

**Efraín Alberto Ruales Ríos**

**CENTRO DE ALMACENAMIENTO Y SERVICIOS  
LOGÍSTICOS EN LA PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

Trabajo de Conclusión de Carrera (T.C.C.) presentado como requisito parcial para la obtención de grado en Ingeniería Comercial de la Facultad de Negocios y Economía especialización mayor Marketing y Ventas, especialización menor Recursos Humanos.

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**

Guayaquil, 2015

RUALES, Efraín A., Centro de almacenamiento y servicios logísticos en la península de Santa Elena. Guayaquil: UPACÍFICO, 2015, 105p. Eduardo Mata (Trabajo de Conclusión de Carrera – T.C.C. presentado a la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico).

Resumen: Ofrece el proyecto en desarrollar un centro integrado de logística en la Península de Santa Elena que atienda la demanda desabastecida de servicios logísticos en el sector, específicamente el almacenamiento de bienes de consumo masivo. Reorganizar la distribución de los mismos en dicha península, brindando un servicio especializado de manejo de inventario de este tipo de productos, con la aplicación de métodos que permitan una gestión óptima en la distribución de bienes de consumo masivo. Para sustentar la factibilidad del negocio se realiza una investigación descriptiva, mediante encuestas y observaciones, apuntando básicamente a obtener datos de tipo cualitativos que permitan tomar una decisión respecto a la implementación del proyecto, es una oportunidad de negocio con mucho potencial (recuperación de la inversión en menos de 4 años), debido a la demanda de servicios logísticos de almacenamiento insatisfecha y además porque el concepto general de los servicios propuestos es innovador y la oferta de valor es diferente al de la competencia.

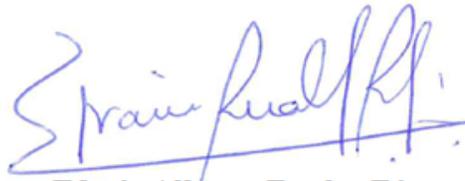
Palabras claves: Almacenamiento, logística, abastecimiento

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**Yo, Efraín Alberto Ruales Ríos declaro ser el autor exclusivo del presente trabajo de conclusión de carrera.**

**Todos los efectos académicos y legales que se desprendieren de la misma son de mi responsabilidad.**

**Por medio del presente documento cedo mis derechos de autor a la Universidad Del Pacífico para que pueda hacer uso del texto completo del trabajo de conclusión de carrera con título “Centro de almacenamiento y servicios logísticos en la Península de Santa Elena” con fines académicos y/o de investigación.**



**Efraín Alberto Ruales Ríos**

**Guayaquil, 2015**

## **CERTIFICACIÓN**

**Yo, Eduardo Mata, docente de la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico, como Director del presente trabajo de conclusión de carrera, certifico que el señor Efraín Alberto Ruales Ríos egresado de ésta institución, es autor exclusivo del presente trabajo, el mismo que es auténtico, original e inédito.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Mata', with a long horizontal stroke extending to the left.

**Magíster Eduardo Mata**

**Guayaquil, 2015**

## DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

Al presentar este Trabajo de Conclusión de Carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniero Comercial de la Universidad Del Pacifico, hago entrega del documento en ciernes, a la Biblioteca de la Universidad para que haga de este trabajo investigativo un documento disponible para su lectura.

El estudiante ha certificado estar de acuerdo en que se realice cualquier consulta de este Trabajo de Conclusión de Carrera dentro de las Regulaciones de la Universidad, según como lo dictamina la L.O.E.S. 2010 en su Art. 144.

Conforme a lo expresado, adjunto a la presente, se servirá encontrar cuatro copias digitales de este Trabajo de Conclusión de Carrera para que ingresen a custodia de la Universidad Del Pacifico, los mismos que podrán ser utilizados para fines académicos y de investigación.

Para constancia de esta declaración, suscribe

  
Dra. Martha Vallejo Lujuriaga  
Decana (e) Facultad de Economía y Negocios  
Universidad Del Pacifico

Fecha:	Guayaquil, 13 de febrero de 2015
Título de Tesis:	"Centro de Almacenamiento y Servicios Logísticos en la Península de Santa Elena".
Autor:	Efraín Alberto Ruales Ríos
Tutor:	Magister Eduardo Mata
Miembro del Tribunal:	Magister Reyna Ortiz Magister Victor Jurado
Fecha de sustentación y/o fecha calificación:	5 de febrero del 2015

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres y mis hermanos, quienes siempre han sido mi soporte e inspiración.

A mis profesores, pilares fundamentales en mi formación académica y profesional.

*Efraín Ruales Ríos*

## **INTRODUCCION**

El proyecto se enfoca en desarrollar un centro integrado de logística en la Península de Santa Elena que atienda la demanda desabastecida de servicios logísticos en el sector, específicamente el almacenamiento de bienes de consumo masivo. Basados en el hecho de que la Península de Santa Elena se encuentra aún en expansión debido a ser una provincia relativamente nueva, desde su creación en noviembre del 2007, lo que significa mayor cantidad de recursos económicos disponibles, además del crecimiento demográfico que como resultado hace que la Península de Santa Elena demande una mayor cantidad de productos para satisfacer el consumo de su población, por lo que la opción de contar con un punto de distribución más cercano al cliente final, sería una alternativa válida para el esquema de negocio de productores ajenos a la provincia, y distribuidores abastecidos desde lejos de la provincia también, sin necesidad de invertir en infraestructura logística.

El objetivo del centro de almacenamiento es reorganizar la distribución de bienes de consumo masivo en la Península de Santa Elena, brindando un servicio especializado de manejo de inventario de este tipo de productos, con la aplicación de métodos que permitan una gestión óptima en la distribución de bienes de consumo masivo. Este tema se presenta en el planteamiento del proyecto, analizado en el capítulo primero.

Posteriormente, en el capítulo de investigación de mercado, para sustentar la factibilidad del negocio se realiza una investigación descriptiva, mediante encuestas y observaciones, apuntando básicamente a obtener datos de tipo cualitativos que permitan tomar una decisión respecto a la implementación del proyecto. Las encuestas se realizan a quince jefes de logística y/o de almacenamiento en distribuidoras de productos de consumo masivo, ubicados en la Península de Santa Elena, buscando conocer la predisposición de ellos hacia consignar la administración de sus bodegas a terceros; también se analizará información secundaria presentada por organismos gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y otras organizaciones de carácter privado.

Continuando con la presentación del proyecto como tal, en el capítulo cuarto, se demuestra que la creciente demanda de productos de consumo masivo en la Península de Santa Elena, convierte a la Península en un mercado atractivo para las empresas productoras y comercializadoras de artículos de consumo masivo, creando a su vez espacios para el negocio de distribución y almacenamiento. Se consideran como potenciales clientes a las empresas industriales y comerciales que están presentes en el mercado de la Provincia de Santa Elena, ya que la ubicación estratégica que pretende el centro de distribución permite tener una cobertura de toda la Provincia.

Finalmente, luego de analizar el proyecto administrativa y financieramente, se concluye que éste es una oportunidad de negocio con mucho potencial

(recuperación de la inversión en menos de 4 años), debido a la demanda de servicios logísticos de almacenamiento insatisfecha y además porque el concepto general de los servicios propuestos es innovador y la oferta de valor es diferente al de la competencia.

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
1.1.- Ubicación del Problema en su Contexto .....	10
1.1.1.- Situación en conflicto.....	11
1.1.2.- Causas.....	12
1.1.3.- Consecuencias .....	13
1.2.- Formulación del Problema .....	15
1.2.1.- Problema General.....	15
1.2.2.- Problemas Específicos .....	15
1.3.- Objetivos.....	15
1.3.1.- Objetivo General.....	16
1.3.2.- Objetivos Específicos.....	16
1.4.- Justificación e Importancia del Proyecto .....	16
1.4.1.- Limitaciones y Alcances .....	18
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO .....	20
2.1.- Antecedentes del estudio .....	20
2.2.- Marco Conceptual .....	20
2.2.1.- Gestión de Almacenamiento.....	22
2.2.2.- Función del Almacenamiento .....	23
2.2.3.- Clasificación de Almacenes .....	24
2.2.4.- Organización de los Almacenes.....	25
2.2.5.- Ubicación del Almacén .....	26
2.2.6.- Sistemas de Almacenamiento .....	27
2.2.7.- El Diseño del Almacén.....	28
2.2.8.- La Ubicación de los Productos en el Almacén.....	28
2.2.9.- La Manipulación de los Productos .....	29
2.3.- Marco Legal.....	30
2.4.- Fundamentación y Formulación de la Hipótesis .....	32

2.4.1.- Hipótesis General.....	32
CAPÍTULO III.- MARCO METODOLOGICO .....	34
3.1- Tipo de investigación .....	34
3.2.- Diseño de Investigación.....	34
3.3.- Población y Muestra.....	35
3.3.1.- Población.....	35
3.3.2.- Muestra.....	35
3.4.- Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos.....	36
3.5.- Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos: .....	36
3.6.- Encuesta.....	37
3.7.- Resultados de la Encuesta.....	38
3.6.1.- Interpretación de los Resultados.....	39
CAPÍTULO IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO .....	43
4.1 Análisis Estratégico .....	43
4.4.1 Económicas y Sociales .....	43
4.1.2 Legales.....	45
4.1.3 Ecológicas .....	45
4.1.4 Tecnológicas .....	46
4.1.5 Culturales.....	47
4.1.6 Políticas.....	48
4.1.7 Demográficas .....	48
4.2. Estudio de Mercado.....	48
4.2.1 Análisis de la Demanda .....	48
4.2.1.1 Distribución Geográfica del Mercado de Consumo .....	50
4.2.1.2 Comportamiento y Proyección de la Demanda.....	51
4.2.2 Análisis de la Oferta .....	53
4.2.2.1 Características de los Principales Competidores.....	53
4.2.2.2 Proyección de la Oferta .....	54
4.2.3 Marketing Mix.....	55
4.2.3.1 Definición del Producto.....	55
4.2.3.2 Análisis de Precios .....	56
4.2.3.3 Plaza .....	58

4.2.3.4 Canales de Comercialización .....	60
4.2.3.5 Descripción de los Canales de Comercialización .....	61
4.3. Estructura de la Organización .....	62
4.3.1 Manual de Operaciones.....	62
4.3.1.1 Propósito del Manual .....	63
4.3.2 Normas Generales.....	63
4.3.3 Normas Específicas.....	64
4.3.3.1 Recepción de mercaderías o productos.....	64
4.3.3.2 Almacenamiento .....	69
4.3.3.3 Movimientos .....	72
4.3.3.4 Despacho.....	74
4.3.3.5 Toma de Inventario .....	78
4.3.3.6 Operaciones generales en bodega, muelle y vehículos .....	79
CAPÍTULO V.- ANÁLISIS FINANCIERO .....	81
5.1.- Inversiones .....	81
5.2.- Ingresos .....	83
5.3.- Rol del personal.....	84
5.4.- Otros gastos .....	85
5.5.- Flujo de caja .....	87
5.6.- Estado de pérdidas y ganancias .....	88
5.7.- Tarifarios.....	88
CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES.....	92
ANEXOS.....	93
ANEXO 1.- Inversiones (en USD) .....	93
ANEXO 2.- Ingresos (en USD) .....	94
ANEXO 3.- Rol del Personal (en USD) .....	94
ANEXO 4.- Otros Gastos (en USD) .....	95
ANEXO 5.- Flujo de Caja (en USD) .....	96
ANEXO 6.- Estado de Pérdidas y Ganancias (en USD) .....	97
ANEXO 7.- Tarifario (en USD).....	98
TABLA DE ILUSTACIONES .....	99
BIBLIOGRAFÍA.....	99

## **CAPÍTULO I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Este proyecto de emprendimiento apunta a atender la necesidad de un centro logístico de abastecimiento en la Provincia de Santa Elena, basado en una investigación de campo que permite describir las necesidades de almacenamiento del sector empresarial de la provincia y demostrar la importancia de la aplicación de técnicas especializadas de almacenamiento de bienes de consumo masivo, y cómo afecta a dichas empresas la no aplicación de las mismas.

El proyecto de emprendimiento nace de la visión estratégica del autor, basada en la observación simple, lo cual se sustenta con una investigación cualitativa, que por un lado recoge información del mercado meta mediante encuestas, y por otro lado tiene como fuente de información los datos públicos presentados por los organismos gubernamentales de medición y estadística; es decir, mediante este enfoque cualitativo se plantea una solución ante la hipótesis de que la provincia está en déficit de servicios logísticos integrales, determinado por datos primarios (de campo), así como de fuentes secundarias. La investigación de campo también brinda un acompañamiento cualitativo que permita acercar el servicio a las necesidades únicas del sector.

Debido a que la mayoría de productos de consumo masivo o FMCG (*“fast moving customer goods”* por sus siglas en inglés) distribuidos en la Península son abastecidos primordialmente desde Guayaquil, el almacenamiento de este tipo de productos es muy importante y complejo a la vez, debido al dinamismo con el que se mueve la oferta y demanda de la gran variedad de productos existentes, debido a la diversificación de gustos de los consumidores, que demandan productos cada vez más específicos. Con la existencia de una gran variedad de productos o SKU's (*“stock keeping units”* por sus siglas en inglés), el correcto gerenciamiento de la cadena de abastecimiento permite que el almacenamiento de estos productos sea el adecuado, dándole una debida rotación al inventario, evitando un elevado costo por almacenamiento excesivo, que a su vez puede entenderse como un costo de oportunidad, pero por otro lado, manteniendo el nivel de inventario adecuado para no dejar de vender un producto por no tenerlo disponible cuando el consumidor lo requiere.

El enfoque mencionado anteriormente hace necesario poner énfasis en la planificación de la demanda, lo que requiere no solo pronosticar la cantidad de producto a vender, sino también contar con suficiente información histórica originada en el punto de distribución, en la bodega. El manejo de esta información con precisión permite a las empresas establecer un plan de abastecimiento acorde a las necesidades del mercado, es decir un nivel apropiado de stock y de rutas de transporte. Considerando que la mayor parte del abastecimiento de bienes de consumo masivo de la Península de

Santa Elena proviene de Guayaquil, un centro de distribución permitirá disminuir el número de rutas de abastecimiento desde esa ciudad, lo cual se traduce también en disminución de costos. Inclusive, aun cuando se tengan rutas diarias para la distribución de un producto, el almacenamiento de una mínima cantidad se vuelve indispensable para cubrir demandas no previstas si no se quiere tener ventas perdidas.

La idea de desarrollar un centro integrado de logística en la Península de Santa Elena que abastezca la demanda de servicios logísticos en el sector, nace de esas necesidades y de la premisa que no existe un operador logístico especializado en la zona, por tal motivo la oportunidad de explotar este mercado hace necesario un estudio de mercado que demuestre la factibilidad de emprender un negocio de este tipo en la Península.

Esta propuesta de emprendimiento está enfocada en brindar servicio al sector comercial de la Provincia de Santa Elena, en este caso se podría definir que el almacenamiento de productos soportará a las operaciones comerciales de las empresas del sector, permitiéndole reaccionar eficazmente a la demanda de los productos que comercializan. Si bien es cierto, el sector cuenta con centros de acopio, estos son lugares improvisados como casas convertidas en bodegas; por ejemplo, que brindan la facilidad básica de preservar los bienes bajo techo, pero sin la adecuada ingeniería de procesos y logística que permita la optimización de recursos y

sin el aporte de indicadores que den herramientas de gestión al área comercial.

Mediante el aporte de métodos de administración de inventarios sencillas como FIFO (*first in - first out*, o lo que primero ingresa primero sale), por ejemplo, se podrá dar una correcta rotación al inventario y además dotar de esa información al área de planificación y ventas, para que éstas pongan énfasis en el mercadeo de aquellos productos con baja rotación y planificar el abastecimiento permanente de aquellos de alta demanda. Sin ahondar en el marco teórico del almacenamiento, lo cual se realizará más adelante, la importancia de contar con ingeniería en el almacenamiento de productos, y por la experiencia obtenida durante la investigación, el problema de su no aplicación por la falta de fuentes de un servicio especializado se hace bastante obvia. Este proyecto propone un centro de almacenamiento que cubra esas aristas.

### **1.1.- Ubicación del Problema en su Contexto**

Los elevados costos de almacenamiento, el incremento del costo de materias primas aumentando el costo final de un producto, la diversidad de productos o SKU's, la agresiva competencia que se traduce en una merma en la rentabilidad de las empresas, o la falta de información sobre el movimiento de inventario son algunos de los problemas que las empresas enfrentan hoy en día. Es así que las empresas se ven obligadas a optimizar sus procesos

para mantenerse vigentes y así generar reducciones de costos en diversas áreas, siendo el área de abastecimiento una de las más susceptibles para los recortes de costes, sean estos a través de la reducción del costo de almacenamiento, de transporte, de compra de insumos y bienes, o de la mejora continua que presente ahorros a las organizaciones.

Como se ha indicado anteriormente, se plantea la necesidad de un centro de distribución en la Península de Santa Elena que brinde a las empresas una herramienta de ahorro en el almacenamiento de sus productos, el cual se planteará establecerlo en la ciudad de La Libertad como punto estratégico para brindar cobertura a toda la Provincia, dando servicio principalmente a grandes distribuidores de bienes de consumo masivo. Según los datos más actuales (censo económico 2010) del Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), en la Península existen cinco mil doscientos noventa y siete (5.297) establecimientos de comercio al por mayor y por menor, de los cuales se requiere determinar aquellos comercios al por mayor más representativos.

#### **1.1.1.- Situación en conflicto**

En vista que no existe un proveedor especializado en servicios de almacenamiento que gestione adecuadamente los indicadores antes mencionados para el mercado meta de este proyecto, la cadena de valor de las empresas de distribución de consumo masivo de la Península es sensible a no responder adecuadamente a las fluctuaciones de la demanda. En ese

caso son los problemas de gestión de inventario los que cargan de costos a las empresas, y es la inercia del día a día o el enfoque únicamente a ventas el que no permite a las empresas emprender en acciones de mejora en ese aspecto, por lo que el centro de distribución propuesto en este proyecto brindará a las empresas del sector la oportunidad de cambiar la situación actual de gestión del almacenamiento de sus productos.

### **1.1.2.- Causas**

El inadecuado manejo de una bodega puede estar motivado por el desconocimiento de técnicas de almacenamiento y gestión de inventarios, o como se mencionaba en el párrafo anterior, en la inercia de la operativa diaria que impide aplicar acciones de mejora. Influye también la mentalidad de los propietarios de las empresas del sector, quienes probablemente tengan la idea de que la bodega es únicamente el lugar donde se resguarda el material, y no le den la importancia como almacén gestor de los recursos que vende la compañía y como un recurso productor de ahorros si es bien manejado. Se debe contemplar también que la Península de Santa Elena es tradicionalmente un punto productor agrícola y pesquero, así como también turístico, siendo la distribución de productos un sector manejado empíricamente por los comerciantes de la zona. Al decir empíricamente, el autor se refiere a la compra y venta de productos, en muchos casos sin la gestión avanzada de abastecimiento y/o almacenamiento de las grandes empresas.

### **1.1.3.- Consecuencias**

La falta de un control en la administración de los materiales de una empresa puede afectar directamente el nivel de ingresos por ventas perdidas al no contar con el material requerido, bajar el nivel de respuesta a los clientes y posible pérdida de los mismos, al igual que elevar los costos de stock, ya sea por obsolescencias por baja rotación, así como también por costos de oportunidad por tener almacenados materiales sin salida en vez de aquellos de alta rotación.

Existe también la posibilidad de que, sin los debidos controles, exista extravío de material en la bodega, algo muy común cuando no se administra la bodega correctamente, es decir sin los controles necesarios, lo que impacta también al estado de resultado de las empresas al tener que realizar ajustes de inventario anuales, que con la aplicación de las NIIF, deben conciliarse anualmente a valor de mercado, en donde se reflejarían las pérdidas por mermas o mala administración.

La manipulación de materiales es también un tema relevante, ya que la correcta manipulación de los productos permite su preservación, cuando por lo contrario, si no se almacenan bajo los cuidados necesarios, pueden echarse a perder rápidamente. Existen también ciertos productos que requieren cuidados especiales, como una estiba especial, condiciones

atmosféricas diferentes u otros cuidados que deben tomarse en cuenta pero podrían ser tomados a la ligera por personal no especializado.

La planificación de la bodega es esencial para conocer con exactitud la ubicación de un ítem y así determinar cuáles ítems deben despacharse primero, aplicando el método FIFO, lo que tiene incidencia directa en el manejo de obsolescencias. De igual manera, la recolección de productos dentro de la misma bodega se facilita cuando se dirige al operario directamente a la ubicación, las que deben estar correctamente rotuladas y codificadas con señalética adecuada; sin embargo, una deficiente organización de las ubicaciones, o posiciones pallet como se las conoce, dentro de la bodega tienen como consecuencia tiempos muertos en la búsqueda de los materiales.

Finalmente, las técnicas de estiba deben ser bastante rigurosas para no solo preservar los productos sino la integridad de los operarios, tomando en cuenta todas las medidas de seguridad industrial. De por sí, si el manejo de un negocio es llevado empíricamente e incluso informalmente en algunas de sus áreas, es muy probable que se pasen por alto normas de seguridad, lo cual es un punto que debe ser manejado siguiendo las disposiciones orientadas a la salud ocupacional, dictadas por el Ministerio de Relaciones Laborales.

## **1.2.- Formulación del Problema**

A continuación se plantean los problemas a los que se apunta resolver con la implementación de este proyecto.

### **1.2.1.- Problema General**

¿Cuál es la importancia para las empresas situadas en la Península de Santa Elena de contar con un centro integrado de logística en el sector?

### **1.2.2.- Problemas Específicos**

**a.-** ¿Qué causas generan que aún no exista un emprendimiento de este tipo en la provincia?

**b.-** ¿Cómo afecta al desarrollo comercial de la Península de Santa Elena la falta de un centro de abastecimiento integrado?

## **1.3.- Objetivos**

### **1.3.1.- Objetivo General**

Implementar un centro logístico especializado en la Península de Santa Elena, que permita el análisis y gestión de almacenamiento de productos del tipo FMCG comercializados en la provincia, brindando el servicio de almacenamiento a empresas comercializadoras del sector, a fin de optimizar sus operaciones.

### **1.3.2.- Objetivos Específicos**

**a.-** Analizar la necesidad de servicios logísticos especializados en la Península

**b.-** Determinar la demanda que tendría el centro de abastecimiento integral

**c.-** Identificar las variables que afectan al mercado logístico del sector.

**d.-** Diagnosticar el nivel de gestión de almacenamiento de las empresas.

**e.-** Implementar un centro de distribución que solucione las deficiencias de almacenamiento de las empresas del sector.

### **1.4.- Justificación e Importancia del Proyecto**

Este proyecto se está desarrollando en base la necesidad de servicios logísticos de almacenamiento de bienes de consumo masivo en la Península de Santa Elena, lo que motiva a cuantificar la necesidad real de estos

servicios para en base a eso, proceder a implementar un proyecto de emprendimiento que cubra esa necesidad.

Fundamentalmente, la decisión de emprendimiento se motivará de los resultados que arroje la investigación de mercado, así como también del análisis técnico-económico de factibilidad, que dictará lo atractivo del negocio para ser financiable.

Este proyecto es importante porque a raíz de la provincialización de la Península en el 2007, la asignación directa de fondos provenientes del Gobierno Central, antes a través del Gobierno Provincial de Guayas a la que pertenecía, permite que se dinamice la economía del sector. Entonces, teniendo en cuenta que la Península se encuentra en plena etapa de desarrollo, áreas estratégicas como la industrial, logística, transporte y vialidad juegan un papel importante en este periodo, abriendo importantes oportunidades de negocio, como lo sería en este caso para este proyecto de tipo logístico.

Actualmente existe infraestructura sub-utilizada en el complejo industrial del cantón la Libertad, estratégicamente ubicado a 100 m de la vía Guayaquil-Salinas, desde donde se podría atender como centro de distribución a los tres cantones de la Península de Santa Elena: La Libertad, Santa Elena y Salinas, abastecidos desde Guayaquil, donde se encuentran muchas de las grandes empresas de productos de consumo masivo del país. El Parque Industrial de La Libertad se encuentra en el centro de las áreas urbanas y

comerciales de la provincia, y es allí donde se podría abastecer a la Provincia de Santa Elena de los productos que llegan desde Guayaquil y de otras partes del país, optimizando tiempos de entrega y calidad del servicio a los distribuidores de la provincia, ya que actualmente la distribución de productos se encuentra dispersa en varios puntos.

Una vez definida la puesta en marcha del proyecto, el paso a seguir será buscar las fuentes de financiamiento que permitan poner operativo el proyecto en el corto plazo, con el objetivo de crear valor al emprendedor. De igual manera, el proyecto contribuirá al desarrollo de la comunidad empresarial peninsular, al brindar un servicio especializado que optimice la cadena de abastecimiento de los socios-clientes del centro logístico, así como también se generarán plazas de trabajo para la Península.

#### **1.4.1.- Limitaciones y Alcances**

Las limitaciones y el alcance del proyecto aquí presentado se determinan básicamente por dos factores:

- Factor económico.- El financiamiento del proyecto puede limitar su ejecución, debido a que al no contar con activos fijos en el sector, se requiere financiar el proyecto al 100%, lo que estará sujeto a los fondos propios que pueda aportar el emprendedor, junto con los que pudiese conseguir mediante las instituciones financieras de primer piso.

- Factor metodológico.- Al tratarse de un proyecto de emprendimiento, aun cuando los estudios de mercado y de factibilidad muestren señales favorables para la implementación del mismo, la implementación del proyecto está limitada a las fuentes de financiamiento que consiga el ejecutante.

## **CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO**

### **2.1.- Antecedentes del estudio**

La función del empresario es cambiar el esquema de producción usando una tecnología no tratada para elaborar un nuevo bien, o produciendo un producto viejo en una nueva forma, o abriendo una nueva fuente de oferta de materiales, o un nuevo punto de venta o reorganizando una industria<sup>1</sup>, según lo indicó Joseph Schumpeter (1934).

Este proyecto se relaciona plenamente con esa afirmación, ya que el objetivo del mismo es reorganizar la distribución de bienes de consumo masivo en la Península de Santa Elena, brindando un servicio especializado de almacenamiento no visto en el sector.

### **2.2.- Marco Conceptual**

Siendo un proyecto de emprendimiento empresarial, es importante definir los conceptos “emprendimiento” y “empresario”. Timmons (1999) afirmó que el espíritu empresarial (*Entrepreneurship* o emprendimiento) es una forma de pensar, razonar y actuar que se basa en una obsesión por la oportunidad, en

---

<sup>1</sup> Joseph A. Schumpeter: The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, 1934

un enfoque holístico, en un liderazgo balanceado, teniendo como resultado en la creación de valor no solo para los propietarios sino para todos los implicados (*stakeholders*) sean estos proveedores, clientes, empleados, comunidad, gobierno, etc<sup>2</sup>.

Respecto al emprendedor, el *Global Entrepreneurship Monitor* lo definió en 1999 como una persona o grupo de personas capaces de percibir la oportunidad y de tomar los riesgos existentes para abrir nuevos mercados, diseñar nuevos productos y desarrollar procesos innovativos<sup>3</sup>.

Tomando ambos conceptos, este proyecto se enmarca en la identificación de una oportunidad y el planteamiento de las acciones requeridas y gestión de riesgo para presentar al mercado y poner en marcha una solución innovadora que permita la creación de riqueza para la empresa, la economía y demás involucrados.

Respecto al concepto puntual de manejo de inventario, este contablemente es un activo, por tal motivo los esfuerzos administrativos enfocados a su administración corresponden a la optimización de recursos de las empresas. Es por eso que la aplicación de técnicas modernas de administración de inventario permite conocer con exactitud el estado y la cantidad de los bienes para la venta, aquellos en proceso o de materias primas.

---

<sup>2</sup> Jeffry A. Timmons: *New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century*, Irwin/McGraw-Hill, 1999

<sup>3</sup> Paul D. Reynolds, Michael Hay, S. Michael Camp: *Global Entrepreneurship Monitor 1999 Global Report*, 1999

Existen diversas técnicas de gestión de inventarios según el tipo de producto y su uso. Por tal motivo este proyecto se enfocará en aquellas técnicas que permitan la gestión óptima de inventarios para los comercios de distribución de bienes de consumo masivo.

### **2.2.1.- Gestión de Almacenamiento**

El concepto de almacén ha venido evolucionando con el tiempo. Si pudiésemos consultar a un agricultor de la época feudal del siglo XV, de seguro el concepto de almacén para el agricultor sería el del granero donde almacena los productos que cultivó, pero hoy, un almacén tiene una función gestora de los materiales que en él se resguardan. Bajo ese concepto, podemos desarrollar también la idea de que se trata de una unidad de soporte a la organización a la que sirve, ya sea esta industrial o comercial, y con actividades bien definidas, que van más allá del resguardo y custodia de material, sino también de control y planificación de abastecimiento.

Esa estructura de madera que constituyó la almacenera de la época feudal, que luego pasó a ser una bodega de hormigón atestada de material para abastecer la revolución industrial del siglo XVIII, hoy es una estructura no solo física, sino organizacional dentro del concepto de empresa, con alta responsabilidad en el cumplimiento de las metas de la misma. Operativamente hablando, la función del almacén puede enfocarse como de soporte productivo a la actividad industrial, o de soporte distributivo a la

actividad comercial, siendo el primero de suministro continuo para que la cadena de producción fluya, mientras que para el segundo caso alimento directamente al mercado.

Entonces, la gestión de almacenamiento puede definirse como “el proceso que cubre la recepción, almacenamiento y despacho hasta el punto de necesidad del material dentro del mismo almacén, sea este materia prima, productos en proceso o terminados; de igual manera cubre el registro y análisis de la información generada de los puntos antes mencionados”<sup>4</sup>. El objetivo teórico de dicha gestión será siempre el de optimizar y garantizar el flujo continuo y oportuno tanto de información como de materiales dentro y hacia fuera del almacén, siendo por tanto una actividad relevante para el funcionamiento de una organización.

### **2.2.2.- Función del Almacenamiento**

A partir de este punto hasta el numeral 2.2.9 se tomará información facilitada por la Universidad de Oviedo, de su programa Master Universitario de Administración y Dirección de Empresas <sup>5</sup>. Respecto a las funciones generales del almacén, se consideran tres:

---

<sup>4</sup> <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/>

<sup>5</sup> Master Universitario de Administración y Dirección de Empresas (MADIEMP): Gestión de Inventarios y Almacenes, Universidad de Oviedo

1. Coordinación de los desequilibrios entre oferta y demanda.- Considerando que la demanda de un producto no siempre coincide en tiempo y cantidad con su oferta, es necesario el almacenamiento de materiales o stock, para cubrir eventualidades como retrasos en la provisión de materiales o simplemente una demanda inesperada. De igual manera, la provisión de materiales de producción estacional requieren de almacenamiento para poder suplir la demanda en el tiempo en la que no existe producción.

2. Reducción de costes.- Descuentos por volumen o ahorros por consolidación de volúmenes de carga demandan el almacenamiento de material que no será consumido de inmediato; también compras estratégicas por motivos de precios, anticipándose a un incremento de los mismos.

3. Complemento del proceso productivo.- Situación dictada por procesos productivos que requieren de maduración previo a su consumo, como por ejemplo como quesos, vinos, licores, embutidos, etc.

### **2.2.3.- Clasificación de Almacenes**

Entre las clasificaciones de almacenes podemos encontrar aquellos que almacenan materias primas, materiales en proceso, y aquellos de distribución de productos terminados.

Otra clasificación también se da por la ubicación en la que se encuentra el almacén, que podría ser principal o central, periférico y móvil. Los almacenes de distribución mencionados anteriormente pueden sub-clasificarse en almacenes de planta (que por lo general son centrales), los de campo (que atienden las regiones fuera del alcance del almacén central), los de tránsito y los temporales o depósitos.

Respecto a la manipulación de materiales, los almacenes pueden clasificarse en convencionales, que manejan el sistema clásico de estanterías con acceso manual; también existen los almacenes en bloque, que no cuentan con estanterías pero apilan la mercadería en pallets; otro tipo de almacén es aquel de tipo compacto “drive-in”, en el cual existe estanterías para ubicar los pallets. Este último será el propuesto más adelante para este proyecto.

#### **2.2.4.- Organización de los Almacenes**

La organización de un almacén debe ser considerada desde dos perspectivas: la administrativa, que comprende la organización contable-administrativa, y la operativa, que se refiere a la organización física del flujo de materiales y al diseño y sistematización del almacén.

La organización administrativa considera los procedimientos y técnicas de almacenamiento, control, seguridad industrial, nivel de servicio, análisis y

normativas, todo esto alineado con las políticas y objetivos generales de la empresa, así como con otros estándares relacionados a la industria.

Respecto a la organización operativa, esta se refiere a la optimización del espacio, traslado interno y ubicación material; también significa minimizar los riesgos de seguridad. La implementación del almacén o “*layout*” deberá ser lo suficientemente flexible como para permitir mejoras posteriores; además el mismo deberá considerar como mínimos:

- Comodidad en la recepción de los materiales.
- Instalaciones acorde al tipo de material almacenado y su manipulación.
- Facilidad en la distribución y flujo de materiales.

#### **2.2.5.- Ubicación del Almacén**

La firma *Pricewaterhousecoopers* recomienda que la localización de los almacenes se aborde desde un enfoque con doble perspectiva: con visión general del mercado y otro con visión local. Desde el punto de vista técnico, existen múltiples métodos matemáticos para determinar la ubicación específica de un almacén, pero también se toman en cuenta factores cualitativos que dictan la elección del lugar.

### **2.2.6.- Sistemas de Almacenamiento**

Si se toma en cuenta el tipo de mercancía a almacenar y el equipamiento a utilizar, los sistemas de almacenaje se pueden segregar en función de tres criterios diferentes:

Por la ubicación de las mercancías:

- Almacenaje ordenado.- Ubicación fijo y predeterminada para cada producto, lo que facilita el control y manipulación, pero puede provocar infrautilización de la capacidad instalada.
- Almacenaje caótico.- En este sistema, se asignan espacios a medida que se reciben los productos, sin orden predeterminado. Esto no implica que no se apliquen reglas de optimización o de seguridad. Este método permite mayor utilización de los espacios, pero requiere mayor control de las posiciones donde se encuentran los productos.

De acuerdo al flujo de entrada/salida:

- Método FIFO (First In - First Out).- El primer producto que entra al almacén es el primero en salir.

De acuerdo al equipamiento:

- Almacenaje sin pasillos.- Este método obedece a la disposición de los productos de forma que entre ellos no exista espacio alguno. Admite los siguientes tipos: Al granel, apilado en bloque y en racks. Este último

consiste en una estructura sobre la que se posicionará la carga, permitiendo el apilado y compactación de espacios, y a diferencia del apilado en bloque, el apilado se realiza sobre la estructura y no sobre la misma carga. Se utiliza cuando la resistencia de las unidades de carga no permite su apilado.

### **2.2.7.- El Diseño del Almacén**

El almacenamiento puede darse al aire libre, o en locales cerrados o cubiertos. Para el almacenamiento en locales cerrados se debe considerar el edificio, su número de plantas y la geometría de las mismas, el tipo de suelo, las columnas de soporte, la iluminación, cubierta, rampas, seguridad, piso, accesos, entre otros.

Respecto a las zonas del almacén, se debe considerar la adecuación de los muelles y zonas de maniobra, zonas de recepción y control, de stock, de picking y preparación, de salida y verificación, de oficinas y servicios, todas en lo posible adaptadas al tipo de material que se almacenará. Sobre el tipo de estanterías, se consideran las ligeras, las fijas para paletas y las de sistema compacto para paletas.

### **2.2.8.- La Ubicación de los Productos en el Almacén**

Cada producto tendrá una asignación temporal dentro de la bodega, la misma que debe estar identificada mediante un código. El código puede

estar formado por letras y/o números que permitan asociar la ubicación de la mercancía en las estanterías, zona y almacén. Se diferencian los siguientes sistemas:

- Por estantería o ubicación lineal.- El sistema asigna un número correlativo a cada estantería o ubicación en profundidad.
- Por Pasillo.- Bajo este método, cada pasillo es identificado con un número correlativo.

Para ambos sistemas, se puede también asignar una denominación que identifique la zona del almacén y el nivel de la estantería.

### **2.2.9.- La Manipulación de los Productos**

La unidad de manipulación o unidad de carga es el conjunto de productos que se agrupan con el fin de facilitar su manipulación y almacenamiento. El número de unidades que pueden formar parte de una unidad dependerá de la naturaleza del material y otras variables. Entre las unidades de manipulación se pueden considerar cajas, bandejas, sacos, contenedores, pallets, entre otros.

También las unidades de manipulación pueden agruparse según las exigencias del mercado, como por ejemplo por unidad de consumo, es decir la más pequeña unidad de producto de venta al por menor. También está la

agrupación por unidad de entrega: es decir el lote mínimo que puede ser comercializado.

### **2.3.- Marco Legal**

Los emprendimientos constituyen un reto desde su creación hasta mantenerlos operativos. Para este proyecto, se requiere la creación de una empresa legalmente constituida en Ecuador, acorde a sus leyes vigentes para creación de empresas. Principalmente, la creación de la empresa está regida por las reglas que impone la Superintendencia de Compañías. Según [www.elemprendedor.ec](http://www.elemprendedor.ec) en una publicación del 2012, los siguientes son los pasos a seguir para la creación de una empresa<sup>6</sup>:

**a.-** Escoger y reservar el nombre de la empresa, a través de la Superintendencia de Compañías.

**b.-** Redacción de la escritura de Constitución de la Compañía, elevada a instrumento público por una notaría pública para que sea inscrito en una notaría.

**c.-** Inscripción de la empresa en el Registro Mercantil, una vez aprobada la constitución de la compañía y registrada correctamente en la Superintendencia de Compañías. Al momento de estar inscrita en esta dependencia la compañía ya habrá nacido legalmente.

---

<sup>6</sup> <http://www.elemprendedor.ec/tramites-abrir-empresa-en-ecuador/>

**d.-** Registro final en la Superintendencia de Compañías, una vez la empresa se encuentre ya inscrita en el Registro Mercantil.

**e.-** Creación del Registro Único de Contribuyente (RUC), en el Servicio de Rentas Internas (SRI), declarando como actividad de la empresa la operación logística (almacenamiento, distribución y transporte).

Además de la inscripción de la empresa en las instancias antes mencionadas, para la operación de la empresa como operadora logística es necesario cumplir con toda la normativa legal en solicitud de permisos, pago de tasas, ordenamiento tributario y laboral vigente a la fecha del inicio de operaciones, en cada una de las siguientes instituciones:

**f.-** Municipio de Libertad: Permiso de funcionamiento para cada una de las bodegas que se vaya a operar

**g.-** Cuerpo de Bomberos: Permiso de funcionamiento otorgado por esta institución para habilitación de las instalaciones.

**h.-** Servicio de Rentas Internas: Cumplir con las obligaciones tributarias establecidas para estas actividades:

- Declaración mensual de impuesta al valor agregado
- Declaración mensual de las retenciones en la fuente
- Presentación mensual de los anexos transaccionales
- Declaración anual de impuesta a la renta

**i.- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS):** Afiliación al IESS a todo el personal que laborara para la empresa cumpliendo lo indicado en la ley de seguridad social del Ecuador, la cual indica que: “son sujetos obligados de protección al seguro general obligatorio, todas las personas que perciben ingresos de cualquier forma, por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación de dependencia o sin ella”.

## **2.4.- Fundamentación y Formulación de la Hipótesis**

### **2.4.1.- Hipótesis General**

La puesta en marcha del centro de distribución integral para bienes de consumo masivo en la Península de Santa Elena es un proyecto factible, tanto técnica como económicamente.

### **2.4.2.- Hipótesis Específica**

**a.-** La industria y el comercio de la Península tienen necesidad de servicios especializados, entre estos logísticos de almacenamiento, debido a que actualmente los servicios existentes son improvisados.

**b.-** Ante la falta de un proveedor especializado en almacenamiento, la puesta en marcha del centro logístico pondrá a disposición de empresas

comerciales de la Península un nuevo rubro de servicios que permitirá optimizar las operaciones de ambos sectores, generando demanda de estos servicios

**c.-** Al tratarse de un pool de servicios especializados no existentes en la Península, las variables que afectan al mercado logístico del sector se minimizarán con una propuesta a los posibles clientes que justifique el costo-beneficio de utilizar los servicios del centro de almacenamiento.

## **CAPÍTULO III.- MARCO METODOLOGICO**

### **3.1- Tipo de investigación**

Este proyecto se fundamentará en una investigación de tipo descriptiva, una de los cuatros tipos de investigación establecidos por Hernández, Fernández y Baptista (2003)<sup>7</sup>, utilizando técnicas de encuesta y observación, apuntando básicamente a obtener datos de tipo cualitativos que permitan tomar una decisión respecto al proyecto, y orientados a la comprobación de las hipótesis planteadas. La investigación será complementada con información secundaria presentada por organismos gubernamentales, específicamente el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y otras organizaciones de carácter privado.

### **3.2.- Diseño de Investigación**

Al tratarse de una investigación con metodología cualitativa, esta se basa en el análisis subjetivo e individual del autor, es decir su interpretación de los datos recolectados para la toma de decisiones, en este caso la puesta en marcha del negocio, hipótesis principal a resolver. Es por esto que la encuesta se diseñara básicamente para describir una realidad: la situación

---

<sup>7</sup> Pilar Baptista, Carlos Fernández, Roberto Hernández: Metodología de la Investigación, Mc Graw Hill, 1991

de los servicios de almacenamiento y logísticos especializados en la Península de Santa Elena, y su necesidad.

El método a utilizar es el descriptivo-transversal, es decir la narración de la situación actual de empresas de tipo comercial/industrial de la Península respecto al almacenamiento de sus productos, descrita por los encargados de almacenamiento y logística de varias empresas relevantes del sector. Al ser una investigación situacional, la técnica de estudio transversal es la utilizada, ya que se realiza en un corto lapso de tiempo.

### **3.3.- Población y Muestra**

#### **3.3.1.- Población**

La población de estudio estará conformada por gerentes y/o encargados de abastecimiento y almacén de empresas de comercialización de bienes de consumo masivo localizadas en la Península de Santa Elena.

#### **3.3.2.- Muestra**

La encuesta estará constituida por 15 empresas del tipo mencionado anteriormente, seleccionadas mediante la observación del autor por su relevancia en el comercio de bienes en la Península, además de la

factibilidad para realizar la entrevista por la accesibilidad que den los posibles entrevistados.

### **3.4.- Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos**

**a.- La Encuesta:** En este proyecto de emprendimiento se utiliza la encuesta, la cual es un método que permite obtener información específica de una muestra de la población. Al tratarse de un investigación con metodología cualitativa, la encuesta será del tipo entrevista, la misma que estará compuesta por 5 preguntas de tipo abierta, las cuales estarán dirigidas a comprender desde distintos puntos de vista, si el entrevistado se muestra favorable a contar con un servicio como el propuesto en este proyecto.

**b.- La Tabla:** Las respuestas de la encuesta serán recolectadas en una tabla y subjetivamente, serán evaluadas en una escala del 1 al 5, siendo 1 menos favorable y 5 más favorable, respecto a la pregunta planteada.

### **3.5.- Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos:**

Como se explicó en el punto anterior, el procesamiento y análisis de los datos se hará de manera subjetiva al asignarle, a criterio del autor, un puntaje a la respuesta del entrevistado. Finalmente se sacará un promedio

por pregunta, el cual servirá al emprendedor para saber la manera más idónea de poner en marcha el proyecto.

### **3.6.- Encuesta**

La encuesta estará conformada por las siguientes 5 preguntas:

**a.-** ¿Qué opina usted sobre contratar a un tercero para que administre los servicios logísticos para su empresa?

**b.-** ¿Qué opina sobre la especialización del mercado logístico en la Península?  
¿Cree usted que es necesaria una modernización del mismo?

**c.-** Si se le propone optimizar sus operaciones de almacenamiento y el costo de las mismas mediante la contratación de un operador logístico, ¿tomaría esta decisión?

**d.-** ¿Qué opina de la apertura en la Península de un centro de almacenamiento integrado que brinde servicios de acopio de bienes para terceros?

**e.-** ¿Cree que un centro de almacenamiento especializado tendría éxito en la Península?

### 3.7.- Resultados de la Encuesta

Como se indicó anteriormente, se realizaría una encuesta a quince encargados de tomar decisiones logísticas y/o de almacenamiento en distribuidoras de productos de consumo masivo, ubicados en la Península de Santa Elena. Las preguntas buscan determinar la predisposición de ellos hacia dar a terceros (entiéndase operador logístico) la administración de sus bodegas, la visión que estos tienen dirigida a la especialización de servicios de almacenamiento y su opinión respecto a la probabilidad de éxito que podría tener un emprendimiento de este tipo.

Las respuestas son valoradas en una escala del 1 al 5, donde cinco se valora como “más positivo” y uno como “menos positivo”. La encuesta se realiza mediante entrevista personal, por lo que además de la información reflejada en los resultados de la encuesta se obtiene información adicional sobre el tipo de operación de almacenamiento y la gestión que cada uno realiza a la interna de sus organizaciones, lo cual permitirá adaptar una solución que atienda las necesidades comunes de este tipo de distribuidores, pero a su vez sea lo suficientemente flexible para cubrir necesidades únicas que cada uno pudiese tener. Los resultados de la encuesta realizada se muestran en la Tabla 1.

# Pregunta	Preguntas	Encuestados														Promedio	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O
A	¿Qué opina usted sobre la tercerización de servicios logísticos para su empresa?	3	2	4	3	2	1	4	5	3	3	3	4	4	3	3	3,13
B	¿Qué opina sobre la especialización del mercado logístico en la Península? ¿Cree usted que es necesaria una modernización del mismo?	2	2	4	4	2	1	3	5	3	3	3	4	4	4	2	3,07
C	Si se le propone optimizar sus operaciones de almacenamiento y el costo de las mismas mediante tercerización, ¿tomaría esta decisión?	3	1	4	5	2	2	4	5	3	4	2	4	4	4	3	3,33
D	¿Qué opina de la apertura en la Península de un centro de almacenamiento integrado que brinde servicios de acopio de bienes para terceros?	3	2	4	5	2	2	3	5	3	4	2	4	3	4	3	3,27
F	¿Cree que un centro de almacenamiento especializado tendría éxito en la Península?	3	2	3	3	1	2	4	3	2	4	3	3	3	3	3	2,80

Ilustración 1: Resultado de Encuesta a Distribuidores de FMCG de la Península de Santa Elena

### 3.6.1.- Interpretación de los Resultados

Una vez recolectados los resultados, se agrupo las respuestas por pregunta y se calculó el promedió de cada una de las respuestas, como se visualiza en el gráfico 1.

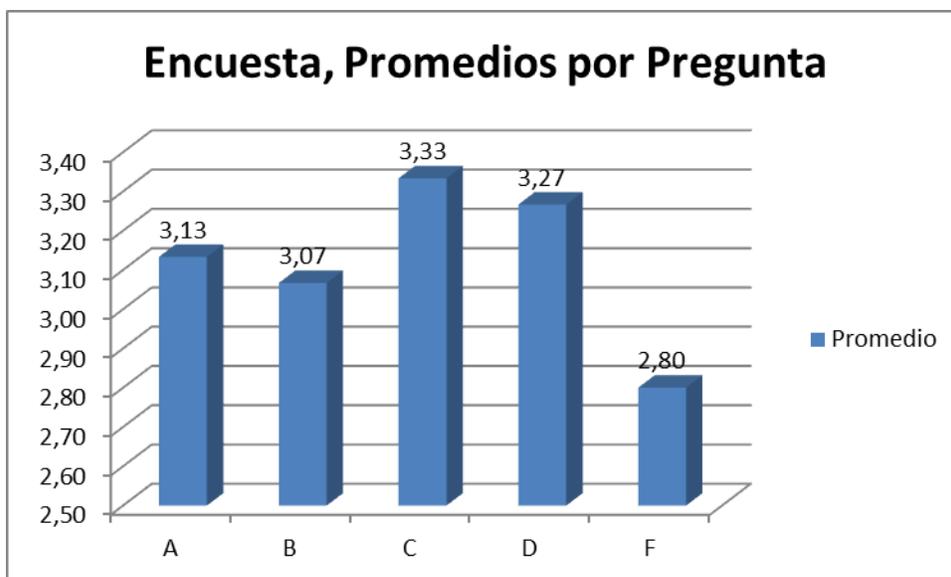


Ilustración 2: Resultado de Encuesta a Distribuidores de FMCG de la Península de Santa

Revisando los resultados de la encuesta, se puede interpretar que existe un clima favorable para la implementación del proyecto planteado, debido a que en todas las respuestas se demuestra una inclinación positiva de los encuestados hacia la contratación de un operador logístico para que administre el almacenamiento de bienes, con apertura a contratar un servicio especializado que permita mejorar la gestión actual y optimice las operaciones de sus bodegas. A continuación un análisis pregunta por pregunta de los resultados:

**a.-** ¿Qué opina usted sobre contratar a un tercero para que administre los servicios logísticos para su empresa? Respuesta promedio: 3,13

En promedio, el 63% está a favor de la delegación de los servicios de almacenamiento a un tercero. Si bien es cierto, la respuesta no da una clara señal de que los encuestados estén totalmente de acuerdo a dar a un tercero la administración de estos servicios, solo 3 de los 15 encuestados respondieron menos de 3, es decir la gran mayoría muestra una opinión sino favorable al menos neutral sobre este servicio.

**b.-** ¿Qué opina sobre la especialización del mercado logístico en la Península? ¿Cree usted que es necesaria una modernización del mismo? Respuesta promedio: 3,07

En este caso el porcentaje es menor al de la pregunta anterior, situándose en el 62%. Esto indica que de igual manera hay una inclinación positiva a que la planta logística de la Península se modernice, replicando técnicas modernas de gestión y casos exitosos. Sin embargo, el número de encuestados que respondió en la escala menos que tres es mayor al de la pregunta anterior, en este caso cinco, lo que demuestra que estos encuestados no ven al almacén como una unidad de gestión que influya positivamente en los resultados de la empresa, y lo ven básicamente como una unidad de servicio.

**c-** Si se le propone optimizar sus operaciones de almacenamiento y el costo de las mismas mediante la contratación de un operador logístico, ¿tomaría esta decisión? Respuesta promedio: 3,33

Para esta pregunta se muestra un 67% de respuestas positivas, la respuesta promedio más elevada de las cinco realizadas; al indicarles que pudiesen optimizar sus operaciones y generar ahorros para la empresa, los encuestados fueron más positivos y abiertos hacia la idea de dar a terceros las operaciones de sus almacenes.

**d.-** ¿Qué opina de la apertura en la Península de un centro de almacenamiento integrado que brinde servicios de acopio de bienes para terceros? Respuesta promedio: 3,27

La tendencia se mantiene al de las preguntas anteriores, por encima del 60%, siendo para esta pregunta 65%. Cuatro encuestados respondieron en escala menor a tres, lo que significa que la gran mayoría muestra cierto interés en que exista una facilidad de este tipo.

**e.-** ¿Cree que un centro de almacenamiento especializado tendría éxito en la Península? Respuesta promedio: 2,8

Para este caso la tendencia no se mantiene, siendo la respuesta un 56% positiva respecto a lo consultado. Según lo conversado con los encuestados, la respuesta no tiende a ser tan positiva como las anteriores debido principalmente a la visión que estos tienen del mercado logístico en general,

del que piensan aún no se ve aún innovación y más bien piensan que la situación será algo estática al respecto.

## **CAPÍTULO IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**

### **4.1 Análisis Estratégico**

#### **4.4.1 Económicas y Sociales**

Podría decirse que la situación de la Península de Santa Elena ha mejorado desde la provincialización de Santa Elena en el 2007, debido a que, como lo indica el Gobierno Provincial de Santa Elena en su página web (<http://www.santaelena.gob.ec>): “la provincialización había sido una aspiración por parte de la mayoría de peninsulares que durante décadas habían gestionado este pedido por diferentes medios institucionales...”. Continuando con la información presentada en la página web de la provincia, anterior a la provincialización, los habitantes de la península sentían la desatención continua por parte del gobierno provincial de Guayas, que los representaba en ese entonces, ubicado en Guayaquil.

Se puede entender que la desatención mencionada, se refiere a una escasa designación de recursos, que luego de la provincialización han aumentado, permitiendo cambios positivos notables, sobretodo de mejoras en infraestructura y servicios en la nueva provincia, tales como: servicios hospitalarios y educativos, vías y caminos vecinales, puertos marítimos y aéreos, entre otros, lo que mejora la calidad de vida del ciudadano de la

península, al darle acceso a servicios anteriormente deficitarios o para los cuales debían moverse a Guayaquil. Por dar un ejemplo, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, <http://www.inec.gob.ec>), el número de camas hospitalarias en la provincia subió de 140 en el 2007 a 231 en el 2011.

De igual manera, el efecto multiplicador de mayores recursos para la provincia da como resultado más plazas de trabajo, mayores ingresos familiares y aumento del gasto corriente, abriendo la oportunidad para nuevos negocios que atiendan la nueva demanda de productos y servicios, y que los existentes eleven su competitividad.

La “independencia” económica de la provincia de Guayas, y sobre todo de la ciudad de Guayaquil, la de mayor movimiento económico del país, se traduce a gestionar directamente con el gobierno central de la República del Ecuador la asignación de recursos para necesidades directamente palpables por quienes gestionan su solicitud, es decir los representantes del Gobierno Provincial de Santa Elena. Sin embargo, la provincia continúa siendo uno de los destinos principales de los turistas guayasenses, quienes llevan recursos económicos importantes cada vez que visitan la provincia, por lo que, por su cercanía a Guayaquil, así como también por ser un lugar tradicional de vacaciones para muchos guayaquileños, hace que se mantenga ese vínculo estrecho entre ambas provincias.

#### **4.1.2 Legales**

El entorno legal de la Provincia de Santa Elena sufre la misma reestructuración que a nivel nacional está dándose en el poder judicial. El hecho de que la península se haya convertido en provincia ha mejorado el acceso a la justicia que los habitantes tenían, ya que antes debían movilizarse a Guayaquil para realizar sus trámites. De hecho, desde el 2009 la provincia cuenta con Corte Provincial, Juzgado Penal y el Juzgado de Niñez y Adolescencia de Santa Elena, agilizando la atención de las causas de los habitantes de dicha jurisdicción.

De la misma manera, la provincialización beneficia el emprendimiento y la creación de nuevas empresas, ya que es posible realizar trámites de constitución y demás documentación propia de la creación de empresas en la misma provincia, cuando en el pasado se debía viajar a Guayaquil.

#### **4.1.3 Ecológicas**

La Dirección Provincial de Medio Ambiente de Santa Elena, vela por el cumplimiento de las mínimas normas ambientales que garanticen la preservación del ecosistema y el respeto del medio ambiente. Al ser un destino mayoritariamente turístico, el control exhaustivo y sistemático de la interacción turismo - medio ambiente se hace imprescindible, y es una labor a cargo del Ministerio del Medio Ambiente a través de su Dirección Provincial, en conjunto con las Direcciones Ambientales de los tres cantones que

componen la provincia: Libertad, Salinas y Santa Elena. Estas instituciones también tienen a su cargo la regulación y control ambiental de las industrias de la provincia, sobre todo avícola, camaroneras, canteras, pesqueras, etc. Para el caso de las empresas, el cumplir con las regulaciones ambientales impuestas se hace un requisito fundamental para operar; en cambio, para los casos de emprendimiento, para comenzar operaciones, se debe demostrar que se cuenta con las condiciones mínimas que garanticen el cumplimiento de las normas ambientales.

#### **4.1.4 Tecnológicas**

Cada año, el uso de internet aumenta en el Ecuador y son más personas y establecimientos que tienen alcance a esta tecnología. Para la Región Costa, según los datos del INEC, del total de encuestados, las personas con acceso a internet subieron del 4% en el 2.008 al 20% en el 2.011. En lo que se refiere a establecimientos, según el INEC, en el último censo económico realizado en el 2.010, el 5,01% de los establecimientos de la Provincia de Santa Elena usan internet en sus actividades, no comparable al anterior censo económico, ya que en el realizado en el 2.001, la provincia de Santa Elena aún no existía.

Sin embargo, ese 5% no está lejos del de otras de la Región Costa, como Los Ríos con el 6,07%, Esmeraldas con el 6,26% o Guayas con el 8,51%. Sería útil contar con cifras para confirmar la tendencia al alza del uso de

internet en la provincia a nivel de establecimientos, pero se podría tomar como referencia el dato de acceso a internet de personas en la Región Costa indicado anteriormente para decir que el uso de internet en los establecimientos también subirá.

Como medida para analizar el entorno tecnológico de la Provincia de Santa Elena se ha utilizado información sobre acceso a internet en esta sección, ya que el internet es la vía principal al acceso global de información y podría tomarse como referencia para medir el uso de otras tecnologías.

#### **4.1.5 Culturales**

Entre otras razones para la provincialización está la de identidad cultural peninsular, tal como lo expresa el gobierno provincial en su página web, se trata mayoritariamente de una “cultura de pescadores de ascendencia indomestiza, que en zonas rurales tienen cultura comunera”, además su modo de vida económico difiere del de las grandes ciudades, ya que este se basa en turismo de playa, artesanías, pesca, entre otras. De esa aseveración podría partir el concepto de que hay una innata búsqueda del bien común entre los pobladores de la Provincia (sin generalizar), dato que habría que tomarse en cuenta al momento de emprender un negocio en el sector; es decir, demostrar que el negocio aporta beneficiosamente a la comunidad en general.

#### **4.1.6 Políticas**

La Provincia de Santa Elena ha ganado representación en el ámbito político nacional, al aportar cuatro representantes a la Asamblea Nacional, así como automáticamente al convertirse en provincia, tiene designado un Gobernador, contacto directo con el Presidente de la República, ya que es designado por éste.

#### **4.1.7 Demográficas**

Según el último censo del INEC, la Provincia de Santa Elena tiene más de 300.000 habitantes, lo cual representa el 2% del total nacional, sin embargo, se estima que existe una población flotante superior a 200.000 habitantes en época alta de turismo, debido a que las playas de la provincia son de las principales del país.

### **4.2. Estudio de Mercado**

#### **4.2.1 Análisis de la Demanda**

De acuerdo con las últimas cifras publicadas por el INEC, del censo económico realizado en el año 2010, en el sector de Transporte y Almacenamiento en la Provincia de Santa Elena, se han producido

24.269.165,14 de dólares americanos por esta actividad, lo cual nos da una idea de la magnitud del mercado al que la empresa pretende llegar.

A pesar que en relación al monto de producción en este sector a nivel nacional, esta provincia representa solo el 0,005%, el potencial de crecimiento es considerable, ya que cuenta con factores únicos en el país como son sus atractivos turísticos que hacen que estacionalmente llegue hasta a duplicarse el número de habitantes permanentes, cabe también destacar el desarrollo inmobiliario en la Provincia, lo que redundará en el incremento de población fija y flotante que se suma a la demanda ya existente, volviendo así más atractiva para el comercio a toda esta área.

Dentro del estudio y análisis que se ha podido realizar en la zona, se logró establecer que la mayoría de empresas o industrias que comercializan sus productos en esta provincia, lo hacen por medio de distribuidores locales, lo que permite a las empresas contar con cobertura en la Provincia de Santa Elena, aunque relega el manejo de información de primera mano acerca de la demanda de sus productos, ya que la venta al consumidor final es manejada por un tercero. Por otro lado, las grandes industrias como Coca-Cola, Pepsi, Cervecería Nacional, Toni (Dipor), Nestlé, entre otras, tienen bodegas alquiladas y/o propias con distribución directa realizada por sus camiones o por terceros que les prestan este servicio, pero muchas de estas se encuentran en locales improvisados que no cuentan con las instalaciones adecuadas para incrementar la eficiencia en la distribución de sus productos,

como el manejo y estiva de su carga lo que se traduce en incremento de costos para las operaciones.

#### **4.2.1.1 Distribución Geográfica del Mercado de Consumo**

La empresa planteada en este proyecto será una unidad de negocios dedicada a brindar servicios logísticos de almacenamiento de productos de consumo masivo en la Península de Santa Elena, como pionera en esta área, que básicamente consistirá en operaciones de almacenamiento y distribución, que apoyara su gestión en procesos y sistemas de información mediante el uso de equipos y software de punta, para de esta manera dar un valor agregado a sus clientes.

El área de cobertura serán los tres cantones de la Provincia de Santa Elena, que como se demuestra en el gráfico 1, el centro de operaciones estará ubicado estratégicamente en el cantón La Libertad, céntricamente situado entre las cabeceras cantonales de la Península, centros urbanos dónde habita la mayor cantidad de personas de la provincia.



La demanda de productos FMCG de la Península de Santa Elena en los últimos años ha crecido considerablemente y lo hace más aun en las épocas de temporada playera y feriados nacionales, lo cual la ha convertido en un mercado atractivo para las empresas productoras y comercializadoras de artículos de consumo masivo, ya que sus ventas han crecido y podrían incrementarlas aún más, si contaran con la capacidad de distribuir sus productos de una manera más eficiente, en mayor cantidad y en un menor tiempo que el que toma traerlos desde Guayaquil, para lo cual los servicios que prestara esta empresa serán fundamentales.

Se consideran como potenciales clientes las empresas industriales y comerciales que están presentes en el mercado de la Provincia de Santa Elena, ya que la ubicación estratégica que pretende el centro de distribución permite tener una cobertura de toda la Provincia, ya que se encuentra en el centro de la misma y en especial de las poblaciones económicamente con mayor actividad como son Libertad y Salinas.

Los posibles clientes que pueden tener interés en el servicio son empresas productoras y comercializadoras de bienes y artículos como:

- Alimentos de consumo masivo no perecibles
- Artículos de aseo y cuidado personal
- Artículos de consumo masivo para limpieza
- Bebidas gaseosas y alcohólicas
- Electrodomésticos, etc.

## **4.2.2 Análisis de la Oferta**

### **4.2.2.1 Características de los Principales Competidores**

Dentro de este servicio podemos considerar como competencia directa a las empresas o personas naturales que posean galpones o bodegas para alquiler en el área de la Península, ya que empresas de servicios logísticos como tal no existen en la Provincia de Santa Elena, y aunque en el sector existen instalaciones destinadas al almacenamiento de productos, pertenece a grandes empresas como Coca Cola, Nestlé, Pepsi, que manejan su propia cadena de almacenamiento, distribución y venta de sus productos.

Por este motivo se puede calificar a la competencia como muy baja, ya que no existen empresas de operación logística en esta Provincia, dejando como “competencia” a los dueños de instalaciones como casas o galpones, que únicamente alquilan sus predios pero no brindan el servicio de manejo de materiales y almacenamiento. Esto ocasiona que en este mercado no exista un poder de negociación marcado, ni en los proveedores de estos servicios ni en sus clientes, debido a que las instalaciones que se ofrecen son de diferentes características físicas y por lo tanto depende de las condiciones particulares que se establezcan al momento de negociar.

En cuanto a servicios sustitutos al propuesto, no existen en el mercado de la Península, y la única forma de satisfacer esta necesidad sería comprar

terrenos y construir instalaciones propias por parte de cada empresa que la requiera.

#### **4.2.2.2 Proyección de la Oferta**

Como se ha podido identificar mediante el estudio realizado en la zona, no existe una competencia propiamente dicha, ya que no existen empresas de operación logística de almacenamiento como tal, sin embargo el rol de la logística en la Provincia lo han asumido ciertos distribuidores de gran tamaño en cuanto a su operación, los cuales han cubierto el mercado local, que hasta hace pocos años era reducido y que ha ido creciendo hasta el punto de convertirse en algo atractivo para las industrias y comercializadoras, por el consumo creciente de los pobladores propios de la zona y de los turistas que llegan por temporadas a las playas de la Provincia.

Lo que podríamos considerar como competencia también son los locales, bodegas o galpones que están en alquiler en la zona que a pesar de no ofrecer servicios de almacenamiento, pueden ser utilizados con este fin por las industrias o comercializadoras que lo requieran.

El mercado nacional de servicios de almacenamiento está cubierto por empresas como GLOBANDINA, DILO, PORTRANS, ALMESA, COMEXPORT, y otras menos importantes que han situado sus instalaciones en las principales ciudades del Ecuador en cuanto al movimiento económico

como son Guayaquil, Quito, Ambato, Cuenca, Santo Domingo, pero ninguna de estas empresas ha pensado todavía contar con instalaciones en la Provincia de Santa Elena.

Tomando en cuenta que a nivel nacional en el año 2010 se registraron ingresos por 40.509 millones de dólares por concepto de almacenamiento y transporte de mercaderías, el tamaño del mercado para este servicio es muy alentador para desarrollar este proyecto logístico en la Provincia de Santa Elena, por lo que pudiesen existir otros en marcha que pretendan tomar este mercado “virgen” y explotar la falta de un servicio de almacenamiento especializado, algo que por el momento no lo podemos determinar.

### **4.2.3 Marketing Mix**

#### **4.2.3.1 Definición del Producto**

El producto, son los servicios de almacenamiento, embalaje y transporte de carga seca de fabricantes y/o distribuidores con necesidad de distribuir sus productos en la Península de Santa Elena, y que carezcan de un centro de almacenamiento o acopio propio en la zona o que éste sea deficiente y/o costoso. Estos servicios se resumen en administrar las operaciones de almacenaje y embalaje de clientes industriales y/o distribuidores con operaciones en el sector, a través de un hub logístico que permita integrar

servicios suplementarios como transporte y distribución, y a la vez fomenta el desarrollo industrial y productivo de la Península de Santa Elena.

#### **4.2.3.2 Análisis de Precios**

La estrategia a implementar es iniciar con precios relativamente más altos que los de empresas que ofrezcan similares servicios en la ciudad de Guayaquil, ya que por encontrarnos en la Península de Santa Elena los costos son superiores, tanto por la ubicación geográfica como por la disponibilidad de servicios básicos y la facilidad de encontrarlos.

En vista de que lo que se venderá son servicios, se dará mucho énfasis al valor agregado que el cliente reciba, por lo que es primordial que todos los servicios complementarios que se ofrecerán sean totalmente funcionales y listos al momento de negociar con los clientes.

Desde el punto de vista del mercadeo de este servicio, lo que se pretende transmitir a los clientes es, que valoren las ventajas competitivas que ganarán al trabajar con esta empresa, siendo las más importantes las siguientes:

- Disponibilidad de infraestructura nueva y totalmente funcional, pensada y orientada a satisfacer todos los requerimientos logísticos de almacenamiento.

- Los servicios ofrecidos son totalmente ajustables a las necesidades del cliente, el decide que contratar y que no.
- Dentro del almacenamiento se ofrecen los servicios de alquiler de espacio fisco, maquinaria de apoyo como montacargas, manejo de inventarios, estiba y embalaje.
- Un punto importante es la seguridad, para lo cual las bodegas están situadas dentro de un complejo industrial, con seguridad perimetral, acceso a través de una garita única con guardia armada, internamente contarán con sistemas contraincendios, alarmas, cámaras de video y vigilancia las 24 horas del día.
- Precios adecuados y competitivos, para lograrlo debemos contar con clientes que manejen volúmenes grandes de productos, lo que les dará la ventaja de negociar por volumen y reducir sus costos.

De la investigación realizada se ha establecido que el costo del metro cuadrado en almacenamiento en la Península está en un valor de entre \$3,00 a \$5,00 dólares, pero en instalaciones que no poseen todas las facilidades de espacio, infraestructura adecuada, estacionamientos, seguridad, etc. Por lo que, y luego de realizar los cálculos de costos de dar el servicio, se ha considerado establecer los precios de almacenamiento y de sus servicios complementarios, como se detalla en la tabla 2, en la que se listan los servicios a prestar, codificados, indicándose el detalle de cada servicio, la unidad de medida y el precio (antes de impuestos).

Cód.	DESCRIPCIÓN	UND.	DETALLE	PRECIO
ALM-001	Almacenamiento en bodega	M3 o Ton/día	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) y por día (o fracción) por almacenaje de carga no contenerizada en bodegas	\$ 0,33
ALM-002	Almacenamiento en patio	M3 o Ton/día	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) y por día (o fracción) por almacenaje de carga no contenerizada en patios	\$ 0,22
ALM-003	Almacenamiento contenedor	TEU/día	Precio unitario por contenedor y por día (o fracción) por almacenaje de contenedor	\$ 7,50
ALM-004	Almacenamiento vehículo pesado	und/día	Precio unitario por vehículo y por día (o fracción) por almacenaje de vehículo pesado (mayor a 2 toneladas)	\$ 5,50
CFS-001	Recepción de carga no contenerizada	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 2,50
CFS-002	Despacho de carga no contenerizada	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 4,50
CFS-003	Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40')	TEU	Precio unitario por TEU por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 50,00
CFS-004	Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40') - cuadrilla	TEU	Precio unitario por TEU por recepción o despacho de contenedor full mediante uso de montacargas y cuadrilla	\$ 110,00
EST-001	Cuadrilla de estiba	Evento	Precio unitario por evento de hasta 2 horas de cuadrilla de estiba para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 65,00
XDC-001	Cross-docking	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción y despacho en muelle de carga no contenerizada	\$ 5,50
FKL-001	Alquiler de montacargas hasta 3Ton	Hora	Precio unitario por hora por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 25,00

Ilustración 4: Esquema de Precios y Servicios

#### 4.2.3.3 Plaza

El mercado al que se pretende ingresar para las operaciones de almacenamiento en la Península de Santa Elena, corresponde según el

último censo económico del año 2.010 al 0,005% de total nacional (datos INEC), que representa alrededor de \$24.269.165 dólares, valor que en relación al total de ingresos no relacionados al turismo de la Provincia representa el 2,51%, que al momento solo lo explota de una manera desordenada las personas naturales que realizan alquiler de galpones o terrenos y pocos distribuidores autorizados de algunas marcas de productos, ya que no existen empresas especializadas en estos servicios en la Provincia de Santa Elena.

Según la investigación realizada, existe interés de ciertos clientes industriales para alquilar bodegas en el sector, pero al ofrecerles un servicio con costo variable (peso/tiempo) que les permita ser más eficientes en sus operaciones (pago x uso), será factible cerrar acuerdos comerciales, con la premisa de que las empresas preferirán concentrarse en las áreas donde poseen experiencia (producción, ventas) y delegar operaciones secundarias clave a empresas dedicadas a ese tipo de operaciones (logística). Además, el crecimiento de la Provincia de Santa Elena conlleva un aumento de consumo de productos y por ende la necesidad de las empresas en contar con un punto de distribución que atienda a la provincia.

#### **4.2.3.4 Canales de Comercialización**

Los medios de difusión de marketing serán directos, para lo cual se contara con información impresa de la empresa en forma de folletos que será entregado directamente mediante reuniones con los posibles clientes, se contara también con una página web en la cual se publicarán todos los servicios que brinda la empresa, su plan estratégico, dirección, contactos, etcétera, además de brindar opciones de consulta en línea de saldos o manejo de inventarios y por último se realizara publicidad por medio de correo electrónico a todas las empresas que tengan el perfil para poder brindarles los servicios de almacenamiento.

La estrategia que se pretende promocionar es la de llegar a acuerdos comerciales a largo plazo con los futuros clientes, para que de esta manera se garanticen los ingresos y rentabilidad en el tiempo, ya que por la naturaleza del proyecto su desarrollo está planificado en un mediano y largo plazo.

La venta se la pretende realizar mediante entrevistas directas con los clientes, en las cuales se buscará demostrar y dar énfasis en el uso de las herramientas y servicios complementarios de valor agregado al almacenamiento que ofrecerá la empresa.

Teniendo en consideración que este negocio es de confianza de los clientes hacia la empresa, se debe priorizar la atención al cliente personalizada,

conjugada con una comunicación bidireccional total, para que exista la transparencia y la relación directa con el cliente. Como soporte para la interacción con el cliente debe contarse con folletos explicativos explícitos que por sí solos narren y den a conocer las bondades de los servicios que la empresa pretende vender.

#### **4.2.3.5 Descripción de los Canales de Comercialización**

Como ya se indicó el servicio de almacenamiento y gestión de logística de inventarios tiene un canal de distribución directa, el servicio se lo dará como el cliente lo solicite, las empresas de almacenamiento centralizan sus operaciones en sus instalaciones debido a la naturaleza de las mismas, apoyándose principalmente en la venta directa y personalizada tanto en servicios como en tarifas, razón por la cual siendo una estrategia probada que funciona eficazmente, es la que se aplicará en esta empresa.

Las tácticas que se implementaran para las ventas, orientadas a mantener buenas relaciones con los clientes serán:

- Precios competitivos
- Crédito a 15 días máximo
- Descuentos especiales por volúmenes de almacenamiento y manipuleo de cargas
- Descuentos por pronto pago

- Descuentos por pago anticipado

### **4.3. Estructura de la Organización**

La organización contara con dos líderes funcionales:

- Coordinador de Operaciones
- Jefe Administrativo Financiero

Cada uno contará con su respectivo equipo de trabajo, los cuales se complementaran para llevar a la empresa a través de la hoja de ruta trazada, de manera que se cumplan los objetivos elaborados por la Dirección.

#### **4.3.1 Manual de Operaciones**

El siguiente manual detalla los procedimientos básicos para el correcto desenvolvimiento de las operaciones de recepción, estiba, almacenamiento, entrega y otras operaciones relacionadas al servicio que la empresa brindará a sus clientes.

Este manual ha sido diseñado para que los funcionarios y trabajadores involucrados en los procesos dispongan de las herramientas técnicas y metodológicas para utilizarlas debidamente en su diario laborar y obtener los mejores resultados.

#### **4.3.1.1 Propósito del Manual**

- Conocer las técnicas modernas para mejorar la gestión de bodegas.
- Comprender la importancia del almacenamiento y su relación con los activos que posee la empresa.
- Comprender la organización que se tienen en las bodegas de la empresa, y en base a que se planifica dicha organización.
- Conocer el funcionamiento de las bodegas de la empresa y cuáles son los principales elementos que en ella se manejan.
- Conocer el funcionamiento del equipo mecanizado que ayuda en el traslado y estiba de materiales.
- Comprender el manejo y uso de las tecnologías de información disponibles en la administración de las bodegas.

#### **4.3.2 Normas Generales**

1. Establecer las normas y procedimientos que aseguren el adecuado ingreso, registro, almacenamiento, entrega y otros movimientos de inventario. De su conservación, seguridad, manejo y control.
2. Efectuar controles internos que verifiquen las existencias físicas de los bienes almacenados, garantizando la toma física de los inventarios.
3. Establecer mecanismos para determinar y asegurar niveles máximos de seguridad de los productos y mercadería consignada por los clientes.

### **4.3.3 Normas Específicas**

#### **4.3.3.1 Recepción de mercaderías o productos**

La recepción es el proceso de planificación de las entradas de mercancías, descarga y verificación tal y como se solicitaron actualizando los registros de inventario. Se trata de un proceso de altísima importancia dentro de las actividades de almacén, puesto que de ella depende en gran medida la calidad del producto final.

El objetivo al que debe tender una empresa en su proceso de recepción de mercancías es la automatización tanto como sea posible para eliminar o minimizar burocracia e intervenciones humanas que no añaden valor al producto.

En primer lugar, el proceso de recepción de mercancías debe cimentarse en una previsión de entradas que informe de las recepciones a realizar en tiempo dado y que contenga, al menos, el horario, artículos, y procedencia de cada recepción.

El registro y trazabilidad electrónicos de las existencias por ubicación es otro factor que favorece la efectividad y eficiencia de la gestión del almacén y, en concreto, del proceso de recepción y por ello, la empresa debe tomar las medidas oportunas para conseguirlo. Una correcta metodología de

identificaciones a lo largo de la compañía también favorece enormemente la actividad de recepción.

Tras la descarga e identificación, las cuales deben realizarse de manera inmediata y en zona específica habilitada a tal efecto, las mercancías deben pasar a almacenamiento, bien temporal a la espera de su ubicación definitiva, bien fijo en su ubicación definitiva.

Es así que se establecen las siguientes normas específicas para esta función dentro del flujo de operaciones de la empresa:

1. El Asistente de Bodega y el Jefe de Bodega son las personas que deben asumir responsabilidad y la obligación de cumplir y hacer cumplir estas normas
2. Para el ingreso de mercadería a bodega, los clientes tendrán asignado un día y horario de presentación, el cuál será coordinado entre el Jefe de Bodega y el representante del cliente y sólo serán recibidos en los días, hora y tiempos asignados. Si por cualquier motivo el cliente requiriese de un horario extraordinario de recepción y / o de alguna modificación permanente en su horario asignado, deberá contactarse con el Jefe de Bodega al menos con 24 horas de anticipación, quien otorgará un turno de acuerdo a la disponibilidad de la agenda del día.
3. De acuerdo a la agenda o cita coordinada, el cliente informará al Jefe de Bodega con al menos 24 horas de anticipación el detalle de

mercadería en tránsito hacia nuestros almacenes: descripción y cantidades de los productos a recibir, número de bultos, pallets y/o contenedores, dimensiones y pesos de los bultos, y cualquier otra información relevante para la recepción. De esta manera, el Jefe de Bodega podrá planificar el posicionamiento de la mercadería en la bodega y los recursos correspondientes a dicha recepción.

4. El Jefe de Bodega entregará a su asistente la Orden de Ingreso de mercadería, único documento que autoriza esta operación en nuestras instalaciones. En la Orden de Ingreso se detallará la información transmitida por el cliente, además de la asignación de la o las posiciones donde se almacenará la carga.

5. Para el ingreso a bodega, la mercancía deberá estar acompañadas con su respectiva guía de remisión, firmada y sellada por la persona designada por el cliente para tal fin, de la cual quedará una copia en nuestros archivos como constancia. La o las guías de remisión deberán indicar todos los datos correspondientes al vehículo que realiza la operación de entrega: Nombre y número de cédula del conductor, placa del vehículo y características del mismo. De tratarse de varios vehículos, cada vehículo deberá contar con una guía de remisión independiente.

6. Al arribo de los productos a nuestros almacenes, el Jefe de Bodega presenciara la verificación y conteo físico realizada por el Asistente de Bodega de los productos o mercaderías de los clientes, además del pesaje

de la carga, ya que él es el responsable directo de la integridad de estas operaciones.

7. El Jefe de Bodega elaborará un documento de ingreso (Ingreso a Bodega) indicando las cantidades y pesos recibidos, además de registrar cualquier novedad en la operación. Dicho documento contará con las firmas y sellos del Jefe de Bodega y del delegado del cliente, y será entregado al cliente. Una copia del mismo quedará en nuestros archivos, junto al original de la Orden de Ingreso.

8. En caso de existir novedades con el embalaje o identificación de los productos (embalaje en mal estado, y/o etiquetado con el detalle de los productos en mal estado o ilegible), se notificará inmediatamente vía correo electrónico al cliente, enviándole escaneado el Ingreso a Bodega. En este caso, el Ingreso a Bodega deberá enviarse acompañado por fotografías.

9. Si durante la recepción se encuentra mercadería que no se debe recibir, se devuelve en el momento. Los motivos por los que se devolverá la mercadería son los siguientes: a) Calidad inadecuada de la mercadería, b) unidades internas faltantes, c) referencia no indicada en la guía de remisión, d) plazo de vencimiento ilegible o adulterado, e) mercadería indicada en la guía de remisión pero traída en exceso. De existir un ingreso parcial del envío, estas situaciones se indicarán en la sección de novedades del Ingreso a Bodega. De rechazarse el envío completo, al no existir Ingreso a Bodega, se emitirá un informe adicional para notificar al cliente vía correo electrónico.

Únicamente se podrán realizar excepciones si se reciben cantidades inferiores o superiores a las indicadas por el cliente, previa autorización del mismo, si la cantidad en la guía de remisión es la correcta. La autorización deberá ser enviada por el cliente vía correo electrónico.

10. Todo formulario de Ingreso a Bodega estará pre-numerado y el que se invalide o anule debe estar completo en original y copia, archivándose para un posible posterior control.

11. La codificación de los artículos o productos que ingresan a Bodega será la misma que el cliente utiliza, para que no exista incompatibilidad de la información que se comparta con el cliente. El código de barra EAN- 13 es obligatorio para la identificación de los productos en bodega, y si el cliente no los utiliza, el Jefe de Bodega se encargará de asignarlo, al igual que la etiqueta correspondiente.

12. En el caso de que el cliente no utilice ningún tipo de codificación, esta será asignada por el Jefe de Bodega.

13. Al término de la operación de descarga, se le entregará al chofer un duplicado del formulario "Planilla de Control de Vehículo" (PCV, mientras que el documento original se adjuntará a la Orden de Ingreso y copias del Ingreso a Bodega y guía(s) de remisión. La PCV contiene la siguiente información:

a) Placa del vehículo.

- b) Nombre del cliente.
- c) Número de cita.
- d) Fecha y hora de la cita.
- e) Llegada al área de espera, comienzo de descarga, finalización, y retiro del centro de distribución.
- f) Nombre del asistente de bodega que recibió la mercadería.
- g) Cantidad de pallets o bultos que trajo, detallados en la guía de remisión entrante.

#### **4.3.3.2 Almacenamiento**

Es el subproceso operativo concerniente a la guarda y conservación de los productos con los mínimos riesgos para el producto, personas y compañía y optimizando el espacio físico del almacén. Esta optimización de espacios tiene como objetivo la facilitación del desarrollo de las actividades y para ello, la zonificación del almacén resulta necesaria. El almacén puede dividirse en las siguientes zonas:

- Recepción: zona donde se recibe la mercadería.
- Almacenamiento, reserva o stock: zonas destino de los productos almacenados. De adaptación absoluta a las mercancías albergadas,

incluye zonas específicas de stock para mercancías especiales, devoluciones, etc.

- Preparación de pedidos o picking: zona donde son ubicados las mercancías tras pasar por la zona de almacenamiento, para ser preparadas para expedición
- Salida, verificación o consolidación: desde donde se produce la expedición y la inspección final de las mercancías
- Paso, maniobra: zonas destinadas al paso de personas y máquinas. Diseñados también para permitir la total maniobrabilidad de las máquinas.
- Oficinas: zona destinada a la ubicación de puestos de trabajo auxiliares a las operaciones propias de almacén

Una opción de almacenamiento cuya correcta aplicación aporta resultados es el “Cross-docking” – también dentro del subproceso de Movimiento -, y se define como la utilización de instalaciones intermedias (almacenes temporales) para el movimiento de mercancías de una ubicación a otra, especialmente entre los muelles de carga y los de descarga. Un “cross-dock” típico es un muelle de carga de camiones donde el material es transferido de un camión a otro sin necesidad de ser almacenado. Por su naturaleza, el “Cross-docking” o “Paso Directo” puede ser considerado como un modelo de Distribución más que de almacenaje. De hecho, con este modelo no se utilizan inventarios ya que se trata de mercancía en tránsito y por ello lo ideal es que permanezca el tiempo de re-despacho. Es importante manejar el

concepto de Cross-docking ya que es uno de los servicios ofrecidos a nuestros clientes.

Una vez explicada la base teórica de almacenamiento, a continuación se describen las normas específicas de esta función dentro de las operaciones de la empresa:

14. Las mercaderías y productos físicos deben almacenarse de manera ordenada y sistemática a fin de facilitar su ubicación, despacho y el recuento selectivo. La organización de la bodega será determinada por el Jefe de Bodega, siguiendo métodos de almacenamiento que más se acoplen a la operación (ABC) y al tipo de productos que se manejen (FIFO o FEFO).

15. No se receptorán productos químicos peligrosos como insecticidas, detergentes y otros químicos, a menos que esta disposición cambie por parte de la Gerencia General, pero de realizarse, la misma se mantendrá en cuarentena, alejada del resto de mercadería.

16. El Jefe de Bodega debe tomar las medidas preventivas contra incendios, robos u otros desastres que puedan afectar los artículos almacenados. De igual manera, será el responsable de que los operarios dentro de los almacenes siempre cumplan las mínimas normas de seguridad industrial, como uso de equipamiento de protección tal como botas puntas de acero, cascos y chalecos reflectivos, al igual que la prudente utilización de maquinaria tales como carretillas, montacargas, etc. dentro de nuestras

instalaciones, para cuidar la integridad tanto del personal, como de las mercaderías de nuestros clientes, nuestras instalaciones y equipos.

#### **4.3.3.3 Movimientos**

Es el subproceso del almacén de carácter operativo relativo al traslado de los materiales/productos de una zona a otra de un mismo almacén o desde la zona de recepción a la ubicación de almacenamiento.

La actividad de mover físicamente mercancías se puede lograr por diferentes medios, utilizando una gran variedad de equipos de manipulación de materiales. El tipo de herramientas utilizado depende de una serie de factores como son:

- Volumen del almacén
- Volumen de las mercancías
- Características propias de las mercancías
- Coste del equipo frente a la finalidad
- Cantidad de manipulaciones especiales y expediciones requeridas
- Distancia de los movimientos

Por lo general, es recomendable utilizar una mezcla mayor o menor de los diferentes tipos en función de la variedad de productos y técnicas de almacenaje utilizados. La decisión individual de cada equipo deberá venir precedida de un análisis de costes basado en el nivel de actividad actual, la

tecnología y los costes de espacio en relación con la estrategia de la compañía.

Desde la perspectiva de las características de las mercancías, los flujos de entrada y salida del almacén de las mercancías son variadas, como por ejemplo:

- First In – First Out (FIFO): la primera mercancía que entra en almacén, es la primera que es sacada de almacén. Es la modalidad más utilizada para evitar las obsolescencias
- First Expired – First Out (FEFO): el de fecha más próxima de caducidad es el primero en salir.

La siguiente es la norma específica de la empresa para esta función:

17. Todo movimiento de mercadería dentro del almacén será ingresado en el sistema de control de bodega por el Asistente de Bodega, el cual guardará un registro de todas las posiciones dentro de la bodega física que haya tenido determinada mercancía. Dicho sistema proveerá la información en tiempo real, de forma que sea posible saber con exactitud la ubicación de los productos en el almacén. Esta información es clave para evitar viajes innecesarios de los operadores dentro de la bodega al momento de acudir a recoger una carga, además de evitar retrasos en los controles de inventario aleatorio.

#### **4.3.3.4 Despacho**

La función de despacho debe ordenarse internamente de tal manera que el desarrollo de las actividades sean fluidas, ordenadas y registradas en el Sistema de Inventario de Bodega. Esta función significa la salida del inventario del cliente de nuestras instalaciones, y por ende, termina el servicio y responsabilidades de la empresa sobre ese inventario.

Por tal motivo esta función es fundamental se lleve a cabo en orden y en forma eficiente y exacta, para brindar al cliente un servicio de calidad y también, evitar reclamos posteriores.

Basado en esas premisas, se presentan a continuación las normas específicas referentes a la entrega de carga al cliente:

18. El Asistente de Bodega y el Jefe de Bodega son las personas que deben asumir responsabilidad y la obligación de cumplir y hacer cumplir estas normas

19. Para el despacho de mercadería a bodega, los clientes tendrán asignado un día y horario de presentación, el cuál será coordinado entre el Jefe de Bodega y el representante del cliente y sólo serán recibidos en los días, hora y tiempos asignados. Si por cualquier motivo el cliente requiriese de un horario extraordinario de despacho y / o de alguna modificación permanente en su horario asignado, deberá contactarse con el Jefe de

Bodega al menos con 24 horas de anticipación, quien otorgará un turno de acuerdo a la disponibilidad de la agenda del día.

20. De acuerdo a la agenda o cita coordinada, el cliente informará al Jefe de Bodega con al menos 24 horas de anticipación el detalle de mercadería a despacharse desde nuestros almacenes: descripción y cantidades de los productos a despacharse, requerimiento de embalaje diferente al originalmente recibido, y cualquier otra información relevante para el despacho. De esta manera, el Jefe de Bodega podrá planificar los recursos correspondientes a dicha operación.

21. El Jefe de Bodega entregará a su asistente el documento de Orden de Egreso, formulario que comunica al Asistente de Bodega la próxima salida de inventario, para su preparación. En la Orden de Egreso se detallará la descripción y cantidades de los productos, además de número de bultos, pallets y/o contenedores, dimensiones de los bultos, y cualquier otra información relevante acerca del despacho de la carga.

22. El Asistente de Bodega preparará la carga a despachar con el tiempo suficiente para tenerla lista a la hora de retiro coordinada con el cliente: verificará su existencia en el almacén, cerciorándose que la descripción del artículo y posición indicadas por el sistema de control de almacén correspondan físicamente a la carga en la posición determinada; además realizará la maniobra de embalaje de ser necesaria.

23. Una vez lista la carga, el Asistente de Bodega la posicionara en el área de Preparación de Pedidos, el Jefe de Bodega presenciara la verificación y conteo físico realizada por el Asistente de Bodega de los productos a despachar, además del pesaje de la carga, ya que él es el responsable directo de la integridad de estas operaciones.

24. Para despachar la carga, el transportista designado por el cliente deberá tener pre-elaborada la guía de remisión de la carga, firmada y sellada por la persona designada por el cliente para tal fin, de la cual quedará una copia en nuestros archivos como constancia. La o las guías de remisión deberán indicar todos los datos correspondientes al vehículo que realiza la operación de despacho: Nombre y número de cédula del conductor, placa del vehículo y características del mismo. De tratarse de varios vehículos, cada vehículo deberá contar con una guía de remisión independiente

25. El Jefe de Bodega elaborará un documento de egreso (Egreso a Bodega) indicando las cantidades y pesos despachados, además de registrar cualquier novedad en la operación. Dicho documento contará con las firmas y sellos del Jefe de Bodega y del delegado del cliente, y será entregado al cliente. Una copia del mismo quedará en nuestros archivos, junto al original de la Orden de Egreso.

26. El despacho de mercancía con vales, con autorización verbal u otro medio que no sea el formato de Egreso a Bodega está totalmente prohibido.

27. Todo artículo devuelto a bodega, debe ser autorizado por el Jefe de Bodega, el cual realizará un informe para notificar al cliente vía correo electrónico. Dicho informe contará con fotografías de ser necesarias.

28. Al término de la operación de carga, se le entregará al chofer un duplicado del formulario "Planilla de Control de Vehículo" (PCV, mientras que el documento original se adjuntará a la Orden de Egreso y copias del Egreso a Bodega y guía(s) de remisión. La PCV contiene la siguiente información:

- a) Placa del vehículo.
- b) Nombre del cliente.
- c) Número de cita.
- d) Fecha y hora de la cita.
- e) Llegada al área de espera, comienzo de carga, finalización, y retiro del centro de distribución.
- f) Nombre del asistente del CD que entrega la mercadería.
- g) Cantidad de pallets o bultos que lleva, detallados en la guía de remisión emitida por la empresa al momento del despacho. Sobre la guía de

remisión emitida, esta se elaborará en el centro de distribución en formato de la empresa propietaria de la mercancía, la que establecerá al centro logístico como punto de venta.

#### **4.3.3.5 Toma de Inventario**

Como es norma en toda bodega, se realizarán tomas de inventario que certifique que la custodia de la mercadería se lleva a cabo correctamente, tanto en controles de exactitud de posición de la mercadería dentro del almacén, como de seguridad. Para esta actividad se han determinado las siguientes normas:

29. Regularmente, el Jefe de Bodega ordenará realizar conteos aleatorios como medida de control. Mediante el sistema de control de almacenes, se emitirá un listado con N número de referencias y cantidades, las cuales serán verificadas por el Asistente de Bodega en presencia del Jefe de Bodega. De existir diferencias, se realizarán verificaciones de documentación para identificar la ubicación de la carga. De no hallarse justificativo alguno, se procederá a la reposición por parte del personal de bodega y/o descuento correspondiente a rol.

30. Para la toma de inventario solicitadas por el cliente, estas se realizarán en horas que no afecten a las operaciones de otros clientes, y deberán ser realizadas por el Asistente de Bodega en presencia del Jefe de

Bodega y un delegado del cliente, de ser posible supervisado por una entidad de auditoría externa, a criterio y costo del cliente.

31. El supervisor designado de la toma de inventario, generalmente el personal de auditoría externa, o a falta de este, el delegado del cliente, estará facultado para decidir medidas necesarias de acuerdo a las normas de control interno y principios de contabilidad generalmente aceptados, a fin de garantizar la correcta toma de inventario.

32. Durante el inventario no se deben efectuar despachos ni recepciones, por lo que se debe coordinar con el cliente por medio del Jefe de Bodega las fechas más idóneas para realizar tal operación.

33. Cuando se practique inventario general o por cliente, se deberá elaborar un acta firmada por el supervisor general de inventario, de existir, por el delegado del cliente cuando sea el caso, y por el Jefe de la Bodega.

#### **4.3.3.6 Operaciones generales en bodega, muelle y vehículos**

A continuación se presentan normas específicas que aplican para todas las operaciones antes mencionadas en esta sección:

34. Para las operaciones de carga y/o descarga, tales como recepción para almacenamiento, despacho de carga o cross-docking, una vez posicionado el vehículo, antes de iniciar tales operaciones el Jefe de Bodega

se deberá asegurar que el vehículo está asegurado, es decir, apagado, con las llaves fuera del dispositivo de ignición (las cuales se deberán entregar en custodia al Jefe de Bodega mientras dure la operación), y las llantas posteriores bloqueadas con el taco de seguridad.

35. Al apilar carga, la carga más pesada irá abajo, y la más pesada, arriba. Además, en el caso de vehículos, el Asistente de Bodega deberá asegurarse que la carga en el vehículo está distribuida equitativamente, normalmente 1 TON por metro cuadrado. Si existe un error en la carga, el asistente de Bodega responsable deberá rectificarlo.

36. Se deberán usar cuerdas o zunchos para asegurar la carga, en caso de ser necesario. También, la carga en pallets deberá estar correctamente embalada con plástico termo-contráible, para prevenir daños durante el transporte o manipulación de la carga.

37. La carga deberá ser manipulada con la etiqueta hacia afuera, para facilitar la verificación y manipuleo de la misma.

38. El muelle y pasillos de tránsito deberán permanecer libre de obstáculos y limpios, es decir en ellos solo podrá encontrarse la carga a ser manipulada y los equipos tales como carretillas o carros de carga utilizándose en la operación. Material de embalaje sobrante deberá ser retirado y dispuesto de inmediato.

39. No se permitirá beber, comer o fumar dentro de estas instalaciones.

## **CAPÍTULO V.- ANÁLISIS FINANCIERO**

A continuación se detalla el análisis financiero del proyecto de servicios integrados de logística de almacenamiento, presentado en los siguientes puntos:

1: INVERSIONES

2: INGRESOS

3: ROL DEL PERSONAL

4: OTROS GASTOS

5: FLUJO DE CAJA

6: ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

7: TARIFARIO

### **5.1.- Inversiones**

- Fase 1

Durante esta fase se ha planificado empezar operaciones en la bodega #1, con carga a piso (paletizada o no), con 250 posiciones simples, que podrían llegar a duplicarse en caso de que la carga permita apilamiento.

Por tal motivo, se ha considerado la compra de carretillas paletizadoras, carros de muelle y carretillas simples. Para esta fase no se ha planificado la compra de montacargas pero si el alquiler de uno para colaborar en la carga y descarga, además de movimientos internos en la bodega, el cual se indicará en la sección de gastos.

También se contempla la implementación de un software de control (Warehouse Management System o WMS), para tener información en línea respecto a la carga almacenada y poder informar de igual manera en tiempo real a nuestros clientes. El software estaría integrado con un equipo PDA lector de códigos de barra, además de una impresora de etiquetas, también pensados dentro de esta fase (1 equipo de cada uno). Dentro de esta fase se incluyen también: balanza (1), equipos de cómputo (2), adecuaciones varias, extintores (2), uniformes y un sistema de CCTV y alarmas.

## Fase 2

En esta fase de ampliación, se considera utilizar las bodegas 2 y 3 para triplicar la capacidad de almacenamiento total (750 posiciones pallet en total), por tal motivo se incrementa la inversión en equipamiento. Dentro de equipos nuevos se incluye la compra de un montacargas gas/gasolina de 3 toneladas para disminuir el gasto por alquiler, así como también la compra de una plataforma niveladora de muelle para optimizar el flujo de operaciones de carga y descarga, además la habilitación de una nueva oficina ubicada en bodegas 2 y 3.

- Fase 3

La fase 3 considera la ampliación de bodegas 2 y 3 con la implementación de estanterías simples (piso + 2); con esta ampliación, la capacidad total de almacenamiento llega a 1.750 posiciones pallet. En esta fase se contempla la compra de un montacargas eléctrico balanceado para las operaciones de altura.

Nota 1: Los valores indicados en la sección de inversión están soportados por cotizaciones actualizadas en la mayoría de los casos, mientras que otros son valores correspondientes a cotizaciones anteriores y/o precios de mercado.

Nota 2: Los años de depreciación se dan en base a las normas de contabilidad vigentes y el valor de rescato se consideró en 10% al final de su vida útil para los equipos mecánicos y de cómputo.

El cuadro con el detalle de la información mencionada en este punto se presenta en el Anexo 1.

## **5.2.- Ingresos**

Como supuesto para el cálculo de los ingresos anuales se considera como constante una ocupación de las bodegas al 80%. Los ingresos se proyectan según el tarifario del Anexo 2, considerando la capacidad disponible, partiendo de 250 posiciones pallet. Los ingresos se agruparon en: 1) Servicios de almacenamiento y CFS (consolidación y desconsolidación), y 2)

los otros. La agrupación se debe a que el grueso del negocio se concentra en el almacenamiento de carga, recepción y despacho de la misma.

En la tabla de ingresos anuales, los ingresos de almacenamiento y CFS para el primer año se basan únicamente en las operaciones en bodega 1, mientras que para el año 2 se considera una capacidad de 750 posiciones pallet (se triplica la capacidad de almacenamiento) al utilizar bodegas 2 y 3 con carga a piso; con la implementación de la fase 3, a partir del 3º año se cuenta con una capacidad de almacenamiento de 1.750 posiciones, con un incremento anual de 4% por ajuste de precios anuales.

Referente a otros servicios, una vez estimados los ingresos del año, se proyecta un incremento anual del 5%.

### **5.3.- Rol del personal**

En esta parte, se presupuestan los sueldos según los cargos, acordes al mercado.

Para el año 1 se contemplan: 3 guardias, 2 bodegueros, 1 montacarguista, 1 jefe de bodega, 1 vendedor y 1 líder de proyecto. Ya en el año 2 se contempla incrementar la planta en 2 bodegueros más, y para el año 3 se proyecta el ingreso de 2 bodegueros adicionales, al igual que 1 montacarguista. Cada año se considera un aumento de sueldo de 3% para todos los cargos, debido a estimaciones de incrementos dictados por

gobierno, al igual que aumento de la inflación. El detalla puede revisarse en el Anexo 3.

#### **5.4.- Otros gastos**

Aquí, como en el anexo 4, se contemplan gastos previstos propios de la operación, al igual que gastos administrativos e imprevistos, para los cuales se ha definido el 1% sobre el valor de los ingresos. Abajo el detalle de cada rubro:

- SaaS (*Software as a service*): El software implementado en la fase 1 tiene un costo de anual constante que incluye parches, actualizaciones, mantenimiento y soporte.
- Combustible: referente al montacargas, con un incremento del 5% anual.
- Mantenimiento del montacargas: a partir del 2° año, cuando se compre el montacargas de combustión interna, gasto que se incrementa a partir del año 3 por la compra del montacargas eléctrico. A partir del año 4, el gasto incrementa 5% anualmente.
- Servicios básicos: Agua, luz y teléfono, con un incremento del 5% anual.
- Servicio de internet: Gasto por acceso a internet, proyectado a decrecer 5% cada dos años.
- Alquiler de montacargas: Solo el primer año por renta de alquiler de combustión interna.

- Papelería y útiles de oficina: Se incluye papelería tanto administrativa como operativa, proyectada a crecer cada 2 años.
- Publicidad: Valor presupuestado en \$3,000 para el 1° año, fijado en \$2,500 para los años subsiguientes. Aquí se incluye publicidad y auspicios.
- Transporte: Valor por viajes correspondientes a supervisión de operaciones por parte del líder, así como también visitas a clientes. Valor a incrementarse cada 2 años en 5%.
- Telefonía móvil: Costo del uso de celular por parte del líder de proyecto, vendedor y jefe de bodega. Incremental cada 2 años en 5%.
- Impuestos y contribuciones: tasas y otros valores a pagar anualmente a gobiernos cantonales y provinciales, con un 5% de incremento anual estimado.
- Seguros: Valor por asegurar nuestras instalaciones todo riesgo, y por asegurar la carga consignada. Valor estimado para el primer año de operaciones en bodega 1, el cual aumenta al año 2 por incluir en las pólizas las bodegas 2 y 3. En el 3° año en el incremento se debe a la implementación de la fase 3 de inversión, mientras que a partir del 4° año se contempla un incremento del 2% anual.
- Pallets: Para el año uno se considera la compra de 325 pallets, 975 para el año 2, y a partir del año 3 de 2.275 pallets, que corresponde a 1 pallet por posición disponible con un 30% de recambio por uso o daño anualmente.

- Uniformes y Equipamiento de Seguridad: Se considera un valor de \$400 anual por cada personal operativo (guardias, bodegueros, montacarguistas, jefe de bodega).
- Imprevistos: Gastos no contemplados en los rubros anteriores.

### **5.5.- Flujo de caja**

Considera los ingresos y gastos ya explicados en las secciones anteriores, además de las inversiones de las fases 1, 2 y 3, contempladas a realizarse cada una en los años 1, 2 y 3 de operación, respectivamente. Entre los valores no indicados en los puntos anteriores se encuentra el capital de trabajo y las comisiones.

Respecto al capital de trabajo, el inversionista propone 2 desembolsos: el primero al iniciar el proyecto por un valor de \$115.000, mientras que el segundo al finalizar el año 2, por un valor de \$135.000; con estos valores se cubren las inversiones en activos fijos para el aumento de capacidad de planta, además de la pérdida operativa de los primeros 3 años.

En lo que concierne a comisiones, se considera un 3% sobre el valor de ingresos, destinado a bonos por cumplimiento y comisiones per se, a definirse.

El flujo de caja se encuentra disponible en el anexo 5.

## **5.6.- Estado de pérdidas y ganancias**

En el análisis financiero de factibilidad del negocio, el cual en un horizonte de 7 años se muestra favorable para emprender el proyecto, con un TIR de 56% y un VAN de \$299.221,45 castigado con una tasa del 15%. Las inversiones se proyectan recuperables en un lapso menor a 4 años, como se muestra en el anexo 6.

## **5.7.- Tarifarios**

En esta sección se listan los servicios a prestar, codificados, indicándose el detalle de cada servicio, la unidad de medida y el precio (antes de impuestos). Las cantidades indicadas son las estimadas mensuales para el primer año de operaciones (fase 1). En el mismo cuadro se proyectan los ingresos mensuales en 4 escenarios: 100%, 80%, 60% y 40% ocupación. Para el proyecto se utilizó el escenario del 80%.

A continuación se presenta una breve explicación de cada uno de los servicios:

- ALM-001: Almacenamiento en bodega.- Se refiere al almacenamiento de carga dentro de la bodega, en pallets o cajas, medidas en 1 TON o M3 (o fracción), facturadas por día o fracción.
- ALM-002: Almacenamiento en patio.- Cubre aquella carga sobredimensionada o no convencional que por sus características no puede ser almacenada en bodega y se presta para custodiarse a la

intemperie, medidas en 1 TON o M3 (o fracción), facturadas por día o fracción.

- ALM-003: Almacenamiento contenedor.- Eventualmente habrán contenedores (llenos o vacíos) que se custodien en nuestros patios para ser cargados o descargados al siguiente día. Se facturará por contenedor, por día.
- ALM-004: Almacenamiento vehículo pesado.- Servicio de custodia de vehículos pesados (de más de 2 TON), que permanezcan en nuestros patios de un día para otro. Se facturará por camión, por día.
- CFS-001: Recepción de carga no contenerizada.- Se refiere al acto de recibir la carga en pallets o bultos para ser almacenada en nuestras instalaciones. Se factura por M3 o TON recibida.
- CFS-002: Despacho de carga no contenerizada.- Se refiere al acto de entregar la carga en pallets o bultos para ser almacenada en nuestras instalaciones. Se factura por M3 o TON recibida. Nota: El precio de recepción y despacho difiere (el despacho es más costoso) debido a que se debe preparar la carga a ser despechada, ya que no necesariamente será despachada en el mismo embalaje en la que se recibió, incrementando el costo hora/hombre por esta operación. Incluye costo de plástico termo-contraíble, más no de pallets o cajas de cartón.
- CFS-003: Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40').- Contempla el acto de cargar o descargar por completo un camión

o contenedor, mediante el uso de montacargas. Se factura por camión o contenedor, y se requiere que la carga esté paletizada.

- CFS-004: Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40') – cuadrilla.- Contempla el acto de cargar o descargar por completo un camión o contenedor, mediante el uso de montacargas y cuadrilla de estiba. Se factura por camión o contenedor. Este servicio se brinda cuando la carga no está paletizada, debiendo ser estibada por el personal.
- EST-001: Cuadrilla de estiba.- Cubre el uso de cuadrilla para realizar operaciones de estiba. Se factura por evento de hasta 2 horas.
- XDC-001: Cross-docking.- Servicio que cubre la descarga de carga desde un vehículo en nuestro muelle para ser cargada en un segundo o tercer vehículo, sin necesidad de que la carga ingrese a nuestras bodegas. Se factura por M3 o TON recibida y despachada.
- FKL-001: Alquiler de montacargas hasta 3Ton.- Precio unitario por hora por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga.

Nota 1: Los servicios CFS-002, EST-001 y FKL-001 tienen tarifas definidas para atención en horario extendido, a partir de las 18:00 hasta las 07:59 de lunes a viernes, y para sábados, domingos y feriados:

Nota 2: Para estimar los ingresos principalmente de almacenamiento en bodega (cód. ALM-001) y de recepción (cód. CFS-001) y despacho (cód.

CFS-002) de carga, se contemplan 250 posiciones pallet (a piso) disponibles en bodega 1, con una rotación mensual del inventario almacenado de 4 veces. Los ingresos por los otros rubros fueron estimados relacionando el flujo de carga en nuestras instalaciones, la capacidad disponible en patios y la recurrencia probable de dichos rubros dentro de una operación estándar de bodega.

## **CAPÍTULO VI.- CONCLUSIONES**

Luego de analizar completamente el proyecto se puede asegurar que es una oportunidad de negocio que no debe desaprovecharse, debido a la existente demanda insatisfecha de servicios logísticos de almacenamiento, y por el concepto innovador y de valor agregado de los servicios propuestos.

Considerando únicamente el análisis financiero se muestra la rentabilidad del proyecto, con resultados optimistas: recuperación de la inversión en menos de 4 años, y una tasa interna de retorno de 46%.

Como punto de atención se tienen los \$250.000 que debe aportar el inversionista para la ejecución del proyecto; sin embargo, con lo alentador de los resultados proyectados, captar las inversiones necesarias para poner en ejecución el proyecto no debería ser un problema: Como primera opción, la banca de primer y segundo piso, que busca proyectos como éste para invertir (el ramo de la logística se encuentra dentro de los rubros considerados por el Gobierno del Ecuador para el cambio de la matriz productiva); una segunda opción para obtener los fondos necesarios son los potenciales clientes, quienes según las encuestas realizadas requieren de una un centro de distribución (sea propio o de terceros) para tener una mayor y mejor presencia en la península de Santa Elena con sus productos.

## ANEXOS

## ANEXO 1.- Inversiones (en USD)

## ANEXO No. 1

INVERSIONES							Depreciación / Amortización			
Rubro	Descripción	Cantidad	precio unitario	Total US\$	vida útil (años)	Valor de rescate	Valor	Año	Mes	
<b>Fase 1</b>	Equipos de video (monitoreo) y alarmas	1	2.500,00	2.500,00	3	0,00	2.500,00	833,33	69,44	
	Balanza 2,5 Ton Metler Toledo	1	2.650,00	2.650,00	10	265,00	2.385,00	238,50	19,88	
	Equipo de computo	2	600,00	1.200,00	3	0,00	1.200,00	400,00	33,33	
	Handheld Motorola M3090	1	1.878,00	1.878,00	3	187,80	1.690,20	563,40	46,95	
	Impresora Zebra GC420T	1	391,00	391,00	3	39,10	351,90	117,30	9,78	
	Implementación Software 3PL Central	1	3.675,00	3.675,00	3	0,00	3.675,00	1.225,00	102,08	
	Carretillas hidráulicas Yale	2	399,10	798,20	10	79,82	718,38	71,84	5,99	
	Carretillas simples	4	200,00	800,00	10	80,00	720,00	72,00	6,00	
	Carritos de muelle	2	500,00	1.000,00	11	100,00	900,00	81,82	6,82	
	Obra civil varios	1	2.000,00	2.000,00	30	0,00	2.000,00	66,67	5,56	
	<b>Total inversión fase 1</b>			<b>16.892,20</b>			<b>751,72</b>	<b>16.140,48</b>	<b>3.669,86</b>	<b>305,82</b>
	<b>Fase 2</b>	Montacargas gas/gasolina 3 Ton	1	25.000,00	25.000,00	10	2.500,00	22.500,00	2.250,00	187,50
Plataforma Niveladora Rite Hite		1	4.394,00	4.394,00	10	439,40	3.954,60	395,46	32,96	
Equipos de video (monitoreo)		1	2.500,00	2.500,00	3	0,00	2.500,00	833,33	69,44	
Balanza 2,5 Ton Metler Toledo		1	2.650,00	2.650,00	10	265,00	2.385,00	238,50	19,88	
Equipo de cómputo		2	600,00	1.200,00	3	0,00	1.200,00	400,00	33,33	
Handheld Motorola M3090		1	1.878,00	1.878,00	3	187,80	1.690,20	563,40	46,95	
Impresora Zebra GC420T		1	391,00	391,00	3	39,10	351,90	117,30	9,78	
Carretillas hidráulicas Yale		2	399,10	798,20	10	79,82	718,38	71,84	5,99	
Carretillas simples		4	200,00	800,00	10	80,00	720,00	72,00	6,00	
Carritos de muelle		2	500,00	1.000,00	11	100,00	900,00	81,82	6,82	
Obra civil habilitación oficina		1	5.000,00	5.000,00	30	0,00	5.000,00	166,67	13,89	
<b>Total inversión fase 2</b>				<b>40.611,20</b>			<b>3.691,12</b>	<b>36.920,08</b>	<b>5.023,65</b>	<b>418,64</b>
<b>Fase 3</b>	Montacargas Eléctrico 2 Tons	1	48.000,00	48.000,00	10	4.800,00	43.200,00	4.320,00	360,00	
	Plataforma Niveladora Rite Hite	1	4.394,00	4.394,00	10	439,40	3.954,60	395,46	32,96	
	Racks	1500	45,00	67.500,00	10	6.750,00	60.750,00	6.075,00	506,25	
	Balanza 2,5 Ton Metler Toledo	1	2.650,00	2.650,00	10	265,00	2.385,00	238,50	19,88	
	PC e impresora	1	500,00	500,00	3	0,00	500,00	166,67	13,89	
	Handheld Motorola M3090	1	1.878,00	1.878,00	3	187,80	1.690,20	563,40	46,95	
	Carretillas hidráulicas Yale	2	399,10	798,20	10	79,82	718,38	71,84	5,99	
	Carretillas simples	4	200,00	800,00	10	80,00	720,00	72,00	6,00	
	Carritos de muelle	2	500,00	1.000,00	11	100,00	900,00	81,82	6,82	
	Obra civil area de carga de baterías y piso	1	10.000,00	10.000,00	30	0,00	10.000,00	333,33	27,78	
	<b>Total inversión fase 3</b>			<b>173.131,40</b>			<b>16.393,14</b>	<b>156.738,26</b>	<b>17.175,00</b>	<b>1.431,25</b>
	<b>Total inversiones</b>			<b>230.634,80</b>			<b>20.835,98</b>	<b>209.798,82</b>	<b>25.868,50</b>	<b>2.155,71</b>

## ANEXO 2.- Ingresos (en USD)

### ANEXO No. 2

PRESUPUESTO DE INGRESO MENSUAL (80% ocupación)	
Ingresos	Mensual
Servicio de almacenamiento y CFS	7.580,00
Servicios complementarios	5.812,00
<b>Total ingreso mensual</b>	<b>13.392,00</b>

\* Se consideran ALM-001, CFS-001, CFS-002

\* Todos los servicios excepto ALM-001, CFS-001, CFS-002

PRESUPUESTO DE INGRESOS							
Ingresos por:	1	2	3	4	5	6	7
Servicio de almacenamiento	90.960,00	191.016,00	445.704,00	463.532,16	482.073,45	501.356,38	521.410,64
Servicios complementarios	5.812,00	6.102,60	6.407,73	6.728,12	7.064,52	7.417,75	7.788,64
<b>Total ingresos anuales</b>	<b>96.772,00</b>	<b>197.118,60</b>	<b>452.111,73</b>	<b>470.260,28</b>	<b>489.137,97</b>	<b>508.774,13</b>	<b>529.199,28</b>
Incremento anual		104%	129,36%	4,01%	4,01%	4,01%	4,01%

## ANEXO 3.- Rol del Personal (en USD)

### ANEXO No. 3

#### PRESUPUESTO DE SUELDOS MENSUALES

Cargo	Cantidad	Sueldo	Total Sueldos	13° sueldo	Alimentación	14° sueldo	Vacaciones	Aporte Patronal	Total mes	Costo anual
Bodeguero	2	400	800,00	66,67	112,00	53,00	33,33	97,20	1.162,20	13.946,40
Guardia de seguridad	3	400	1.200,00	100,00	168,00	79,50	50,00	145,80	1.743,30	20.919,60
Montacarguista	1	800	800,00	66,67	84,00	26,50	33,33	97,20	1.107,70	13.292,40
Jefe de Bodega	1	1.000	1.000,00	83,33	56,00	26,50	41,67	121,50	1.329,00	15.948,00
Ejecutivo Comercial	1	1.000	1.000,00	83,33	56,00	26,50	41,67	121,50	1.329,00	15.948,00
Líder de división	1	1.200	1.200,00	100,00	56,00	26,50	50,00	145,80	1.578,30	18.939,60
<b>Total</b>	<b>9</b>		<b>6.000,00</b>	<b>500,00</b>	<b>532,00</b>	<b>238,50</b>	<b>250,00</b>	<b>729,00</b>	<b>8.249,50</b>	<b>98.994,00</b>

#### PRESUPUESTO DE SUELDOS

Cargo	1	2	3	4	5	6	7
Bodeguero	13.946	28.730	43.094	44.387	45.719	47.090	48.503
Guardia de seguridad	20.920	21.547	22.194	22.859	23.545	24.252	24.979
Montacarguista	13.292	13.691	27.382	28.204	29.050	29.921	30.819
Jefe de Bodega	15.948	16.426	16.919	17.427	17.950	18.488	19.043
Ejecutivo Comercial	15.948	16.426	16.919	17.427	17.950	18.488	19.043
Líder de división	18.940	19.508	20.093	20.696	21.317	21.956	22.615
<b>Total</b>	<b>80.054</b>	<b>96.821</b>	<b>126.509</b>	<b>130.304</b>	<b>134.213</b>	<b>138.240</b>	<b>142.387</b>

### ANEXO 4.- Otros Gastos (en USD)

ANEXO No. 4														
PRESUPUESTO DE OTROS GASTOS														
Rubro	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%
Insumos directos	6.000,00	11%	6.300,00	13%	6.615,00	9%	6.945,75	10%	7.293,04	10%	7.657,69	10%	8.040,57	11%
SaaS (Software as a service)	10.017,00	18%	10.017,00	20%	10.017,00	14%	10.017,00	14%	10.017,00	14%	10.017,00	14%	10.017,00	13%
Combustible	3.600,00	6%	3.780,00	8%	3.969,00	6%	4.167,45	6%	4.375,82	6%	4.594,61	6%	4.824,34	6%
Mantenimiento de montacargas	0,00	0%	1.500,00	3%	2.500,00	4%	2.625,00	4%	2.756,25	4%	2.894,06	4%	3.038,77	4%
Servicios básicos	400,00	1%	420,00	1%	441,00	1%	463,05	1%	486,20	1%	510,51	1%	536,04	1%
Servicio de internet	1.920,00	3%	1.920,00	4%	1.824,00	3%	1.824,00	3%	1.732,80	2%	1.732,80	2%	1.646,16	2%
Alquiler de montacargas	17.820,00	32%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%	0,00	0%
Papelaría y útiles de oficina	1.800,00	3%	1.800,00	4%	1.890,00	3%	1.890,00	3%	1.984,50	3%	1.984,50	3%	2.083,73	3%
Publicidad	3.000,00	5%	2.500,00	5%	2.500,00	4%	2.500,00	4%	2.500,00	3%	2.500,00	3%	2.500,00	3%
Transporte	1.200,00	2%	1.200,00	2%	1.260,00	2%	1.260,00	2%	1.323,00	2%	1.323,00	2%	1.389,15	2%
Telefonía móvil	1.200,00	2%	1.200,00	2%	1.260,00	2%	1.260,00	2%	1.323,00	2%	1.323,00	2%	1.323,00	2%
Impuestos, contribuciones y otros	400,00	1%	420,00	1%	441,00	1%	463,05	1%	486,20	1%	510,51	1%	536,04	1%
Seguros	2.000,00	4%	4.000,00	8%	10.000,00	14%	10.200,00	14%	10.404,00	14%	10.612,08	14%	10.824,32	14%
Uniformes y Equipamiento de Seguridad	3.600,00	6%	4.400,00	9%	4.800,00	7%	4.800,00	7%	4.800,00	7%	4.800,00	7%	4.800,00	6%
Pallets standard de madera (1,2 x 1 Mt.)	2.600,00	5%	7.800,00	16%	18.200,00	26%	18.200,00	26%	18.200,00	25%	18.200,00	25%	18.200,00	24%
Imprevistos (1% sobre ingresos)	909,60	2%	1.910,16	4%	4.457,04	6%	4.635,32	7%	4.820,73	7%	5.013,56	7%	5.214,11	7%
<b>TOTAL</b>	<b>56.466,60</b>	<b>100%</b>	<b>49.167,16</b>	<b>100%</b>	<b>70.174,04</b>	<b>100%</b>	<b>71.250,62</b>	<b>100%</b>	<b>72.502,55</b>	<b>100%</b>	<b>73.673,33</b>	<b>100%</b>	<b>74.973,22</b>	<b>100%</b>

## ANEXO 5.- Flujo de Caja (en USD)

## ANEXO No. 5

## FLUJO DE CAJA

	1	2	3	4	5	6	7
<b>SALDO INICIAL</b>	<b>115.000,00</b>	<b>55.455,64</b>	<b>178.331,19</b>	<b>157.575,08</b>	<b>317.971,69</b>	<b>371.653,00</b>	<b>414.059,74</b>
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>							
Ingresos por cobranzas	96.772,00	197.118,60	452.111,73	470.260,28	489.137,97	508.774,13	529.199,28
<b>EGRESOS OPERACIONALES</b>							
Activo fijo	16.892,20	40.611,20	173.131,40				
Costo de personal	80.054,40	96.820,82	126.508,79	130.304,05	134.213,18	138.239,57	142.386,76
Insumos directos	6.000,00	6.300,00	6.615,00	6.945,75	7.293,04	7.657,69	8.040,57
SaaS (Software as a service)	10.017,00	10.017,00	10.017,00	10.017,00	10.017,00	10.017,00	10.017,00
Combustible	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82	4.594,61	4.824,34
Mantenimiento de montacargas	0,00	1.500,00	2.500,00	2.625,00	2.756,25	2.894,06	3.038,77
Servicios básicos y de seguridad	400,00	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51	536,04
Servicio de internet	1.920,00	1.920,00	1.824,00	1.824,00	1.732,80	1.732,80	1.646,16
Alquiler de montacarga	17.820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Papelería y útiles de oficina	1.800,00	1.800,00	1.890,00	1.890,00	1.984,50	1.984,50	2.083,73
Publicidad	3.000,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Transporte	1.200,00	1.200,00	1.260,00	1.260,00	1.323,00	1.323,00	1.389,15
Telefonía móvil	1.200,00	1.200,00	1.260,00	1.260,00	1.323,00	1.323,00	1.323,00
Impuestos, contribuciones y otros	400,00	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51	536,04
Seguros	2.000,00	4.000,00	10.000,00	10.200,00	10.404,00	10.612,08	10.824,32
Uniformes y Equipamiento de Seguridad	3.600,00	4.400,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Pallets standard de madera (1,2 x 1 Mt.)	2.600,00	7.800,00	18.200,00	18.200,00	18.200,00	18.200,00	18.200,00
Imprevistos (1% sobre ingresos)	909,60	1.910,16	4.457,04	4.635,32	4.820,73	5.013,56	5.214,11
Comisiones	2.903,16	5.913,56	13.563,35	14.107,81	14.674,14	15.263,22	15.875,98
<b>FLUJO OPERACIONAL</b>	<b>-59.544,36</b>	<b>4.605,86</b>	<b>68.734,15</b>	<b>254.597,79</b>	<b>267.748,10</b>	<b>281.598,00</b>	<b>295.963,32</b>
<b>INGRESOS NO OPERACIONALES</b>							
Aporte de Capital		135.000,00	0,00				
Ingresos por Préstamos							
<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>							
Abono de Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	115.000,00	135.000,00	0,00
Pago de intereses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pago participación trabajadores	0,00	6.782,56	36.279,83	38.189,67	40.162,22	42.239,70	44.394,50
Pago impuesto a la renta	0,00	9.947,75	53.210,42	56.011,51	58.904,58	61.951,56	65.111,93
<b>FLUJO NO OPERACIONAL</b>	<b>0,00</b>	<b>118.269,69</b>	<b>-89.490,25</b>	<b>-94.201,18</b>	<b>-214.066,80</b>	<b>-239.191,26</b>	<b>-109.506,43</b>
<b>FLUJO NETO</b>	<b>55.455,64</b>	<b>178.331,19</b>	<b>157.575,08</b>	<b>317.971,69</b>	<b>371.653,00</b>	<b>414.059,74</b>	<b>600.516,63</b>

## ANEXO 6.- Estado de Pérdidas y Ganancias (en USD)

ANEXO No. 6

### ESTADOS DE GANANCIAS Y PERDIDAS

Rubro		1	2	3	4	5	6	7
<b>Ingresos</b>								
Servicio de almacenamiento		96.772,00	197.118,60	452.111,73	470.260,28	489.137,97	508.774,13	529.199,28
<b>Total ingreso</b>		<b>96.772,00</b>	<b>197.118,60</b>	<b>452.111,73</b>	<b>470.260,28</b>	<b>489.137,97</b>	<b>508.774,13</b>	<b>529.199,28</b>
<b>Costos de ventas</b>								
Servicio de almacenamiento		125.811,40	126.257,82	157.524,79	161.996,30	166.681,79	171.453,75	176.462,51
<b>Total costo de ventas</b>		<b>125.811,40</b>	<b>126.257,82</b>	<b>157.524,79</b>	<b>161.996,30</b>	<b>166.681,79</b>	<b>171.453,75</b>	<b>176.462,51</b>
<b>Margen Bruto</b>		-29.039,40	70.860,78	294.586,94	308.263,97	322.456,18	337.320,38	352.736,76
Gastos de Administración y Ventas		13.612,76	25.643,72	52.721,39	53.666,18	54.708,08	55.722,38	56.773,44
<b>Utilidad / (Pérdida) antes de imptos.</b>		<b>-42.652,16</b>	<b>45.217,06</b>	<b>241.865,55</b>	<b>254.597,79</b>	<b>267.748,10</b>	<b>281.598,00</b>	<b>295.963,32</b>
Participación de trabajadores		0,00	6.782,56	36.279,83	38.189,67	40.162,22	42.239,70	44.394,50
Impuesto a la Renta		0,00	9.947,75	53.210,42	56.011,51	58.904,58	61.951,56	65.111,93
<b>Utilidad / (Pérdida) Neta</b>		<b>-42.652,16</b>	<b>28.486,75</b>	<b>152.375,30</b>	<b>160.396,61</b>	<b>168.681,31</b>	<b>177.406,74</b>	<b>186.456,89</b>
		<b>-44%</b>	<b>14%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>
<b>Depreciaciones</b>		3.669,86	8.693,51	25.868,50	25.868,50	25.868,50	25.868,50	25.868,50
<b>Amortizaciones</b>		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo Bruto de Efectivo</b>		<b>-38.982,30</b>	<b>37.180,25</b>	<b>178.243,80</b>	<b>186.265,11</b>	<b>194.549,81</b>	<b>203.275,25</b>	<b>212.325,39</b>
Pago deuda (capital)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Flujo Neto de Efectivo</b>		<b>-16.892,20</b>	<b>-79.593,50</b>	<b>-135.951,15</b>	<b>178.243,80</b>	<b>194.549,81</b>	<b>203.275,25</b>	<b>212.325,39</b>
<b>Valor Actual</b>		<b>-16.892,20</b>	<b>-69.211,74</b>	<b>-102.798,60</b>	<b>117.198,19</b>	<b>106.497,68</b>	<b>96.725,64</b>	<b>87.881,50</b>
<b>Acumulado</b>		<b>-16.892,20</b>	<b>-86.103,94</b>	<b>-188.902,54</b>	<b>-71.704,35</b>	<b>34.793,33</b>	<b>131.518,97</b>	<b>219.400,47</b>

Tasa	15%
TIR	56%
VAN	\$ 299.221,45
Payback	3,61 años (Plazo de recuperación)

## ANEXO 7.- Tarifario (en USD)

### TARIFAS - SERVICIOS ALMACENAMIENTO

No.	Cód.	DESCRIPCIÓN	UND.	DETALLE	PRECIO	CANTIDAD	INGRESO MENSUAL 100% ocupación	AL 80%	AL 60%	AL 40%
1	ALM-001	Almacenamiento en bodega	M3 o Ton/día	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) y por día (o fracción) por almacenaje de carga no contenerizada en bodega	\$ 0,33	7.500	\$ 2.475,00	\$ 1.980,00	\$ 1.485,00	\$ 990,00
132,00										
3	ALM-003	Almacenamiento contenedor	TEU/día	Precio unitario por contenedor y por día (o fracción) por almacenaje de contenedor	\$ 7,50	2	\$ 15,00	\$ 12,00	\$ 9,00	\$ 6,00
4	ALM-004	Almacenamiento vehículo pesado	und/día	Precio unitario por vehículo y por día (o fracción) por almacenaje de vehículo pesado (mayor a 2 toneladas)	\$ 5,50	750	\$ 4.125,00	\$ 3.300,00	\$ 2.475,00	\$ 1.650,00
5	CFS-001	Recepción de carga no contenerizada	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 2,50	1000	\$ 2.500,00	\$ 2.000,00	\$ 1.500,00	\$ 1.000,00
5	CFS-002	Despacho de carga no contenerizada	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 4,50	1000	\$ 4.500,00	\$ 3.600,00	\$ 2.700,00	\$ 1.800,00
7	CFS-003	Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40')	TEU	Precio unitario por TEU por recepción o despacho de carga no contenerizada	\$ 50,00	10	\$ 500,00	\$ 400,00	\$ 300,00	\$ 200,00
8	CFS-004	Consolidación o desconsolidación de contenedor full (20' - 40') - cuadrilla	TEU	Precio unitario por TEU por recepción o despacho de contenedor full mediante uso de montacargas y cuadrilla	\$ 110,00	2	\$ 220,00	\$ 176,00	\$ 132,00	\$ 88,00
9	EST-001	Cuadrilla de estiba	Evento	Precio unitario por evento de hasta 2 horas de cuadrilla de estiba para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 65,00	20	\$ 1.300,00	\$ 1.040,00	\$ 780,00	\$ 520,00
10	XDC-001	Cross-docking	M3 o Ton	Precio unitario por tonelada o metro cúbico (o fracción) por recepción y despacho en muelle de carga no contenerizada	\$ 5,50	50	\$ 275,00	\$ 220,00	\$ 165,00	\$ 110,00
11	FKL-001	Alquiler de montacargas hasta 3Ton	Hora	Precio unitario por hora por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 25,00	20	\$ 500,00	\$ 400,00	\$ 300,00	\$ 200,00
<b>TOTAL:</b>							<b>\$ 16.740,00</b>	<b>\$ 13.392,00</b>	<b>\$ 10.044,00</b>	<b>\$ 6.696,00</b>

No.	Cód.	DESCRIPCIÓN	UND.	DETALLE	PRECIO
<b>DE LUNES A VIERNES DE 18:00 A 00:00</b>					
1	CFS-002	Consolidación o desconsolidación de carga con montacargas	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por recepción o despacho de carga mediante uso de montacargas	\$ 35,00
2	EST-001	Cuadrilla de estiba	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) de cuadrilla de estiba para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 40,00
3	FKL-001	Alquiler de montacargas hasta 3Ton	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 35,00
<b>DE LUNES A VIERNES DE 00:01 A 07:59</b>					
4	CFS-002	Consolidación o desconsolidación de carga con montacargas	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por recepción o despacho de carga mediante uso de montacargas	\$ 45,00
5	EST-001	Cuadrilla de estiba	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) de cuadrilla de estiba para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 50,00
6	FKL-001	Alquiler de montacargas hasta 3Ton	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 45,00
<b>SABADOS - DOMINGOS - FERIADOS (mínimo 3 horas)</b>					
7	CFS-002	Consolidación o desconsolidación de carga con montacargas	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por recepción o despacho de carga mediante uso de montacargas	\$ 50,00
8	EST-001	Cuadrilla de estiba	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) de cuadrilla de estiba para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 55,00
9	FKL-001	Alquiler de montacargas hasta 3Ton	Hora	Precio unitario por hora (o fracción) por uso de montacargas de hasta 3 toneladas para manipuleo, recepción o despacho de carga	\$ 50,00

## TABLA DE ILUSTACIONES

Ilustración 1: Resultado de Encuesta a Distribuidores de FMCG de la Península de Santa Elena .....	39
Ilustración 2: Resultado de Encuesta a Distribuidores de FMCG de la Península de Santa .....	39
Ilustración 3: Mapa geográfico de ubicación del centro de distribución – almacenamiento.....	51
Ilustración 4: Esquema de Precios y Servicios .....	58

## BIBLIOGRAFÍA

1. Joseph A. Schumpeter: The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, 1934
2. Jeffrey A. Timmons: New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st Century, Irwin/McGraw-Hill, 1999
3. Paul D. Reynolds, Michael Hay, S. Michael Camp: Global Entrepreneurship Monitor 1999 Global Report, 1999
4. <http://ingenierosindustriales.jimdo.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/>
5. Master Universitario de Administración y Dirección de Empresas (MADIEMP): Gestión de Inventarios y Almacenes, Universidad de Oviedo
6. <http://www.elemprendedor.ec/tramites-abrir-empresa-en-ecuador/>
7. Pilar Baptista, Carlos Fernández, Roberto Hernández: Metodología de la Investigación, Mc Graw Hill, 1991