta del Centro y Sur no realizan pedidos frecuentemente la mayoría los realizan una vez al mes.
- Las distancias del Norte, Sur Y Centro son de aproximadamente 35 Km mientras que la distancia entre El Valle de los Chillos, Centro y Sur o Valle de Cumbaya, Centro y Sur es de aproximadamente 60 Km cada una.

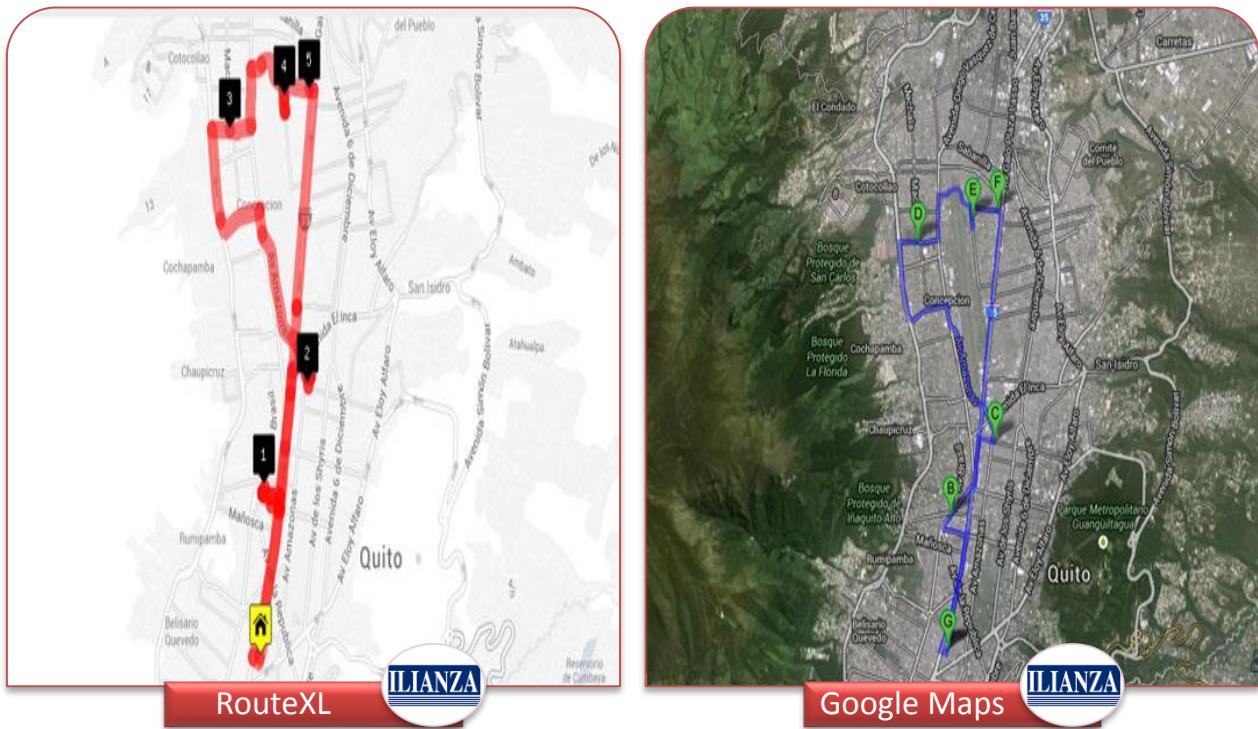
Este horario podría ser aplicado para al menos 4 vehículos de la empresa; los 2 vehículos de los vendedores y 2 vehículos de entregas. Mientras que el restante de vehículos de reparto podrían cubrir pedidos que no estén programados o se encuentren con retrasos.

Se debe tomar en cuenta que todos los vehículos no siempre se encuentran disponibles debido a que se da el caso de mantenimientos planificados o no planificados, daños imprevistos, visitas a Almesa para retirar productos, pico y placa, traslado de infraestructura y mercadería a exposiciones caninas tanto en Quito como en otras provincias del Ecuador, realización de trámites para la empresa, trasladar ejemplares del criadero Di Casa Caputi, Etc.

Con el fin de poner a prueba la conveniencia del uso del Programa de Actividades se utilizara el software Route XL a continuación se presentan las simulaciones de las posibles rutas que podrían seguir los camiones utilizando el itinerario planteado en esta investigación:

• Ruta Norte

Gráfico No. 36 Ejemplo para la Ruta Norte



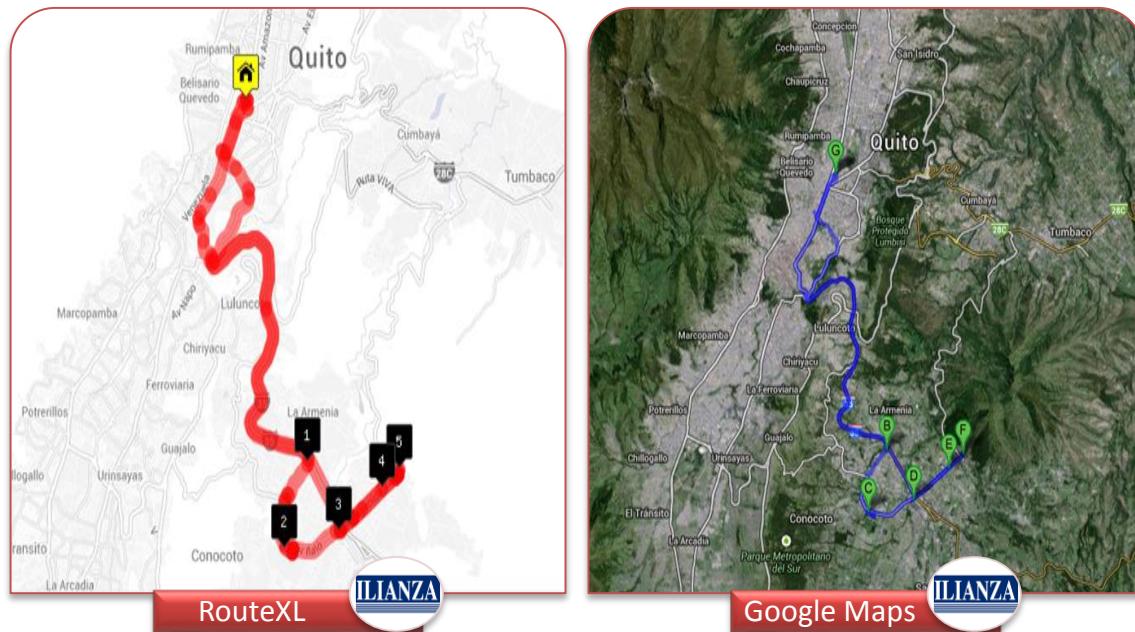
Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa para la Ruta Norte de Quito dio como resultado un total de 26,6 Km.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=kYMI1E1Z>

- **Ruta Valle de los Chillos**

**Gráfico No. 37 Ejemplo para la Ruta Valle de los Chillos**



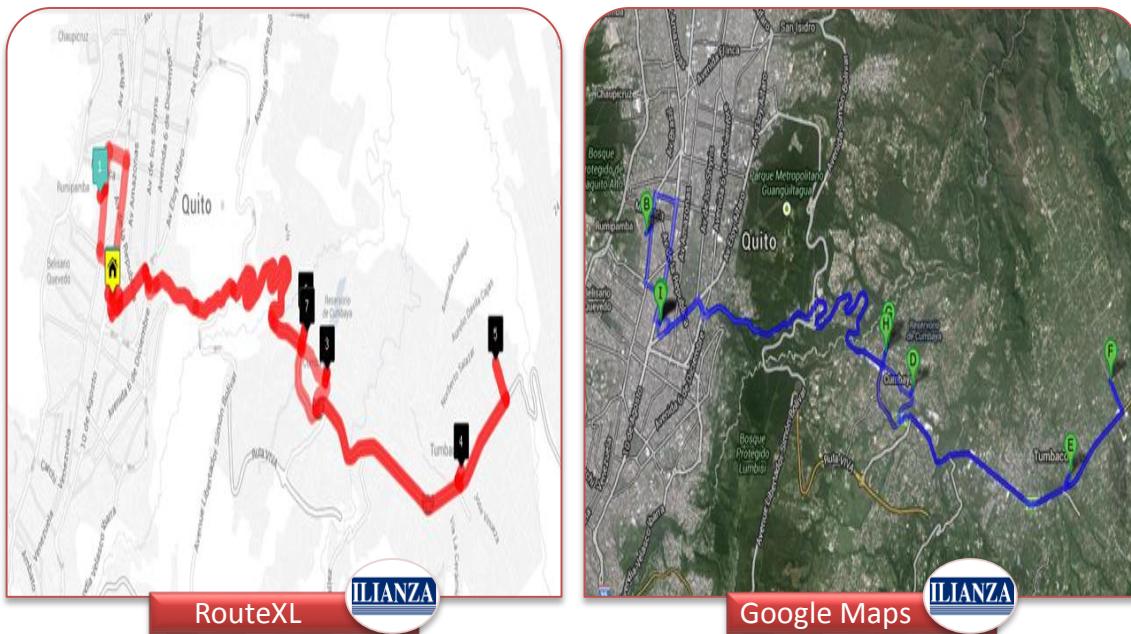
Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa para la Ruta Valle de los Chillos dio como resultado un total de 41,1 Km.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=miKNTABn>

- **Ruta Valle de Cumbaya**

**Gráfico No. 38 Ejemplo para la Ruta Valle de Cumbaya**



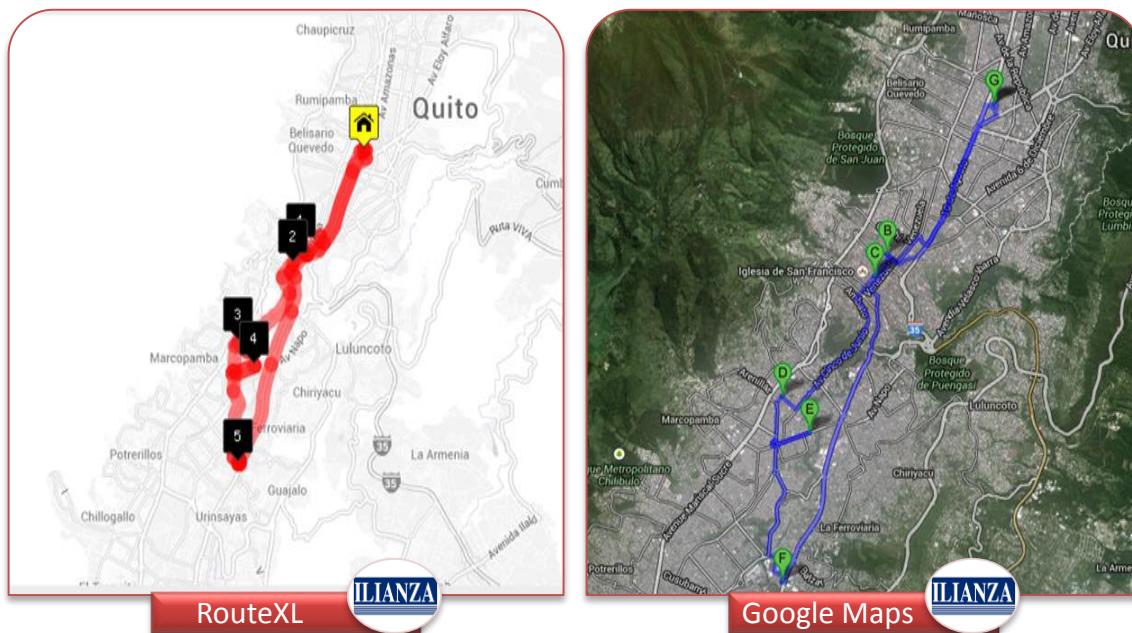
Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa para la Ruta Valle de los Cumbaya dio como resultado un total de 45,8 Km.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=8TC11K79>

• Ruta Centro/Sur

Gráfico No. 39 Ejemplo para la Ruta Centro/Sur



Fuente: ROUTE XL y Google Maps Elaborado: Diego Ortega M.

La simulación creada por el programa para la Ruta Centro/Sur dio como resultado un total de 25,6 Km.

Mediante el siguiente enlace se puede acceder a la simulación incluyendo el listado de actividades para llegar a los destinos: <http://www.routexl.com/f=oFnk4X2j>

La aplicación del programa de actividades planteado generara una reducción en la distancia que recorren los vehículos para cumplir con los requerimientos de la empresa, a

continuación se presenta el cuadro que indicará el beneficio para Ilianza S.A. el utilizar dicho programa.

**Tabla No. 40 Propuesta Acerca de las Distancias Recorridas**

<b><u>Propuesta de Distancias Recorridas para la Empresa Ilianza S.A.</u></b>			
<b>Nombre</b>	<b>Kilómetros Recorridos Con Horario (4)</b>	<b>Kilómetros Recorridos Sin Horario (2)</b>	<b>TOTAL (Km)</b>
Promedio de 1 Vehículo Diario	29,6	51,2	<b>80,80</b>
Promedio de Todos los Vehículos Diariamente	118,4	102,4	<b>220,80</b>
Promedio de Todos los Vehículos Mensualmente	2.368,0	2.048,0	<b>4.416,00</b>
Promedio de Todos los Vehículos Anualmente	28.416,0	24.576,0	<b>52.992,00</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

Como podemos observar en la tabla anterior la propuesta sostiene que implementar los cambios sugeridos en esta investigación podrá reducir los actuales **65.088 Km** a **52.992 Km** recorridos, ahorrando a los vehículos **12.096 Km** anuales, lo que implica una disminución de los costos variables que incurre la empresa al realizar sus actividades de transporte.

### 3.3.24. Análisis Financiero

A continuación se presenta los costos para la empresa Ilianza S.A. por realizar las actividades de distribución en la ciudad de Quito.

#### 3.3.24.1. Costo del Rastreo Satelital

Los costos del rastreo satelital en el año 2014 serán considerados de acuerdo a las proformas enviadas por las compañías ofertantes de estos servicios incluyendo la instalación de los mismos y multiplicadas por el número de vehículos que la empresa utiliza en sus actividades, este es el costo que debe asumir la compañía para adquirir un sistema de GPS eficiente para el año 2014.

Se debe considerar que la empresa debe cancelar para el año 2014 un total de \$ 2.681,28 si decide contratar los servicios de UBICAR SAT este valor será menor para el sucesivo año es decir en el 2015 debido a que ya no se deben cancelar los costos de instalación que representan alrededor de un 50% de los totales presentados en la siguiente tabla por cada empresa.

Tabla No. 41 Proformas del Rastreo Satelital para el Año 2014

Costos	Proforma 1	Proforma 2	Proforma 3	Proforma 4	Proforma 5
	UBICAR SAT	HUNTER	KRADAC	TRAIGO	ÁGUILA SATELITAL
Valor Unitario	\$ 446,88	\$ 840,00	\$ 450,00	\$ 397,60	\$ 419,49
Cantidad de Vehículos	6	6	6	6	6
Total	\$ 2.681,28	\$ 5.040,00	\$ 2.700,00	\$ 2.385,60	\$ 2.516,94

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### 3.3.24.2. Costo de la Póliza de Seguros

A continuación se detalla el pago por póliza de seguros que se canceló en el año 2013 dividido entre vehículos livianos y vehículos pesados, el motivo de esta división sucede porque las tasas que le corresponde a cada clase automotor es diferente y se considera necesario realizar la aclaración.

Para los vehículos livianos el costo mensual de la póliza durante diez meses fue de \$ 123,27 y para los vehículos pesados se debió cancelar \$ 366,69, generando como rubro \$ 489,96 durante diez meses del año 2013. Y anualmente la póliza de seguro de vehículos representó un costo de \$ 4.899,61 para Ilianza S.A.

**Tabla No. 42 Póliza de Seguro de Vehículos Livianos**

<b>Vehículos Livianos</b>	
<b>Valor Asegurado Fiat Fiorino 2010</b>	<b>12.000</b>
Tasa	3,4%
Prima Neta	408,00
Superintendencia de Bancos 3.5%	14,28
Seguro Campesino 0.50%	2,04
Derechos Emision	0,45
Sub Total	424,77
IVA 12%	50,97
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>475,74</b>
<b>Valor Asegurado Chevrolet Aveo 2014</b>	<b>19.100</b>
Tasa	3,4%
Prima Neta	649,40
Superintendencia de Bancos 3.5%	22,729
Seguro Campesino 0.50%	3,247
Derechos Emision	0,45
Sub Total	675,83
IVA 12%	81,10
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>756,93</b>
<b>Prima Total Ambos Vehiculos</b>	<b>1.232,67</b>
<b>10 Pagos Mensuales</b>	<b>123,27</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 43 Póliza de Seguro de los Vehículos Pesados**

<b>Vehículos Pesados</b>	
<b>Valor Asegurado Mitsubishi 2012</b>	<b>31.400</b>
Tasa	3,8%
Prima Neta	1.193,20
Superintendencia de Bancos 3.5%	41,762
Seguro Campesino 0.50%	5,966
Derechos Emision	0,45
Sub Total	1.241,38
IVA 12%	148,97
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>1.390,34</b>
<b>Valor Asegurado Mitsubishi 2007</b>	<b>21.500</b>
Tasa	3,8%
Prima Neta	817,00
Superintendencia de Bancos 3.5%	28,595
Seguro Campesino 0.50%	4,085
Derechos Emision	0,45
Sub Total	850,13
IVA 12%	102,02
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>952,15</b>
<b>Valor Asegurado Chevrolet 2007</b>	<b>16.700</b>
Tasa	3,8%
Prima Neta	634,60
Superintendencia de Bancos 3.5%	22,211
Seguro Campesino 0.50%	3,173
Derechos Emision	0,45
Sub Total	660,43
IVA 12%	79,25
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>739,69</b>
<b>Valor Asegurado Chevrolet 2013</b>	<b>13.200</b>
Tasa	3,8%
Prima Neta	501,60
Superintendencia de Bancos 3.5%	17,556
Seguro Campesino 0.50%	2,508
Derechos Emision	0,45
Sub Total	522,11
IVA 12%	62,65
<b>Prima Total con Impuesto</b>	<b>584,77</b>
<b>Prima Total Vehiculos</b>	<b>3.666,94</b>
<b>10 Pagos Mensuales</b>	<b>366,69</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### **3.3.24.3. Rol de Pagos y Provisiones**

A continuación se presenta la tabla de roles de pago y provisiones de la empresa en lo que respecta al personal encargado de las actividades de distribución, los sueldos a pagar para los cuatro empleados que realizan las funciones de conducción oscilan entre los \$ 615 y \$ 680, mientras que para el encargado de la bodega el sueldo está fijado en \$ 500 y a su auxiliar le corresponde \$ 400.

En total mensualmente la empresa debe pagar a sus empleados \$ 3.425 por realizar sus actividades de distribución y \$ 1.014,25 por provisiones patronales. Anualmente estos valores representan por sueldos \$41. 100 y unas provisiones de \$ 12. 171.

También se incluyen en los roles de pagos y provisiones de esta investigación al personal administrativo y vendedores, debido a que este personal administrativo cumple con las funciones de coordinar la planificación de actividades de distribución y, a los empleados que realizan las actividades de ventas, los mismos que utilizan los vehículos livianos de la flota. Los sueldos de los empleados oscilan entre los \$ 650 y \$ 675 mensuales, con la diferencia de que los vendedores reciben ingresos adicionales de alrededor \$ 250 por las ventas que realizan a manera de remuneración variable.

En total mensualmente la empresa debe pagar a sus empleados \$ 2.500 por realizar sus actividades de administración y ventas, \$ 701,24 por provisiones patronales y anualmente estos valores representan por sueldo \$30. 000 y unas provisiones de \$ 8. 414,88.

**Tabla No. 44 Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Distribución Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Distribución**

<u>Rol de Pagos y Provisiones del Personal Encargado de la Distribución</u>												TOTAL PROVISIONES	
Información del Empleado			INGRESOS			DESCUENTOS	NETO A RECIBIR	PROVISIONES				TOTAL PROVISIONES	
Cargo	Sueldo	Días Laborados	Sueldo a pagar	Otros Ingresos	Total Ingresos	Less Personal		Less	D.	D. Cuarto	Vacaciones		
Conductor	\$ 680,00	30	\$ 680,00		\$ 680,00	\$ 64,26	\$ 615,74	\$ 82,62	\$ 56,67	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ 0,00	
Conductor	\$ 615,00	30	\$ 615,00		\$ 615,00	\$ 58,12	\$ 556,88	\$ 74,72	\$ 51,25	\$ 28,33	\$ 25,63	\$ 0,00	
Conductor	\$ 615,00	30	\$ 615,00		\$ 615,00	\$ 58,12	\$ 556,88	\$ 74,72	\$ 51,25	\$ 28,33	\$ 25,63	\$ 0,00	
Conductor	\$ 615,00	30	\$ 615,00		\$ 615,00	\$ 58,12	\$ 556,88	\$ 74,72	\$ 51,25	\$ 28,33	\$ 25,63	\$ 0,00	
Jefe de Bodega	\$ 500,00	30	\$ 500,00		\$ 500,00	\$ 47,25	\$ 452,75	\$ 60,75	\$ 41,67	\$ 28,33	\$ 20,83	\$ 0,00	
Auxiliar de Bodega	\$ 400,00	30	\$ 400,00		\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 28,33	\$ 16,67	\$ 0,00	
Total Mensual			\$ 3.425,00	\$ 0,00	\$ 3.425,00	\$ 323,67	\$ 3.101,33	\$ 416,13	\$ 285,42	\$ 169,98	\$ 142,72	\$ 0,00	\$ 1.014,25
Total Anual			\$ 41.100,00	\$ 0,00	\$ 41.100,00	\$ 3.884,04	\$ 37.215,96	\$ 4.993,56	\$ 3.425,04	\$ 2.039,76	\$ 1.712,64	\$ 0,00	\$ 12.171,00

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 45 Rol de Pagos y Provisiones del Personal de Administración y Ventas**

<u>Rol de Pagos y Provisiones del Personal Encargado de la Administración y Ventas</u>													
Información del Empleado			INGRESOS			DESCUENTOS		PROVISIONES				TOTAL PROVISIONES	
Cargo	Sueldo	Días Laborados	Sueldo a pagar	Otros Ingresos	Total Ingresos	Less Personal	NETO A RECIBIR	less Patronal	D. Tercero	D. Cuarto	Vacaciones	E. Reserva	
Administrativo	\$ 650,00	30	\$ 650,00		\$ 650,00	\$ 61,43	\$ 588,57	\$ 78,98	\$ 54,17	\$ 28,33	\$ 27,08	\$ 0,00	
Vendedor	\$ 675,00	30	\$ 675,00	\$ 250,00	\$ 925,00	\$ 87,41	\$ 837,59	\$ 112,39	\$ 77,08	\$ 28,33	\$ 38,54	\$ 0,00	
Vendedor	\$ 675,00	30	\$ 675,00	\$ 250,00	\$ 925,00	\$ 87,41	\$ 837,59	\$ 112,39	\$ 77,08	\$ 28,33	\$ 38,54	\$ 0,00	
Total Mensual			\$ 2.000,00	\$ 500,00	\$ 2.500,00	\$ 236,25	\$ 2.263,75	\$ 303,76	\$ 208,33	\$ 84,99	\$ 104,16	\$ 0,00	\$ 701,24
Total Anual			\$ 24.000,00	\$ 6.000,00	\$ 30.000,00	\$ 2.835,00	\$ 27.165,00	\$ 3.645,12	\$ 2.499,96	\$ 1.019,88	\$ 1.249,92	\$ 0,00	\$ 8.414,88

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### **3.3.24.4. Depreciación de Vehículos**

A continuación se presenta la tabla de depreciación para el año 2013 de la empresa Ilianza S.A. Como podemos observar existen 2 camiones que se han depreciado totalmente, ya que la legislación Ecuatoriana prevé valores porcentuales para los activos fijos en este caso un vehículo se debe depreciar un 20 % anual, es decir que al quinto año de vida el activo quede totalmente liquidado.

Los vehículos que continúan su proceso de depreciación, se realizará respetando el parámetro del 20 % anual para que ese gasto sea deducible contablemente.

En lo que respecta al activo fijo de vehículos la empresa para el presente año debe depreciar un total de \$ 17. 254 por cuatro vehículos restantes.

**Tabla No. 46 Depreciación de Vehículos para el año 2013**

<b>Depreciación para el Año 2013</b>						
Marca	Modelo	Año de compra	Fin de la Depreciación	Valor	Depreciación anual (20%)	Depreciación Mensual
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	2012	\$ 24.990,00	N/A	N/A
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	2017	\$ 36.990,00	\$ 7.398,00	\$ 616,50
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	2018	\$ 15.290,00	\$ 3.058,00	\$ 254,83
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	2012	\$ 19.360,00	N/A	N/A
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	2019	\$ 19.100,00	\$ 3.820,00	\$ 318,33
FIAT	FIORINO FIRE 1.3	2010	2015	\$ 14.890,00	\$ 2.978,00	\$ 248,17
<b>TOTAL</b>					\$ 17.254,00	\$ 1.437,83

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### **3.3.24.5. Costos de Matriculación**

Los costos de matriculación que canceló la empresa Ilianza S.A. están compuestos de los impuestos, revisión, multas y SOAT contemplados en la legislación vigente. Todos los vehículos son matriculados en el D.M.Q. por un valor de \$ 1. 214,19 para el año 2013 y sus rubros se detallan en las siguientes tablas:

**Tabla No. 47 Impuestos por Matriculación en el año 2013**

<u>Impuestos por Matriculación (2013)</u>							
Marca	Modelo	Año	Impuesto Fiscal	Impuesto al rodaje	Tasa de Tránsito para la ANT	Impuesto Verde	Total de Impuestos
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	12.75	\$ 5,00	\$ 0,00	\$ 257,25	\$ 262,25
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	529.70	\$ 30,00	\$ 0,00	\$ 76,70	\$ 106,70
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	148.16	\$ 20,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 20,00
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	9.68	\$ 5,00	\$ 0,00	\$ 27,72	\$ 32,72
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	384.00	\$ 25,00	\$ 36,00	\$ 1,57	\$ 62,57
FIAT	FIORINO FIRE 1.3	2010	14.99	\$ 5,00	\$ 36,00	\$ 0,00	\$ 41,00

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 48 Valor de la Revisión en el año 2013**

<u>Valor de la Revisión Multas (2013)</u>						
Marca	Modelo	Año	Revisión	Multas	Razón	Total
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	42,30	150,00	Multa por convocatoria	192,30
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	42,30	-	-	42,30
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	42,30	34,00	Multa mal parqueado	76,30
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	42,30	-	-	42,30
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	26,69	-	-	26,69
FIAT	FIORINO FIRE 1.3	2010	26,69	-	-	26,69

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 49 SOAT en el año 2013**

<u>Valor del SOAT (2013)</u>			
Marca	Modelo	Año	Total
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	62,04
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	62,04
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	43,64
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	43,64
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	27,37
FIAT	FIORINO FIRE 1.3	2010	43,64

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

**Tabla No. 50 Valores a Cancelar por Matriculación en el año 2013**

<u>Valores a Cancelar por Matriculación (2013)</u>						
Marca	Modelo	Año	Impuestos	Revisión y Multas	SOAT	TOTAL
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2007	262,25	192,30	62,04	516,59
MITSUBISHI	CANTER 5.5 TON	2012	106,70	42,30	62,04	211,04
CHEVROLET	N300 MAX CARGO AC TM 1.2 4P 4X2	2013	20,00	76,30	43,64	139,94
CHEVROLET	NHR CHASIS CABINADO	2007	32,72	42,30	43,64	118,66
CHEVROLET	AVEO EMOTION GLS AC 1.6 4P 4X2 TM	2014	62,57	26,69	27,37	116,63
FIAT	FLORINO FIRE 1.3	2010	41,00	26,69	43,64	111,33
<b>TOTAL</b>						<b>1.214,19</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### **3.3.24.6. Costos Fijos y Variables del Transporte**

Utilizando la información detallada y explicada anteriormente podemos generar una tabla que detalle los costos fijos y variables del transporte para la empresa Ilianza S.A. estos valores están divididos para vehículos livianos y vehículos pesados ya que sus costos de operación no son iguales entre ellos.

Para la elaboración y detalle de esta tabla y las tablas anteriores se consideró que es una flota variada por lo cual los costos no son los mismos para cada vehículo.

Como resultados para la empresa los costos fijos anuales representan un valor de \$ 122.545,75, mientras que los costos variables son de \$ 12.420,84. Sumando ambos valores obtenemos el costo total del transporte que para la empresa mensualmente es de \$ 11.247,22 y anualmente es de \$ 134.966,59 para el año 2013.

**Tabla No. 51 Costos Fijos y Variables del Transporte de la Empresa Ilianza S.A.**

<b>MATRIZ DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES TRANSPORTE 2013</b>		
<b>COSTOS FIJOS</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Costo Anual Para Vehículos Livianos</b>	<b>Costo Anual Para Vehículos Pesados</b>
Horas Extras	\$ 0,00	\$ 0,00
Seguro de Vehículos	\$ 1.232,67	\$ 3.666,94
Matriculación	\$ 227,96	\$ 986,23
Parqueaderos y Demás	\$ 448,81	\$ 1.047,23
Sueldo Conductores y Bodegueros	\$ 0,00	\$ 41.100,00
Provisiones	\$ 0,00	\$ 12.171,00
Sueldo Vendedores y Administrativos	\$ 30.000,00	\$ 0,00
Provisiones	\$ 8.414,88	\$ 0,00
Depreciación	\$ 6.798,00	\$ 10.456,00
Mantenimiento	\$ 1.798,81	\$ 4.197,22
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 48.921,13</b>	<b>\$ 73.624,62</b>
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 122.545,75</b>	
<b>COSTOS VARIABLES</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Costo Anual Para Vehículos Livianos</b>	<b>Costo Anual Para Vehículos Pesados</b>
Combustible	\$ 1.567,75	\$ 3.658,09
Aceite	\$ 230,00	\$ 715,00
Neumáticos	\$ 450,00	\$ 3.450,00
Mantenimiento	\$ 700,00	\$ 1.650,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.947,75</b>	<b>\$ 9.473,09</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 12.420,84</b>	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES ANUALES</b>	<b>\$ 134.966,59</b>	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES MENSUAL</b>	<b>\$ 11.247,22</b>	

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### 3.3.24.7. Ventas Totales

Para poder realizar el análisis de los costos del transporte es necesario conocer cuáles fueron las ventas mensuales y anuales de la empresa en el año 2013, es por eso que a continuación se presenta la tabla con su detalle:

**Tabla No. 52 Ventas Totales de la Empresa en el año 2013**

<b><u>VENTAS TOTALES DE LA EMPRESA ILIANZA S.A. 2013</u></b>		
Enero	\$	45.877,00
Febrero	\$	46.408,00
Marzo	\$	49.687,00
Abril	\$	45.634,00
Mayo	\$	47.949,00
Junio	\$	48.350,00
Julio	\$	47.307,00
Agosto	\$	49.264,00
Septiembre	\$	46.042,00
Octubre	\$	46.488,00
Noviembre	\$	45.980,00
Diciembre	\$	46.611,00
Promedio	\$	47.133,08
<b>TOTAL</b>	\$	<b>565.597,00</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

La empresa Ilianza S.A. sucursal Quito en el año 2013 logró ventas totales por \$565.597,00 generando como promedio un valor mensual de \$47.133,08

### 3.3.24.8. Promedios de Pedidos

El promedio de pedidos es información que ayuda a la empresa a conocer la cantidad de pedidos que llegan a tiempo y en buenas condiciones esto se lo obtiene diario, mensual y anual.

Los pedidos promedios anuales para la empresa son 2 880 de los cuales 240 llegan con problemas y 960 llegan a destiempo, estos valores son útiles por que serán usados para tomar las medidas correctivas a futuro y de ser posible reducir al mínimo.

**Tabla No. 53 Promedio de Pedidos de la Empresa Ilianza S.A. en el año 2013**

<u>Promedio de Pedidos Totales en el año 2013</u>		<u>Pedidos Generados con problemas</u>	<u>Pedidos Entregados a destiempo</u>
Diario	12	1	4
Mensual	240	20	80
Anual	2.880	240	960

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

### 3.3.24.9. Índices Logísticos

A continuación se calculan los indicadores logísticos como herramienta para conocer el desempeño de la empresa en el año 2013:

**Tabla No. 54 Indicadores Logísticos**

<b>Indicadores Logísticos</b>					
Índices	Periodicidad	Formula	Datos	Resultado	Unidad
Calidad de los Pedidos Generados	Mensual	$Valor = \frac{\text{Pedidos Generados sin problemas}}{\text{Total de pedidos generados}} \times 100$	220/240 x 100	91,67	%
Costo del Transporte vs. Ventas	Mensual	$Valor = \frac{\text{Costo Transporte}}{\text{Ventas Totales}} \times 100$	11247,22/47133,08 x 100	23,86	%
Distancia Recorrida vs. Horas Trabajadas	Mensual	$Valor = \frac{\text{Distancia Recorrida}}{\text{Horas de Viaje}}$	5424/487	11,14	Km
Costo por Kilómetro recorrido.	Mensual	$Valor = \frac{\text{Costo total del transporte}}{\text{Kilometros recorridos}}$	11247,22/5424	2,07	\$
Costo Operativo por Conductor	Mensual	$Valor = \frac{\text{Costos total del Transporte}}{\text{Número de Conductores}}$	11247,21/6	1874,54	\$
Entregas a Tiempo	Mensual	$Valor = \frac{\text{Pedidos Entregados a Tiempo}}{\text{Total de Pedidos Entregados}}$	160/240 x 100	66,67	%
Utilización de la bodega	Mensual	$Valor = \frac{\text{Area Utilizada}}{\text{Area Total de la Bodega}}$	260/300 x 100	86,67	%
Nivel de Utilización del Transporte	Mensual	$Valor = \frac{\text{Capacidad Real Utilizada}}{\text{Capacidad Real de la Flota}}$	11000/13725	80,15	%
Costo Total Unidades Despachadas por Camión	Mensual	$Valor = \frac{\text{Número de Pedidos}}{\text{Número de camiones}}$	240/4	60	#

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

- **Calidad de los pedidos:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, del total de pedidos generados el 91,67% se realizó con éxito.
- **Costo del transporte vs. Ventas:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, los costos del transporte representan un 23,86 % de las ventas mensuales de la empresa.
- **Distancia Recorrida vs. Horas Trabajadas:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, la flota de vehículos recorre 11,14 km por cada hora de trabajo.
- **Costo por Kilómetro recorrido:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, el costo de recorrer un kilómetro para los vehículos de la empresa es de \$ 2,07.
- **Costo Operativo por Conductor:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, el costo en el que incurre la empresa por cada conductor es de \$ 1 874,54.
- **Entregas a tiempo:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, del total de pedidos generados el 66,67% se generó a tiempo.
- **Utilización de la bodega:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, se utiliza un 86,67 % del área de la bodega.
- **Nivel de Utilización del Transporte:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, se utiliza un 80,15 % de la capacidad de carga de los vehículos.
- **Costo total de Unidades despachadas por Camión:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, cada camión despacha alrededor de 60 pedidos.

La recopilación de información al realizar el estudio de una red de distribución para la empresa Ilianza S.A., comercializadora de alimentos y accesorios para mascotas en el D.M. de

Quito. Año 2013 permitió conocer la manera en la cual esta compañía maneja sus recursos logísticos en función de satisfacer las necesidades de los puntos de venta.

La información recolectada permite utilizar indicadores logísticos para determinar el valor que generan las actividades de distribución para Ilianza S.A., para el caso particular de este estudio y de acuerdo a los datos recopilados el utilizar su propia flota de vehículos tener la decisión de cómo va a planificar sus despachos sin que se genere un costo que perjudique los beneficios que obtiene la empresa al vender sus productos en el D.M.Q.

El uso de estos indicadores logísticos de manera mensual permitirá a la empresa conocer si existen cambios significativos a través del tiempo que lleve a sus directivos el replanteo de la forma en que se realiza la distribución de Ilianza S.A. en la ciudad de Quito.

También sería conveniente para la empresa incluir otros indicadores logísticos periódicamente para ampliar la visión de los directivos de la compañía mejorando la toma de decisiones respecto a las actividades que forman parte de la cadena de valor de la compañía en general.

### 3.3.24.10. Reducción de Costos al Implementar los Cambios en la Red de Distribución

Implementar los cambios sugeridos en esta investigación generaría beneficios económicos cuantificables para una mejor programación de rutas que, no solo implicaría eficiencia en la administración de los recursos de transportación con los que cuenta la compañía sino también da como resultado la reducción en los costos variables de Ilianza S.A.

**Tabla No. 55 Tabla de Reducción de Costos**

<b>Reducción de Costos para la Empresa Ilianza S.A. al Aplicar Mejoras en su Red de Distribución.</b>						
Nombre	Promedio de Kilómetros Recorridos (#)	Costos Variables Anuales (\$)	Promedio de Kilómetros Recorridos Propuestos (#)	Costos Variables Anuales Propuestos (\$)	Ahorro en Kilómetros	Ahorro en Costos (\$)
Combustible	<b>65.088,00</b>	<b>\$ 5.225,84</b>	<b>52.992,00</b>	<b>\$ 4.254,67</b>	<b>12.096,00</b>	<b>\$ 971,17</b>
Aceite	<b>65.088,00</b>	<b>\$ 945,00</b>	<b>52.992,00</b>	<b>\$ 769,38</b>	<b>12.096,00</b>	<b>\$ 175,62</b>
Neumáticos	<b>65.088,00</b>	<b>\$ 3.900,00</b>	<b>52.992,00</b>	<b>\$ 3.175,22</b>	<b>12.096,00</b>	<b>\$ 724,78</b>
Mantenimien	<b>65.088,00</b>	<b>\$ 2.350,00</b>	<b>52.992,00</b>	<b>\$ 1.913,27</b>	<b>12.096,00</b>	<b>\$ 436,73</b>
<b>TOTAL</b>	<b>65.088,00</b>	<b>\$12.420,84</b>	<b>52.992,00</b>	<b>\$10.112,54</b>	<b>12.096,00</b>	<b>\$2.308,30</b>

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

En la tabla que antecede se observa la aplicación de los cambios que reducirán en 12.096 Km la distancia anual recorrida por los vehículos para cumplir con sus actividades

de transporte, esta reducción de distancias equivaldría también a una reducción de los costos variables anuales; Combustible, cambios de aceite, neumáticos nuevos y el mantenimiento no planeado.

El ahorro para la empresa resultará en \$ 2.308 anuales que se restarán del costo variable actual. En la siguiente tabla veremos cómo esta reducción en los costos también implicaría que el valor del transporte disminuiría beneficiando a la economía de Ilianza S.A.

**Tabla No. 56 Costos Fijos y Variables Propuestos**

<b>PROPIUESTA PARA LA MATRIZ DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>		
<b>COSTOS FIJOS</b>		
Nombre	Costo Anual Para Vehículos Livianos	Costo Anual Para Vehículos Pesados
Horas Extras	\$ 0,00	\$ 0,00
Seguro de Vehículos	\$ 1.232,67	\$ 3.666,94
Matriculación	\$ 227,96	\$ 986,23
Parqueaderos y Demás	\$ 448,81	\$ 1.047,23
Sueldo Conductores y Bodegueros	\$ 0,00	\$ 41.100,00
Provisiones	\$ 0,00	\$ 12.171,00
Sueldo Vendedores y Administrativos	\$ 30.000,00	\$ 0,00
Provisiones	\$ 8.414,88	\$ 0,00
Depreciación	\$ 6.798,00	\$ 10.456,00
Mantenimiento	\$ 1.798,81	\$ 4.197,22
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 48.921,13</b>	<b>\$ 73.624,62</b>
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>	<b>\$ 122.545,75</b>	
<b>COSTOS VARIABLES</b>		
Nombre	Costo Anual Para Vehículos Livianos	Costo Anual Para Vehículos Pesados
Combustible	\$ 1.276,40	\$ 2.978,27
Aceite	\$ 230,81	\$ 538,57
Neumáticos	\$ 952,57	\$ 2.222,65
Mantenimiento	\$ 573,98	\$ 1.339,29
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.033,76</b>	<b>\$ 7.078,78</b>
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>\$ 10.112,54</b>	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES ANUALES</b>	<b>\$ 132.658,29</b>	
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES MENSUAL</b>	<b>\$ 11.054,86</b>	

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

Como se puede apreciar la cantidad anual a pagar por costos fijos y variables era de \$ 134.966,59 mientras que con una red de distribución más eficiente se aspirara a que la empresa tenga que asumir el valor de \$ 132.658,29, esto permitirá que la compañía tenga una mejor utilidad al cierre del año.

**Tabla No. 57 Cambios en los Indicadores Logísticos**

<b>Nuevos Indicadores Logísticos</b>					
Índices	Periodicidad	Formula	Datos	Resultado	Unidad
Costo del Transporte vs. Ventas	Mensual	$Valor = \frac{Costo\ Transporte}{Ventas\ Totales} \times 100$	11054,86/4 7133,08 x 100	23,45	%
Distancia Recorrida vs. Horas Trabajadas	Mensual	$Valor = \frac{Distancia\ Recorrida}{Horas\ de\ Viaje}$	4416/405	10,90	Km
Costo por Kilómetro recorrido.	Mensual	$Valor = \frac{Costo\ total\ del\ transporte}{Kilometros\ recorridos}$	11054,86/4 416	2,50	\$
Costo Operativo por Conductor	Mensual	$Valor = \frac{Costos\ total\ del\ Transporte}{Número\ de\ Conductores}$	11054,86/6	1842,48	\$

Fuente y Elaboración: Diego Ortega M.

- **Costo del transporte vs. Ventas:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, los costos del transporte representan un 23,45 % de las ventas mensuales de la empresa.
- **Distancia Recorrida vs. Horas Trabajadas:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, la flota de vehículos recorre 10,90 km por cada hora de trabajo.
- **Costo por Kilómetro recorrido:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, el costo de recorrer un kilómetro para los vehículos de la empresa es de \$ 2,50.
- **Costo Operativo por Conductor:** se calcula de manera mensual y el resultado refleja que, el costo en el que incurre la empresa por cada conductor es de \$ 1 842,48.

Como podemos observar los indicadores presentan un mejor escenario que el actual, sin desmerecer que, al momento, la manera en la cual se realiza la distribución es apropiada y permite mantener las actividades de repartición como parte de los procesos de la compañía.

La implementación de los cambios sugeridos en esta investigación permitiría mejorar la forma en que se realizan las actividades y simultáneamente reducir los costos por llevar el producto a los clientes. Estos cambios están demostrados con cifras que validan el beneficio mínimo que podría llegar a obtener la empresa con una red de distribución cada día más eficiente.

## **4 CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN**

#### **4.1. Conclusiones**

Una vez concluido el levantamiento de información de la empresa Ilianza S.A. sucursal Quito en el año 2013, se logró realizar el análisis de su cadena de distribución, levantamiento de datos al realizar las encuestas a los puntos de venta y el uso de indicadores logísticos se pudo determinar que la compañía está realizando sus actividades de manera apropiada, ya que cuenta con el respaldo de los consumidores de sus productos.

Ilianza S.A. es una empresa líder dentro del mercado de comercialización de alimentos y accesorios para mascotas a nivel nacional, con Royal Canin como marca insignia de la compañía, obtiene el respeto y apreciación del consumidor de estos productos, respaldado por las demás líneas internacionales. La empresa tiene un lugar asegurado en los Pet Shops, veterinarias y criaderos en Quito.

- La empresa tiene algunas dificultades en la realización de entregas especialmente en lo que respecta a los tiempos y el nivel de cumplimiento de fechas y horas establecidas, debido a la mala planificación de las rutas y asignación de vehículos.
- La empresa no depende de terceros al momento de realizar su distribución a los puntos de venta en el D.M.Q., lo que garantiza la entrega de pedidos a los puntos de venta.
- La Ilianza S.A. debe enfrentar como competencia directa a la empresa Pro Pac, Eukanuba y especialmente Pro Plan que es la más fuerte dentro de este mercado.
- El valor anual por implementar un sistema de rastreo satelital no incrementaría los costos del transporte significativamente y la empresa está en posición de asumirlos.
- La empresa depende en gran medida de ALMESA para realizar sus operaciones en Quito ya que en ella está contenida toda la mercadería que llega desde la matriz ubicada en Guayaquil.
- El mercado de productos para mascotas está en crecimiento en el país lo que genera una oportunidad de mercado para la empresa de adquirir nuevos clientes.
- El criadero del Pastor Alemán Di Casa Caputi es un representante extraordinario de la marca Royal Canin en las exposiciones caninas de Ecuador, Latinoamérica y Europa.
- Ilianza S.A. y sus productos son un pilar fundamental para la Canofilia nacional.

## 4.2.Recomendaciones

Las recomendaciones son basadas en la información levantada durante esta investigación y se detallan a continuación:

- Fomentar la planificación como base de todas las actividades de la empresa.
- Lograr el compromiso de todo los involucrados en la empresa desde el personal que trabaja en ella hasta los proveedores y clientes. Que sepan que Ilianza S.A es una compañía en la cual pueden confiar porque todos sus procesos son llevados con efectividad.
- Plantearse objetivos que la empresa pueda cumplir en ciertos periodos de tiempo y durante ese proceso crezca en todos los aspectos.
- Utilizar los principios para una buena programación y diseño de rutas del transporte que se detallan en esta investigación puede generar muchos beneficios para la empresa no solo para reducir costos, sino también puede mejorar la calidad del servicio al cliente que brinda.
- Apoyar el diseño de rutas con programas que faciliten esta tarea como el software Route XL diseñado exclusivamente para cumplir con este objetivo.
- Aplicar los cambios que se sugieren en esta investigación mejoraría la red de distribución de la empresa reduciendo los costos.
- El uso de horarios de entregas por parte de la empresa a sus clientes facilitaría la tarea de distribución.

- Tomar en cuenta los resultados de las encuestas y el análisis de ellas por que reflejan el pensamiento de sus clientes respecto a Ilianza S.A. y a sus competidores. Y crear estrategias para mejorar los puntos débiles y aprovechar las oportunidades que existen.
- Un sistema de rastreo satelital puede contribuir al control y planificación de las rutas de los vehículos y por ende a la reducción de los costos.
- Capacitación al personal para mejorar el desempeño laboral.
- Desarrollar planes de mantenimiento para vehículos, como prioridad para la empresa ya que tener un vehículo parado representa retrasos, costos adicionales y ventas perdidas.
- La distribución es la clave de las actividades de la compañía ya que los clientes que consumen los productos de Ilianza S.A. siempre desean ver sus marcas en las perchas de los puntos de venta.

## ANEXOS

### Anexo No. 1 Subsistemas del sistema logístico tradicional

Subsistemas del sistema logístico tradicional	
<b>Aprovisionamiento</b>	<p>Es el proceso de adquisición y acopio de bienes y servicios externos, desde los proveedores hasta los procesos de fabricación, montaje y distribución.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de Compras</li><li>• Gestión de Stocks</li></ul>
<b>Producción</b>	<p>Es el proceso de planificar y controlar las transformaciones a los materiales para convertirlos en productos terminados.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación y Control</li><li>• Gestión de stocks y de productos semiterminados</li></ul>
<b>Almacenaje</b>	<p>Es el proceso de almacenar los productos hasta que llegue el momento de la distribución física.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recepción</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tratamiento y preparación de pedidos</li><li>• Gestión de stocks de producto acabado</li><li>• Diseño de rutas</li><li>• Tratamiento de la información comercial</li></ul>
<b>Distribución</b>	<p>Es el proceso de movilizar los productos terminados a los clientes.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión de stocks de productos terminados</li><li>• Almacenaje de productos terminados</li><li>• Transporte</li></ul>

Fuente: (Veritas, 2009, p. 40) Elaborado por: Diego Ortega

**Anexo No. 2 Clasificación de costos directos y de oportunidad**

Costes directos	Costes de oportunidad
<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesamiento de los pedidos</li><li>• Transporte</li><li>• Almacenamiento</li><li>• Gestión de stocks</li><li>• Embalaje</li><li>• Manejo de materiales</li></ul>	<p>Servicios al cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fiabilidad</li><li>• Tiempo de sv. De pedido</li><li>• Roturas de stocks</li><li>• Tamaño del pedido</li><li>• Punto de servicio</li><li>• Daños, desperfectos</li><li>• Información</li><li>• Servicios añadidos</li></ul>

Fuente: (Veritas, 2009, p. 569) Elaborado por: Diego Ortega

**Anexo No. 3 Recursos humanos**

Investigador Principal	Personal de Apoyo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diego Ortega Moreira</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Director</li><li>• Revisores del Proyecto</li><li>• Profesores de la Universidad Internacional SEK</li></ul>

Elaborado por: Diego Ortega

**Anexo No. 4 Recursos técnicos y materiales**

Recursos Técnicos	Disponible
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programas de software</li><li>• Un computador portátil</li><li>• Impresora</li><li>• Dos memorias Flash</li><li>• Grabadora de mano</li><li>• Artículos de oficina</li><li>• Hojas de Papel Bond tamaño INEN A4 de 75gr</li><li>• Cuadernos</li><li>• Lápiz y bolígrafos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li><li>• Si</li></ul>

Elaborado por: Diego Ortega

### Anexo No. 5 Recursos financieros

Recursos	Valor
• Computador Portátil	• \$ 800
• Impresora	• \$ 150
• Dos memorias Flash	• \$ 40
• Grabadora de mano	
• Hojas de Papel Bond tamaño INEN A4 de 75gr	• \$ 100
• Suministros y otros materiales	• \$ 25
• Cartucho de tinta para impresora	
• Gastos de empastado	• \$ 150
• Cuadernos	
• Lápiz y bolígrafos	• \$ 150
• Resaltador	
• Transporte	• \$ 35
• Internet	• \$ 5
	• \$ 10
	• \$ 5
	• \$ 200
	• \$ 100
TOTAL	\$ 1670

Elaborado por: Diego Ortega

**Anexo No. 6 Cronograma de trabajo**

Mes	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiem bre					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Actividades																														
Desarrollo Capítulo 1	■	■	■																											
Desarrollo Capítulo 2				■	■																									
Desarrollo Capítulo 3					■	■																								
Revisión del Director							■	■																						
Revisión de los Lectores									■	■																				
Aprobación del Plan de Tesis										■	■																			
Visita a la Empresa												■																		
Recolección de Información													■																	
Entrevistas														■																
Escribir parte central de la tesis															■															
Revisión de la tesis																■														
Cambios																	■													
Defensa de la tesis																		■												

Elaborado por: Diego Ortega

**Anexo No. 7 Encuesta**  
*Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Turismo*

*Ingeniería Comercial con Especialización en Logística y Operaciones*

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer como los puntos de venta perciben la distribución de los productos de Ilianza S.A. Y su grado de satisfacción respecto a los productos respecto a los competidores.

**PREGUNTAS.** Complete la siguiente información marcando con una X.

**A. ¿En qué sector de la ciudad está ubicado su establecimiento?**

- 1) Norte \_\_\_\_\_ 2) Centro \_\_\_\_\_ 3) Sur \_\_\_\_\_  
4) Valle de los Chillos \_\_\_\_\_ 5) Valle de Cumbaya \_\_\_\_\_

**B. ¿Desde hace cuánto tiempo ofrece productos Ilianza S.A.?**

- 6) Menos de 1 año \_\_\_\_\_ 7) Entre 1 y 5 años \_\_\_\_\_ 8) Entre 5 y 10 años \_\_\_\_\_  
9) Más de 10 años \_\_\_\_\_

**C. ¿Qué variedad de líneas de productos de Ilianza S.A comercializa en su local?**

- 10) ROYAL CANIN \_\_\_\_\_ 11) RICOCAN \_\_\_\_\_ 12) CAT'S PRIDE \_\_\_\_\_ 13)  
LAB YES \_\_\_\_\_ 14) MICRO CHIPS \_\_\_\_\_ 15) JAULAS Y ACCESORIOS \_\_\_\_\_

**D. ¿Con que frecuencia realiza pedidos a Ilianza S.A?**

- 16) Todos los días \_\_\_\_ 17) Una vez por semana \_\_\_\_  
18) Dos a Cuatro veces por semana \_\_\_\_ 19) Más de cuatro veces por semana \_\_\_\_  
20) Una vez cada quince días \_\_\_\_ 21) Una vez al mes \_\_\_\_

**E. ¿Tiempo que transcurre entre el momento de realizar el pedido y el momento en el que el pedido es entregado?**

- 22) 1 a 2 días \_\_\_\_ 23) 2 a 5 días \_\_\_\_ 24) Más de 5 días \_\_\_\_

**F. ¿A qué hora del día se realizan las entregas de los pedidos de Ilianza S.A?**

- 25) 8 a 10 am \_\_\_\_ 26) 10 a 12 am \_\_\_\_ 27) 12 a 2 pm \_\_\_\_ 28) 2 a 4 pm  
\_\_\_\_  
29) 4 a 6 pm \_\_\_\_ 30) 6 a 8 pm \_\_\_\_ 31) A cualquier hora \_\_\_\_

## **CUESTIONARIO**

*A las siguientes preguntas marque con una X en el recuadro según corresponda. Si no comercializa uno o más productos del cuadro se debe dejar en blanco el casillero.*

**Calificaciones:** Malo: 1, Regular: 2, Bueno: 3, Muy Bueno: 4, Excelente: 5.

A. De acuerdo a su criterio cual sería el puntaje de cada marca de alimentos en los siguientes:

B. De acuerdo a su criterio cual sería el puntaje de cada marca de alimentos en los siguientes puntos respecto a su Distribución:

C. De acuerdo a su criterio cual sería el puntaje de cada marca de alimentos en los siguientes puntos respecto a su Servicio al Cliente:

<u>Servicio al cliente</u>	Royal Canin					Pro Plan					Pro Pac					Eukanuba				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
El trato del personal de atención telefónica es amable, capacitado y respetuoso.																				
El trato del personal de ventas es amable, capacitado y respetuoso.																				
El trato del personal que realiza las entregas es amable, capacitado y respetuoso.																				
Flexibilidad para cumplir con adelantos, atrasos y cancelaciones.																				
Garantía en caso de existir inconformidad en los productos enviados.																				
Asistencia técnica y capacitación acerca del producto.																				
Campañas publicitarias y promociones en el local.																				
Competitividad del precio para adquirir los productos.																				
Integridad al momento de cumplir con los términos de los contratos.																				
Se mantienen los precios acordados.																				
Política de precios consistente y realista.																				
Calidad del producto en relación con el precio.																				
Acciones sobre las quejas y reclamos (atención de pedidos, envíos, producto, etc.).																				
Comunicación entre la empresa y el punto de venta.																				
Disposición a aceptar sugerencias para mejoras en el servicio.																				

¡Muchas Gracias!

**Anexo No. 8 Fotos de Almesa**

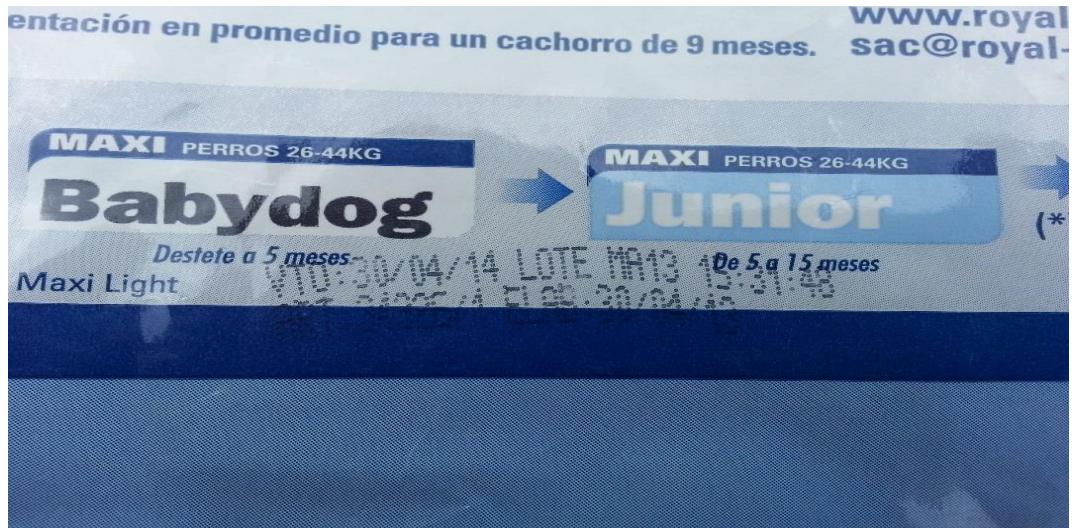






ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA EMPRESA ILIANZA S.A.,  
COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL D.M.  
DE QUITO. AÑO 2013

### Anexo No. 9 Fotos del Producto





Anexo No. 10 Fotos de la Bodega







**Anexo No. 11 Fotos de los Vehículos**







## Anexo No. 12 Proforma de la Empresa Ubicar Sat

Quito, 25 de julio de 2014

### Estimado Cliente.

Presente,

UbicarSat es una empresa ecuatoriana dedicada a brindar seguridad y control total de vehículos, a través de tecnologías GPS y GSM en tiempo real, enfocadas al rastreo y monitoreo vehicular; con acrecentada experiencia y servicio altamente profesional en esta área.

El transporte es la actividad que mayor seguridad exige actualmente. Por esta razón la empresa Ubicar ha identificado las necesidades en todo tipo de transporte, ya sean éstos, motocicletas o vehículos empresariales, tanto livianos, medianos o pesados, brindando una innovación de servicio de control GPS, con los mejores costos y mayores ventajas competitivas que otras empresas del mercado. Nos encontramos respaldados internacionalmente con un Sistema de Rastreo que tiene presencia en más de 51 países del mundo, lo cual avala la seriedad de nuestro servicio.

### MISIÓN

Somos una empresa confiable e innovadora en la venta e instalación de equipos de rastreo satelital, la cual está orientada a clientes individuales y corporativos, satisfaciendo a plenitud sus requerimientos de seguridad vehicular y personal.

### VISIÓN

Convertirse en una empresa con reconocido prestigio nacional e internacional, y con una amplia participación en el mercado nacional, siempre manteniendo un producto y servicio de excelente calidad, con tecnología vanguardista y moderna, acompañados permanentemente del mejoramiento continuo  en todas nuestras áreas.



### UBICAR – Controla sus vehículos Km a Km

UBICAR es un sistema de localización vía GPS que conjuntamente con la tecnología de comunicación GPRS que utiliza, el usuario del vehículo ó el administrador de la flota, podrá visualizar la posición exacta del automotor en cualquier momento (tiempo real) y obtener reportes permanentes con respecto al recorrido, la velocidad, las paradas, las horas

trabajadas, consumo de combustible, mantenimientos por tiempo y kilometraje y varias alertas programadas. También posee un micrófono estratégicamente instalado, mediante el cual podrá escucharlo que está sucediendo dentro de la cabina del vehículo sin ser detectado, con todos estos ínsimos usted obtendrá el control y reducción de sus costos operacionales mediante estadísticas generadas por nuestra plataforma. Adicionalmente, Ubicar actúa en caso de robo del vehículo, localizando y paralizando el mismo y facilitando su inmediata recuperación.

Teniendo como premisa básica la innovación y el desarrollo tecnológico, **Ubicar ha realizado una alianza estratégica con una de las empresas más importantes del mundo en temas de rastreo satelital**, razón por la cual ha implementado en su servicios una plataforma la cual se respalda con desarrolladores de sistemas que la innovan cada quince días, manteniendo un respaldo directo internacional desde los Estados Unidos, cuya presencia se encuentra en más de 51 países del mundo, las cuales son utilizadas por la policía de México, Irak y las más grandes entidades privadas del planeta.

### CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DISPOSITIVO COMPLETO PARA VEHICULO

- ❖ **Localización** en tiempo real
- ❖ **Paralización** controlada en caso de robo
- ❖ **Micrófono** Recepción de Audio
- ❖ Acceso **ilimitado** a través de la página web a: [www.ubicarsat.ec](http://www.ubicarsat.ec)

- Localización.
- Bloqueo preventivo y desbloqueo.
- Generación de reportes:
  - ✓ Con fecha y hora de velocidad.
  - ✓ Odómetro.
  - ✓ Distancia recorrida.
  - ✓ Cercas virtuales
  - ✓ Ubicación.
  - ✓ Paradas
  - ✓ Botón de Alerta
  - ✓ Horas trabajadas
  - ✓ Consumo de gasolina (GI)
  - ✓ Gráfica puntos de reporte.
  - ✓ Mantenimientos (por tiempo y kilometraje)
  - Cambio de Aceite
  - Filtro de Aceite
  - Correa y cadena de repartición
  - Bujías
  - Válvulas
  - Filtro de gasolina
  - Embague
  - Frenos
  - Llantas
  - Kilometraje por galón

### ❖ Mensajes de alertas a teléfonos celulares y correos electrónicos:

- Botón de alerta
- Paradas
- Activación de alarma por apertura de puertas
- Desconexión de batería principal del vehículo
- Cruce de cercas virtuales

**ESTUDIO DE UNA RED DE DISTRIBUCIÓN PARA LA EMPRESA ILIANZA S.A.,  
COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS EN EL D.M.  
DE QUITO. AÑO 2013**

- Excesos de velocidad
- Encendidos
- Apagados

**Acceso a través del celular a:**

- Localización
- Bloqueo y desbloqueo
- Apertura de seguros
- Micrófono con acceso al audio
- Activación de Alarmas

**❖ Apertura de Puertas. (Servicio Adicional)**

- A través de un SMS o desde la plataforma podrá abrir las puertas de sus vehículos.
- Costo: **\$35,00+\$4,20(Iva)=\$39,20 Dólares Americanos**

**Nota:** Para la apertura de puertas los vehículos deben tener pre instalado bloqueo central

**Importante**

UbicarSat posee una plataforma internacional, confiable y amigable, la misma que brinda sus servicios a nivel nacional e internacional; garantizando beneficios y seguridad adicional, tanto a personas particulares que desean conocer en tiempo real la ubicación de su vehículo, como a las empresas que tengan una flota de vehículos y que desean mantener controlados sus costos operacionales, a través de estadísticas generadas por nuestro sistema.

Estamos seguros de que nuestros sistemas, y servicios innovadores en el mercado nacional, nos permiten ofrecer la

mejor ventaja competitiva en cuanto a sistemas de seguridad y control vehicular.

<b>PROPIUESTA COMERCIAL</b>			
<b>DISPOSITIVO VEHÍCULAR</b>			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	Dispositivo GPS, Carcasa metálica, Luces LED, entradas digitales Micrófono Batería interna Botón de pánico Instalación 1 Revisión al año Servicio por un año Garantía de Dispositivo GPS Generación ilimitado de reportes Acceso ilimitado a WEB Capacitación del sistema Control desde celular y Web	\$ 399,00	\$ 399,00
<b>CONTACTO</b>		<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 399,00</b>
NOMBRE:	David Padilla	DSTO 0%	\$ 0,00
CORREO:	<a href="mailto:dpadilla@ubicarsat.ec">dpadilla@ubicarsat.ec</a>	TOTAL 1	\$ 399,00
TELÉFONO:	2230401/2230141/0996743014	IVA 12%	\$ 47,88
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 446,88</b>

Final del documento ■

## Anexo No. 13 Proforma de la Empresa Águila Satelital



Quito a 25 de Julio del 2014

Ing.  
Diego Ortega.  
Ciudad.-

### De nuestras consideraciones:

De acuerdo a su solicitud a continuación detallo nuestra propuesta de servicio de plataforma, venta e instalación de dispositivos en sus vehículos no sin antes mencionar algunos detalles acerca de nosotros.

**Águila Satelital.**- Somos una empresa innovadora, Especialistas en venta y mantenimiento de equipos de rastreo satelital para el cuidado de vehículos y personas con soporte e instalación incluido con personal altamente capacitado

- Nos especializamos en la instalación, venta y mantenimiento de equipos de monitoreo satelital
- Programación para monitoreo personal por parte del contratante
- Manejo de recuperación en caso de contratarla

Águila Satelital es un dispositivo GPS el cual nos permite rastrear el vehículo en tiempo real mediante:

- Computador con acceso a internet
- Teléfono celular inteligente
- Teléfono normal vía SMS

**El Sistema de plataforma.**- El servicio de uso de plataforma permite al contratante el monitoreo permanente de sus vehículos en tiempo real 24/7 los 365 días del año pudiendo obtener todo tipo de reportes directamente sin depender de terceros que envíen la información solicitada, tan solo con ingresar a [www.aguilasatelital.com](http://www.aguilasatelital.com) acceso a clientes con su user y password secretos.

### BONDADES DEL PRODUCTO:

- Ubicación en tiempo real del vehículo
- Botón S.O.S. en caso de emergencia
- Escucha del interior del vehículo
- Bloqueo en caso de emergencia, robo y/o uso indebido del automóvil \*
- Apertura de puertas \*
- Georreferenciación del vehículo • Brinda última posición

[www.aguilasatelital.com](http://www.aguilasatelital.com)



- Alarma en desconexión de batería
- Frenado brusco\*
- Reportes de ruta establecida
- Reporte de recorridos diario, mensual, trimestral.
- Alarma
- Paradas
- Encendido - apagado\*
- Exceso de velocidad
- Desvío de rutas
- Actualizar odómetro
- Batería baja del módulo
- Movimiento sin estar encendido
- Encendido prolongado sin movimiento\*
- Desconexión del equipo

\*Si el sistema electrónico del vehículo lo permite.

- La cotización No incluye impuestos (12% de IVA)
- Los Valores están definidos en función de un dispositivo sin periféricos (medidor de gasolina, cámara Etc.)
- Para instalaciones y mantenimiento fuera de la ciudad de Quito aplican gastos de movilización y hospedaje del personal de acuerdo al cronograma de instalación definido con el cliente.
- No Incluye costos de mantenimiento de equipos.
- La empresa contratante velará porque los chip en los dispositivos mantengan saldo para su manejo vía mensajes de texto.
- El Costo por derecho de uso de plataforma por ser mínimo deberá ser cancelado de forma anual, es decir en un solo pago al inicio del contrato y al renovarlo en cada fecha correspondiente.

Saludos cordiales,

Edwin Tello C. Gerencia Comercial Águila Satelital.

Es muy importante hacer conocer que estos sistemas funcionan donde existe cobertura de señal celular y que el equipo requiere de un mantenimiento semestral.

CONSIDERACIONES IMPORTANTES:

[www.aguilasatelital.com](http://www.aguilasatelital.com)



Cotización no: 20141002-15

Cliente: Ing. Diego Ortega

Fecha: 29 de Julio del 2014

Estimados Señores,

Agradecemos su solicitud, a continuación encontrarán nuestra  
oferta de productos para su análisis.

dispositivos Aguila satelital

Cantidad	Detalle	valor unit.	valor total
5	Dispositivo de rastreo satelital GPS-GPRS, incluye instalación, botón de SOS, micrófono, materiales de instalación y activación.	\$ 419,99	419,99
	TOTAL		\$ 419,99

• FORMA DE PAGO: A CONVENIR

Gerencia Comercial  
*Águila Satelital*  
gerencia@aguilasatelital.com  
Cel: 099 2545-895

[www.aguilasatelital.com](http://www.aguilasatelital.com)

Edwin Tello C

Final del documento ■

## Anexo No. 14 Proforma de la Empresa Traigo

### DETALLES DE LA INSTALACIÓN:

La instalación de los dispositivos y accesorios son de forma personalizada según vehículo. El dispositivo, los cables de alimentación de energía, y las antenas no son visibles.

### GARANTÍAS:

Garantía de reposición de partes o piezas del automotor en caso de sufrir daños durante la instalación.

Soporte en línea para reemplazo de partes y piezas Garantía técnica de 1 año en los equipos y partes proporcionadas. Incluye el reemplazo de partes, piezas o el equipo completo de ser necesario.

Derecho a actualización de las versiones de software de los equipos, durante el período de validez de la garantía técnica.

La garantía es de 1 año.

### TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS:

Se realizará la capacitación al personal encargado de la administración y configuración de la solución ofrecida, con la emisión de los correspondientes certificados.

Se adjudicarán los temarios de la capacitación, mismo que está orientado para que el personal del usuario y los mismos puedan solucionar problemas frecuentes.

### Mantenimiento

Traigo GPS recomienda una revisión anual de cada dispositivo instalado en sus vehículos. El coste de chequeo y mantenimiento es de 10\$ por vehículo y semestral. El tiempo de estas revisiones es de una media de 1 hora y se realizan siempre en nuestras instalaciones. No es obligatoria

pero muy recomendable para el buen funcionamiento del dispositivo y del servicio.

### Garantía

Todos los dispositivos tienen una garantía de 1 año. La garantía se pierde si ha habido manipulación o mal uso de los dispositivos.

Los dispositivos GPS de rastreo satelital son desde el momento de la compra, propiedad del cliente y Traigo GPS deberá entregar los números de teléfono de las tarjetas SIM e información relevante asignada a cada dispositivo para garantizar al cliente la absoluta propiedad y control sobre cada dispositivo de por vida.

### OFERTA ECONÓMICA

CONCEPTO	PRECIO UD.	TOTAL
1 Ud. Dispositivo GPS - Traigo-GPS AT03	155,00 \$	155,00 \$
Coste primer año del servicio de monitoreo por vehículo Premium básico(sin micrófono)	200,00 \$	200,00 \$
	SUB - TOTAL	355,00 \$
	IVA (12%)	42,60\$
1 Dispositivos + fer. Año monitoreo	TOTAL	397,60\$

Precios para instalaciones en Quito.

Este presupuesto solo tiene validez hasta el 25 de septiembre del 2014

Para todos los vehículos que se sumen en el futuro al contrato, los

## **Anexo No. 15 Proforma de la Empresa Hunter**

Quito, 28 julio 2014

*Señor  
Ing. Diego Ortega  
Presente:-*

*Estimado:*

**CARRO SEGURO CARSEG S.A.**, es una empresa Ecuatoriana, de reconocida trayectoria, con 20 Años liderando el mercado ecuatoriano con el sistema de rastreo y ubicación Hunter y, desde el 2004 con sistemas GPS-GPRS para administración de flotas vehiculares.

**Hunter** es el nombre en el Ecuador, bajo el cual se comercializa el sistema de rastreo de la firma **Lojack Corporation**, con más de 100.000 clientes activos, 5.957 vehículos recuperados por un monto aproximado de 141 millones de dólares con un 95% de efectividad comprobada en el campo del rastreo y ubicación vehicular a través del dispositivo Hunter Lojack.

*La Casa Matriz de la empresa Lojact Corporation, se encuentra ubicada en Boston, Massachusetts en Estados Unidos. Su prestigio la distingue como la empresa "Líder en el Mundo" de los sistemas rastreos. Con oficinas en más de 34 países. Brindamos soporte técnico y de mantenimiento a nivel nacional gracias a nuestra infraestructura de 12 oficinas y talleres todo el país, donde nuestros clientes pueden realizar sus mantenimientos e instalaciones con personal calificado y de gran experiencia.*

*Proveemos de una gama de soluciones tecnológicas a empresas corporativas, con el soporte y respaldo de proveedores internacionales combinados con nuestro departamento de Investigación y Desarrollo que garantizan una solución confiable para nuestros clientes.*

*Nuestro prestigio ganado a lo largo de estos años, producto del trabajo de más de 450 colaboradores nos ha permitido ser galardonados por la Asociación de Compañías Aseguradoras del País, así como la Institución Policial, Cámaras de*

*Comercio, etc., lo cual nos comprometió a seguir avanzando en nuevas tecnologías y servicios.*

*Esperamos que con la presentación del producto que hemos considerado para el segmento de mercado de Transportes Ruiz, nos permita manejar una alianza estratégica que beneficie a ambas empresas.*

*A la espera de sus importantes comentarios, me suscribo muy atentamente,*

*Adj: Anexo 1 – Descripción de Producto – Servicios  
Anexo 2 – Precios  
Anexo 3- Descripción de la Operatividad*

Juan Carlos González P.  
Ejecutivo de Cuentas Corporativas Hunter  
CARSEG S.A.

## **ANEXO I**

#### **DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO**

HUNTER MONITOREO MONITOREO CORPORATIVO



*ANEXO II – PRECIOS*

HUNTER MONITOREO CORPORATIVO

CANTIDAD	DETALLE	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	SEGURO MONITOREO DISPOSITIVO (FL-GR-AFTR)	\$40.00	\$40.00
1	SERVICIOS DE TRANSMISIÓN 1 AÑO	\$30.00	\$30.00
		SUBTOTAL	\$70.00
		(+) IVA 16 %	\$11.20
		TOTAL	\$81.20

*Forma de Pago:  
Credito Directo:30, 60, y 90 dias  
12 meses con T/C sin intereses*

*Incluye:*

ANERO III

DESCRIPCIÓN DE LA OPERATIVIDAD COMERCIAL

■ Carseg S.A.-Hunter está en capacidad de instalar los dispositivos, en el 100% alineándose a las altas exigencias de calidad.

- Carseg S.A. puede dar el soporte técnico al momento que el cliente lo requiera.
- Carseg S.A.- Hunter cuenta con personal capacitado e instalaciones propias en las principales ciudades del país, con la finalidad de expandir el conocimiento de

*Quito  
Guayaquil  
Cuenca*

### Anexo No. 16 Proforma de la Empresa Kradac



Centro de emprendimiento PRENCHO,  
 Edificio UST, Campus  
 UTP, San Cayetano Alto • Lago-Ecuador  
[www.kradac.com](http://www.kradac.com) • [info@kradac.com](mailto:info@kradac.com)  
 Tel: (593) 2570 275 ext: 2960 • Cel: 0991898868

#### OFERTA ECONOMICA

##### Monto Inicial:

DESCRIPCION	VALOR UNI	CANTIDAD	TOTAL
EQUIPO DE RASTREO	200	1	200
GRS UDP PAD, TCP PAD (UDP/TCP) GSM CUADRIBAND (850,900,1800,1850 MHz) PROGRAMACION EN LINEA GPS 16 CANALES GPRS/SMS COMUNICACION SERIAL RS232 EVENTOS PROGRAMADOS VOLTAJE DE ENTRADA 7 -40 VOLTIOS			
AÑO DE SERVICIO	250	1	250
SOFTWARE ADMINISTRACION, DESPACHO, MONITOREO SATELITAL PERSONALIZADO DE ACUERDO A SUS NECESIDADES, VIA WEB			
	<b>TOTAL</b>		<b>450</b>

##### Condiciones Comerciales:

- Los precios son válidos únicamente para las cantidades y características indicadas, caso contrario nos reservamos el derecho de modificar los mismos.
- En caso de que el cliente prescinda de aceptar los equipos después de que se encuentren en nuestra bodega o durante el tiempo de instalación del sistema, KRADAC retendrá el anticipo del valor total como gastos ocasionados en el proceso.
- En los casos en que no se firma un contrato, quedan aceptadas estas condiciones desde que el cliente pague la cuota inicial.
- Los valores especificados no incluyen IVA.

## REFERENCIAS

- Anaya Tejero, J. J. (2009). *El Transporte de Mercancías*. Madrid: ESIC.
- Ballou, R. (2004). *Logística: administración de cadena de suministro*. Mexico: Pearson.
- BID. (2010). *Estrategia para Reforzar la Logística y la Facilitación del Comercio Exterior*.
- Carranza, O. (2004). *Logística: mejores prácticas en Latinoamérica*. México.
- Chauvin, J. P. (2007). *Conflictos y gobierno local. El caso del transporte urbano en Quito*. Quito.  
Recuperado el 15 de Septiembre de 2013, de [www.Flacso.org.ec](http://www.Flacso.org.ec):  
[www.flacso.org.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=40085](http://www.flacso.org.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=40085)
- Diario La Hora*. (22 de Mayo de 2011). Recuperado el 16 de Agosto de 2013, de  
[http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101145139/-1/Crece\\_el\\_mercado\\_de\\_balanceados\\_para\\_mascotas.html#.Ut3ZSRAo5dg](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101145139/-1/Crece_el_mercado_de_balanceados_para_mascotas.html#.Ut3ZSRAo5dg)
- Fermín Contreras, J. (6 de Mayo de 2006). *Clinica Veterinaria Dog Planet*. Recuperado el 31 de Agosto de 2013, de <http://clinicadogplanet.blogspot.com/2010/05/clasificacion-de-alimentos-para-perros.html>
- Ilianza. (2013). *Ilianza S.A.* Obtenido de [www.ilianza.com](http://www.ilianza.com)
- Mora García, L. A. (2008). *Gestión logística integral*. Bogotá.
- Mora García, L. A. (2010). *Modelos De Optimización De La Gestión Logística*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Mora García, L. (s.f.). *Indicadores de La Gestión Logística* .
- Pérez, J. (1994). *Gestión de la calidad empresarial: calidad en los servicios y atención al cliente*. Madrid: ESIC.
- Pérez, J. A. (2004). *Gestión por procesos*. Madrid.
- ProChile. (2012). *Estudio de Mercado Alimento para Mascotas en Ecuador*.

Quito, M. d. (2009). *Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito.

RITZMAN, L., & KRAJEWSKI, L. (2000). Administración de las operaciones: estrategía y análisis.  
massachusetts: Pearson Educación.

ROUTEXL. (2013). ROUTEXL. Obtenido de ROUTEXL: <https://www.routexl.nl/blog/over/?lang=es>

SENPLADES. (2009). Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013. Quito.

Trillanes, L. (s.f.). *facultytalent*. Obtenido de <http://www.facultytalent.mx/ultimos-articulos/79-el-costo-de-la-no-calidad>

Vaca Rivas, M. P., Zunino Cedeño, G., & Pastor López, B. (2009). *Análisis, Estrategias, Plan de Marketing e Implementación de un nuevo producto canino "EUKANUBA" en el mercado ecuatoriano*. Quito.

Veritas, B. (2009). Logística Integral. Madrid: Fc Editorial.