



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA: INGENIERÍA DE EMPRESAS

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: Proyecto de Investigación

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO DE EMPRESAS

TEMA:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE EMBALAJES DE CARTÓN PARA EL TRANSPORTE DE TOMATE RIÑÓN FRESCO EN LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MERCADO DE PRODUCTORES AGRÍCOLAS “SAN PEDRO DE RIOBAMBA”, DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO.

AUTORES:

Paola Tatiana Ilbay Guzmán

David Francisco Lituma Dávalos

RIOBAMBA – ECUADOR

2018

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por el Señores. Paola Tatiana Ilbay Guzmán y David Francisco Lituma Dávalos, quienes han cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido se autoriza la presentación.

Ing. Juan Bladimir Aguilar Poaquiza

DIRECTOR

Ing. Roberto Carlos Villacrés Arias

MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Paola Tatiana Ilbay Guzmán y David Francisco Lituma Dávalos, declaramos que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autores, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 05 de Marzo de 2018.

Paola Tatiana Ilbay Guzmán

C.C.: 060479009-7

David Francisco Lituma Dávalos

C.C.:060332926-9

DEDICATORIA

Dedico principalmente mi trabajo de titulación a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser el pilar más importante y demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

A mis hermanos, tíos, primos y abuelitos por su apoyo, comprensión y cariño a ustedes quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual e han ayudado a seguir adelante.

A mi novio Diego, por su apoyo incondicional, eje primordial para culminar mi tesis siempre dándome la fortaleza necesaria para culminar mi carrera.

A mis maestros, por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional en especial al Ing. Juan Aguilar tutor de la tesis por su gran apoyo y motivación para la culminación de la misma, al Ing. Roberto Villacrés, por la colaboración, asesoramiento y por su apoyo ofrecido en este proyecto.

Paola Tatiana Ilbay Guzmán

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios primeramente por estar conmigo en todo momento y no dejarme desfallecer, porque cuando todos fallan, él sabe reconfortarme y devolverme el aliento.

A mis padres por ser las personas que mayor amor y apoyo me han dado siempre, por educarme con su ejemplo y haber confiado en mí durante toda mi vida, sé que esto es algo que juntos hemos alcanzado.

A mi hermano Andrés por ser siempre mi amigo y mi consejero en muchos aspectos importantes de mi vida, a mi hermana Claudia por su cariño incondicional y su preocupación por mí.

A mi abuela Cecilia a quien considero mi segunda madre y me ha dado su cariño y apoyo y sé que se sentirá orgullosa de este objetivo cumplido.

David Francisco Lituma Dávalos

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi padre Francisco por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha inculcado siempre, por el valor mostrado para salir adelante, por su amor y por su apoyo incondicional en mis estudios.

A mi madre Teresa, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti.

Mis abuelos María Rosa Pilco y Alejandro Guzmán por quererme y apoyarme siempre, esto también se lo debo a ustedes.

A Mis hermanos, Dennis, Vanessa y a mi cuñado Duval por estar conmigo y apoyarme siempre, los quiero mucho.

A mi sobrino, Rommel para que veas en mí un ejemplo a seguir.

A mis mejores Amigas Jesica Camacho y Paola Miranda porque gracias al equipo que formamos durante nuestra carrera hemos llegado al final y sobre todo por su apoyo incondicional.

A toda mi familia que participaron directa o indirectamente durante mi formación profesional.

Paola Tatiana Ilbay Guzmán

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres que en todo momento han sabido apoyarme y escucharme, dándome siempre su amor y comprensión y guiándome para que pueda alcanzar mis metas.

A mi hermano Andrés por ser mi amigo y motivarme a hacer las cosas de una mejor manera siempre, a mi hermana Claudia por su cariño especial y por tener una especial preocupación por mí.

A mi abuela Cecilia que siempre supo brindarme su apoyo y cuidarme como si fuera su hijo.

A Camila, por ser la persona que me ha apoyado durante mi formación y me ha enseñado el valor de la responsabilidad y de la disciplina para conseguir lo propuesto.

A Pablo Vásquez y a Jersson Silva, personas que conocí durante mi formación universitaria y con los que pase gratos momentos y que hoy puedo llamarlos mis amigos.

Y a mis docentes en general quienes han estado encargados de formarnos como profesionales y también como personas con valores, no simplemente tratando de cumplir su trabajo sino de prepararnos para debatirnos en la vida diaria y profesional.

David Francisco Lituma Dávalos

ÍNDICE DE CONTENIDO

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	xii
Índice de gráficos.....	xiv
Índice de anexos.....	xv
Resumen.....	xvi
Abstract.....	xvii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1 Formulación del Problema	3
1.1.2 Delimitación del Problema.....	3
1.2 JUSTIFICACION	3
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	6
2.1.2 Ubicación Geográfica.....	6
2.1.3 Misión	7
2.1.4 Visión.....	8
2.1.5 Objetivos institucionales	8
2.1.6 Políticas	8
2.1.7 Estructura Orgánica.....	9
2.1.8 Personal Administrativo.....	10
2.1.9 Productores.....	10
2.1.10 Consumidores.....	10

2.1.11	Comerciantes.....	10
2.1.12	Funciones y atribuciones.....	11
2.1.13	Instalaciones y operaciones.....	12
2.1.14	Instalaciones.....	12
2.1.15	Operaciones.....	12
2.1.16	Servicios que ofrece la EMMPA.....	13
2.2	FUNDAMENTACION TEORICA	14
2.2.1	Sistema de Comercialización	14
2.2.2	Canales de distribución.	15
2.2.3	Política de Producto	16
2.2.4	Comparación del Producto/Servicio con la Oferta Existente.....	17
2.2.5	Política de Precios	17
2.2.6	Un enfoque para realizar el diagnóstico y reforma del sistema de mercado....	20
2.3	EMBALAJES	21
2.3.1	Definición.....	21
2.3.2	Objetivos del embalaje:.....	22
2.3.3	Factores a considerar en el embalaje.....	22
2.3.4	Costos del Embalaje	23
2.3.5	Tipos de Embalaje.....	24
2.3.6	Materiales del Embalaje	24
2.3.7	Producto	26
2.3.8	Enfermedades y plagas.....	30
2.4	HIPÓTESIS	32
2.4.1	Hipótesis General	32
2.5	VARIABLES	32
2.5.1	Variable Independiente	32
2.5.2	Variable Dependiente.....	32
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		33
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.1.1	Modalidad Cual- cuantitativa.....	33
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	33
3.2.1	Investigación Descriptiva.....	33
3.2.2	Investigación Bibliográfica – Documental.....	34
3.2.3	Investigación de Campo.....	34

3.3	POBLACION Y MUESTRA.....	34
3.3.1	Población de Productores de Tomate Riñón y Población Adquiriente de Embalaje.	34
3.4	METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS	36
3.4.1	Métodos.....	36
3.4.2	Técnicas.....	36
3.4.3	Instrumentos.....	38
3.5	RESULTADOS	39
3.5.1	Encuesta Aplicada a los Productores y Comerciantes de Tomate Riñón en la EMMPA.....	39
3.5.2	Análisis general de los resultados	50
CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO.....		52
4.1	TITULO.....	52
4.2	CONTENIDO DE LA PROPUESTA.....	52
4.2.1	Estudio de Mercado.....	52
4.2.2	Especificaciones Técnicas del Embalaje.....	53
4.2.3	Análisis de Costos.....	54
4.2.4	Comercialización.....	55
4.2.5	Demanda	60
4.2.6	Oferta.....	62
4.2.7	Determinación de la Demanda Potencial Insatisfecha.....	64
4.2.8	Análisis global de los resultados del estudio de mercado	65
4.3	ESTUDIO TECNICO.....	66
4.3.1	Objetivos del Estudio Técnico.....	66
4.3.2	Tamaño del Proyecto.....	66
4.3.3	Macro Localización.....	70
4.3.4	Micro Localización.....	71
4.4	INGENIERIA DEL PROYECTO.....	72
4.4.1	Proceso de Comercialización.....	72
4.5	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	73
4.5.1	Cumplimiento De Objetivos De Calidad.....	73
4.5.2	Estructura De Los Proceso Dentro De La Empresa	74
4.5.3	Mapa de Procesos:.....	75
4.5.4	Descripción de equipo de cómputo y materiales a utilizarse.....	77

4.5.5	Distribución en planta.....	79
4.6	ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO.....	80
4.6.1	Inversión.....	82
4.6.2	Inversión fija y depreciación.....	83
4.6.3	Gastos administrativos.....	85
4.6.4	Gastos de Comercialización.....	86
4.6.5	Estado de Resultados.....	87
4.6.6	Valor Actual Neto.....	88
4.6.7	Tasa Interna De Retorno.....	91
4.6.8	Relación Costo Beneficio.....	93
4.6.9	Punto de Equilibrio.....	93
4.6.10	Período de recuperación de la inversión.....	94
4.6.11	Balance General.....	96
	CONCLUSIONES.....	97
	RECOMENDACIONES.....	98
	BIBLIOGRAFÍA.....	99
	ANEXOS.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Áreas Construidas.....	12
Tabla 2: Especificaciones según el MAGAP.....	26
Tabla 3. Descripción del tomate riñón.....	27
Tabla 4: Plagas.....	31
Tabla 5: Nivel de Confianza.....	35
Tabla 6: Actividad a la que usted se dedica.....	39
Tabla 7: Frecuencia con la que acude al mercado.....	40
Tabla 8: Compra de embalaje al mes.....	41
Tabla 9: Tipo De Embalaje.....	42
Tabla 10: Precio adquiriente del embalaje.....	43
Tabla 11: Característica del embalaje.....	44
Tabla 12: Implementación de un nuevo Embalaje.....	45
Tabla 13: Lugares de Abastecimiento.....	46
Tabla 14: Producto no Vendido.....	47
Tabla 15: utilización de embalaje.....	48
Tabla 16: Logo del embalaje.....	49
Tabla 17: tabla de determinación de la demanda.....	50
Tabla 18: Aproximado de compra de embalajes.....	50
Tabla 19: Logo Específico de Tomate Riñón.....	51
Tabla 20: Especificaciones según el MAGAP.....	54
Tabla 21: cotización de precios.....	55
Tabla 22: Compra de embalajes mensual.....	60
Tabla 23Cálculo de la Demanda:.....	60
Tabla 24: Demanda actual.....	61
Tabla 25: Demanda Proyectada.....	62
Tabla 26: Oferta Actual.....	63
Tabla 27: Oferta Proyectada.....	64
Tabla 28: Determinación de la demanda potencial.....	64
Tabla 29: Descripción del perfil.....	68
Tabla 30: medición de los objetivos de calidad de la EP-EMMPA.....	73
Tabla 31: Inversión total.....	82

Tabla 32: Inversión fija y depreciación	84
Tabla 33: Gastos administrativos.....	85
Tabla 34: Gastos de comercialización	86
Tabla 35: Estado de resultados	87
Tabla 36: Valor actual neto aplicado tasa de descuento	89
Tabla 37: Valor actual neto sin tasa de descuento	90
Tabla 38: Tasa interna de retorno	92
Tabla 39: Relación beneficio-costos	93
Tabla 40: Punto de equilibrio.....	94
Tabla 41: Período de recuperación de la inversión.....	95
Tabla 42: Balance General.....	96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: vista de la EP-EMMPA	7
Gráfico 2: Estructura Orgánica De La EP-EMMPA	9
Gráfico 3: Organización de Comercialización.....	10
Gráfico 4: Actividad a la que usted se dedica.....	39
Gráfico 5: Frecuencia con la que acude al mercado.	40
Gráfico 6: Compra de embalajes al mes.	41
Gráfico 7: Tipo De Embalaje.....	42
Gráfico 8: Precio adquiriente del embalaje.....	43
Gráfico 9: Característica del embalaje.....	44
Gráfico 10: Implementación de un nuevo Embalaje.	45
Gráfico 11: Lugares de Abastecimiento	46
Gráfico 12:Producto no Vendido.....	47
Gráfico 13: Utilización del embalaje.....	48
Gráfico 14: Logo del embalaje.	49
Gráfico 15: Embalaje	53
Gráfico 16: Canal de Distribución Directo	56
Gráfico 17: Canal de Distribución Indirecto.....	56
Gráfico 18: Embalaje	57
Gráfico 19: Mapa de la provincia de Chimborazo.....	70
Gráfico 20: Dirección EMMPA.....	71
Gráfico 21: Vista de la EMMPA	72
Gráfico 22: Proceso de Comercialización	72
Gráfico 23: Computadora de Escritorio.....	77
Gráfico 24: Impresora	77
Gráfico 25: Pallet.....	78
Gráfico 26: Plano de la bodega de embalajes	80
Gráfico 27: fórmula de la tasa interna de retorno	91
Gráfico 28: Cantón de procedencia del Tomate Riñón.....	105

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cajas no tienen el mantenimiento correspondiente por ende carecen de resistencia para su transporte y comercialización.....	102
Anexo 2: Embalajes de banano usados para la comercialización de tomate riñón. ...	102
Anexo 3: Cajas de madera convencionales no garantizan la seguridad del producto.	103
Anexo 4: EMMPA.....	103
Anexo 5: Encuesta.....	104
Anexo 6: Cantón de procedencia del Tomate Riñón.....	105
Anexo 7: Registro único de Contribuyentes.....	106

RESUMEN

El presente proyecto trata sobre el diseño de un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco, en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba, tiene como finalidad mejorar la calidad del producto y la comercialización. La metodología utilizada se basa en la realización de encuestas aplicadas a todos los productores y comerciantes de la EMMPA para poder determinar la aceptación del producto, además de información primaria y secundaria que ayudó a complementar el trabajo investigativo, además que sirvió para relacionar los datos obtenidos en el trabajo de campo y la ejecución de un análisis de costos para realizar la contratación con la empresa de embalajes. Aplicando indicadores financieros que demuestran la factibilidad con cifras favorables, el Valor actual neto: \$123151.26, Tasa interna de retorno: 38%, Relación beneficio/costo: \$1.12, Período de recuperación de la inversión: 2.6 años, Punto de equilibrio: \$109273.62 y 86042 unidades. La propuesta presenta un sistema de comercialización de embalaje, así mismo la implementación del canal de distribución directo ya que la EMMPA comercializará en sus instalaciones los embalajes correspondientes. Se recomienda autorizar puntos de ventas, en las diferentes parroquias aledañas al cantón Riobamba, para poder mejorar y facilitar la comercialización.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>
<SISTEMA DE EMBALAJE> <COMERCIALIZACIÓN> <CANAL DE DISTRIBUCIÓN> <CALIDAD> <FACTIBILIDAD> <RIOBAMBA (CANTÓN)>

Ing. Juan Bladimir Aguilar Poaquiza
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ABSTRACT

The present project deals with the design of a cardboard packaging system for the transport of fresh kidney tomato, in the public company Municipal market of agricultural producers San Pedro de Riobamba, aims to improve the quality of the product and the Marketing. The methodology used is based on the carrying out of surveys applied to all the producers and traders of the EMMPA to be able to determine the acceptance of the product, besides primary and secondary information that helped to complement the investigative work, In addition it served to relate the data obtained in the field work and the execution of a cost analysis to make the hiring with the packaging company. Applying financial indicators that demonstrate the feasibility with favorable figures, the net present value: \$123151.26, internal rate of return: 38%, benefit/cost ratio: \$1.12, period of recovery of the investment: 2.6 years, equilibrium point: \$109273.62 and 86042 units. The proposal presents a packaging marketing system, as well as the implementation of the direct distribution channel, since the EMMPA will market the corresponding packaging in its facilities. It is recommended to authorize sales points, in the different parishes surrounding the Riobamba Canton, in order to improve and facilitate the marketing.

Key words: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>
<PACKAGING SYSTEM> <MARKETING> <DISTRIBUTION CHANNEL>
<QUALITY> <FEASIBILITY> <RIOBAMBA (CANTON)>

INTRODUCCIÓN

El no contar con un sistema de comercialización definido en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” (EPEMMPA), no solo produce una ineficiente comercialización de los productos que se ofertan en la entidad, sino que además ralentiza el desarrollo de la misma. Hoy en día es primordial que toda empresa cuente con planes de acción y políticas que permitan desarrollar las actividades comerciales de forma organizada, eficaz y eficiente promoviendo así buenas prácticas comerciales que hagan de la empresa un referente en su ámbito y satisfaga las necesidades de todos aquellos que forma parte de la misma.

El estudio del presente trabajo de investigación fue realizado en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” y su enfoque está encaminado al diseño de un sistema de comercialización de embalajes de cartón para tomate riñón, debido a que una gran población de agricultores se dedican a su cultivo teniendo como objetivo primordial mejorar la comercialización de este fruto y a su vez su calidad por medio de un embalaje estandarizado que según normas técnicas asegura la satisfacción de quien lo consume.

A partir de este planteamiento se realizó un estudio de mercado para conocer la demanda actual y su proyección, con el fin de que la empresa pueda cubrir la totalidad de la demanda y a su vez tener un beneficio económico, aplicando indicadores financieros que demuestran la factibilidad de destinar un monto de dinero necesario para su implementación dando como resultado cifras favorables demostrados en los siguientes indicadores financieros: el Valor actual neto: \$123151.26, Tasa interna de retorno: 38%, Relación beneficio/costo: \$1.12, Período de recuperación de la inversión: 2.6 años, Punto de equilibrio: \$109273.62 y 86042 unidades.

La implementación de este diseño de comercialización de embalajes busca solucionar problemas percibidos a través del diagnóstico situacional como son: competencia desleal, producto de baja calidad por el mal manejo al ser transportado, dependencia de una única plaza de mercado, por lo cual resulta acertado establecer planes y normativas

que regulen estos procesos y mejoren los procesos comerciales, además de que su puesta en marcha sirva para generar puestos directos de empleo y en su globalidad al ser este fruto el segundo de mayor producción en la provincia ayude a explorar nuevos mercados y al desarrollo económico y social de la misma.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Formulación del Problema

¿La implementación de un diseño de un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba ayudará a mejorar la calidad del producto y la comercialización?

1.1.2 Delimitación del Problema

Este diseño se lo realizará en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro De Riobamba”, de la Provincia de Chimborazo.

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Dirección : Av. Leopoldo Freire S/N Junto al camal
Frigorífico Municipal

1.2 JUSTIFICACION

En el Ecuador uno de los mayores productos de cultivo es el tomate riñón, anualmente se tiene ventas por 12885 toneladas métricas (INEC, 2015), lo cual muestra una gran demanda del producto, que durante todo el año abastece al mercado nacional. Según la EPEMMPA en el Mercado Mayorista de Productores San Pedro de Riobamba existe alrededor de 179 productores que comercializan sus productos a un precio estimado de \$ 7 a \$12 o más por caja dependiendo de la calidad del producto y de la temporada en el mismo.

Un sistema de embalaje, coordinado mediante el cual los productos cosechados son acomodados dentro de un conjunto embalaje para su traslado del sitio de producción al sitio de consumo sin que sufran daño alguno. El objetivo es lograr un vínculo comercial permanente entre un producto y un consumidor, el cual debe ser beneficioso para ambos. Podemos notar tres puntos evidentes entre los cuales se plantea toda la problemática del comercio de frutas, verduras y productos en general: Producción, distribución y comercialización. El propósito del sistema de embalaje es facilitar el acopio, empaqueo y clasificación de mercancías para su envío, protegiéndolas de riesgos físicos y ambientales durante su almacenamiento y transporte. Su última función es motivar al consumidor para que lo adquiera garantizándole que éste se encuentra en las mismas condiciones de calidad que tenía en el momento de su recolección. (Tchobanoglous, Theisen, & Vigil, 1996)

Las funciones del embalaje son varias y se dividen en dos: estructurales y modernas. Las que tienen que ver con la parte física del producto se denominan estructurales:

- ✓ **Contener.** El embalaje debe tener una capacidad específica para que el producto se encuentre bien distribuido
- ✓ **Compatibilidad.** El embalaje debe ser compatible con el producto para evitar que se transmitan aromas o microorganismos que contaminen el producto
- ✓ **Retener.** El embalaje debe conservar todos los atributos del producto.
- ✓ **Práctico.** El embalaje debe poder armarse, llenarse y cerrarse fácilmente
- ✓ Ser cómodo para el manejo por parte del comerciante y el transportista.

Para la conservación de algunos productos de tipo perecedero o delicado, hay que tomar en cuenta funciones adicionales al momento del embalaje: Separar, aislar, amortiguar, fijar, sellar, entre otras. Las funciones modernas están más bien relacionadas con aspectos intrínsecos del producto, es decir, la presentación y la exhibición. Esto significa que el producto debería de poder venderse por sí mismo. (Tchobanoglous, G; Theisen, H; Vigil, S, 1996)

En el Mercado Mayorista de Productores Agrícolas San Pedro Riobamba la comercialización es en cajas de madera tradicionales, las mismas que carecen de la protección necesaria para la conservación del producto, ya que por su diseño están expuestos a golpes que dañan su aspecto físico. Muchas de estas cajas además no reciben un tratamiento post venta y son reutilizadas sin haber sido desinfectadas.

(EMMPA, 2017). La ineficiente comercialización de tomate riñón en la institución, por ello surge la necesidad de la comercialización a través de embalajes, no solo por el hecho de obtener nuevos rubros de ingresos, sino por el de asegurar un servicio y producto de calidad y de perfeccionar los procesos de comercialización. El embalaje tiene que proteger la carga, permitir que se pueda apilar, permitir que se pueda levantar, mover y asegurar, proporcionar información sobre la carga y su maniobrabilidad. Según la norma NTE INEN 1735 referente a embalajes de madera para frutas y verduras expuesta por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN, 1989) que expone aspectos técnicos mínimos en cuanto a su uso en cuanto a sistemas de recolección, almacenaje, transporte, comercialización y sanidad. (EMMPA, 2017)

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

- ✓ Diseñar un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco, en la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba, para mejorar la calidad del producto y la comercialización.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Diagnosticar la situación actual de la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba
- ✓ Realizar un estudio de mercado para determinar la aceptación del sistema de embalajes de cartón.
- ✓ Evaluar la factibilidad, mediante un estudio económico financiero del proyecto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes Históricos

La Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba fue constituida legalmente el 19 de abril del 2010 con sede en la ciudad de Riobamba, mediante ordenanza No.010-2010, es una organización que tiene como misión ofrecer servicios de calidad para garantizar una óptima comercialización de productos agrícolas, satisfaciendo las expectativas de productores y consumidores, mediante el trabajo personal capacitado, haciendo uso de la tecnología moderna, con infraestructura adecuada e instalaciones logísticamente diseñadas.

La entidad se ha convertido en un referente a nivel nacional en cuanto a comercialización de productos agrícolas de todo el territorio ecuatoriano, las relaciones entre comerciantes mayoristas, minoristas y público en general, permiten activar y dinamizar la economía local y nacional por los diversos acuerdos comerciales.

Como ente autónomo y descentralizado busca el desarrollo equitativo y solidario de quienes forman parte de su macro y micro entorno, estableciendo los mejores principios y reglamentos para su éxito político, administrativo y financiero, a su vez adopta y práctica principios constitucionales respecto a la innovación en cuanto a procesos de comercialización y medioambientales que garanticen la conservación del entorno en el que se desenvuelve, y al uso responsable y sostenible de los recursos naturales.

Actualmente 2570 millones de personas alrededor del mundo dependen de la agricultura como su actividad de sustento, en el Ecuador es uno de los sectores de mayor importancia en la economía del país, en esta se concentra gran cantidad de mano de obra y de la misma depende el abastecimiento y disponibilidad de productos básicos alimenticios, además la actividad refleja el 8,5 % de PIB nacional (INEC, 2015).

2.1.2 Ubicación Geográfica

La Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” se encuentra en:

- ✓ País: Ecuador
- ✓ Provincia: Chimborazo
- ✓ Cantón: Riobamba

Gráfico 1: vista de la EP-EMMPA



Fuente: Google Map
Elaborado por: Autores

2.1.3 Misión

La empresa pública municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba”, brinda servicios permanentes a productores y consumidores, cuenta con infraestructura adecuada en instalaciones y servicios básicos logísticamente diseñados, para la comercialización de productos agrícolas y de primera necesidad a precios justos y competitivos, economía, seguridad y limpieza, para la atención al cliente durante los siete días de la semana.¹

¹ (EMMPA, 2017)

2.1.4 Visión.

La empresa pública municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba”, será en el 2017, una empresa modelo de gestión en el ámbito local, regional y nacional a través de la administración de servicios, logrando el posicionamiento en el mercado con productos agrícolas de alta calidad, adelantándonos a satisfacer las necesidades de nuestros consumidores.²

2.1.5 Objetivos institucionales

1. Administrar, regular y controlar el sistema de comercialización de los productos agrícolas que expendan directamente los productores en el interior de la empresa.
2. Facilitar las condiciones necesarias para un adecuado desarrollo de comercialización.
3. Regular y controlar los precios dentro las instalaciones de la entidad.
4. Impulsar la prestación de servicios que sean afines o complementarios con las actividades de la empresa.

2.1.6 Políticas

Para el cumplimiento de sus objetivos a la empresa le corresponde, según la ordenanza de creación emitida el 22 de marzo las siguientes:³

- ✓ Planificar e impulsar el desarrollo de las acciones de comercialización de acuerdo a las necesidades a nivel local, regional y nacional.
- ✓ Fomentar e incentivar la creación y/o fortalecimiento de redes de productores, para impulsar mercados más justos y competitivos, fomentando el desarrollo económico local a través de la articulación directa de las relaciones entre los productores agrícolas, comerciales, organizaciones de consumidores y otros actores.
- ✓ Facilitar las condiciones para que funcione adecuadamente la empresa, logrando acuerdos y alianzas estratégicas indispensables, en el que privilegien la

² (EMMPA, 2017)

³ (EMMPA, 2017)

transparencia, equidad en los precios, peaje justo, calidad, sanidad y ordenamiento espacial.

- ✓ Propender a la distribución y abastecimiento a través de los actores involucrados en el proceso de comercialización.
- ✓ Asegurar que los elementos de la política pública a nivel local, se constituyan en la base de un marco favorable para el cumplimiento de los objetivos para la cual fue creada la empresa.
- ✓ Incentivar la producción agroecológica, propiciando el interés por las formas de producción en armonía con la naturaleza y estilos de vida más saludables, que contribuyan a la seguridad alimentaria.
- ✓ Recaudar e invertir correcta y eficientemente los recursos que se le asignaren para el desarrollo de sus actividades.
- ✓ Innovar los sistemas tecnológicos de sus procesos

2.1.7 Estructura Orgánica

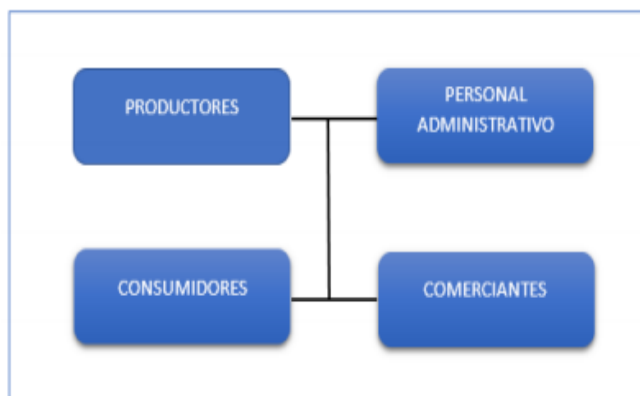
Gráfico 2: Estructura Orgánica De La EP-EMMPA



Fuente: EMMPA,2017.
Elaborado por: Autores

Siendo su actividad principal la comercialización, es de vital importancia que dentro de su estructura exista un proceso agregado de valor, por ello se cuenta con la Unidad de Gestión de Comercialización, además, se cuenta con la Unidad de Comunicación Social, responsable de procesos de asesoría en materia de institucional. (EMMPA, 2017)

Gráfico 3: Organización de Comercialización



Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

2.1.8 Personal Administrativo.

La Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” cuenta con 60 servidores públicos (trabajadores, empleados y funcionarios): distribuidos en tres áreas: Administrativa, Operativa y de Limpieza. (EMMPA, 2017)

2.1.9 Productores

El sacrificio diario permite mantener sobre la mesa de los riobambeños los alimentos que se producen en la tierra, los cuales son trasladados a la EP-EMMPA de diferentes centros de producción agrícola y son comercializados (EMMPA, 2017).

2.1.10 Consumidores

Las familias de la ciudad de Riobamba y del país, se abastecen con productos agroalimentarios que son comercializados en esta Empresa. (EMMPA, 2017)

2.1.11 Comerciantes

La Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” cuenta con 904 comerciantes los cuales expenden diferentes productos. (EMMPA, 2017)

2.1.12 Funciones y atribuciones

Las funciones y atribuciones de la Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” según la ordenanza de creación emitida el 22 de marzo de 2010 son:⁴

1. Organizar, administrar, regular y controlar el sistema de comercialización de productos agrícolas y otros al interior de la empresa.
2. Establecer un sistema de información sobre precios, oferta y demanda de los productos agrícolas y los mercados.
3. Administrar, operar y mantener los servicios de plataformas, bodegaje y otros y ofrecer facilidades de acceso, estacionamiento, carga, descarga y seguridad para las mercaderías y para quienes participen en el manejo como productor, transportador, comerciantes y compradores.
4. Orientar y atender a los productores y compradores en sus solicitudes, quejas y sugerencias.
5. Ejecutar, contratar o concesionar los diferentes servicios que brinda la Empresa.
6. Implementar sistemas adecuados de control en la prestación de servicios.
7. Administrar los talentos humanos y recursos tecnológicos, económicos y materiales.
8. Capacitar a su personal administrativo y operativo, para que cumplan sus funciones con calidad y calidez, eficaz y eficiente, mantener equidad remunerativa e incentivar el cumplimiento de indicadores de gestión.
9. Capacitar y tecnificar a los productores y comerciantes en aspectos sanitarios de mercado, tales como: salud ocupacional, medio ambiente, seguridad industrial, conocimiento de normas jurídicas, ordenanzas, reglamentos y más regulaciones relacionadas con el sistema de comercialización. Revisar y actualizar su estructura orgánica de conformidad a los requerimientos institucionales.
10. Mantener un sistema adecuado de seguridad industrial
11. Expedir reglamentos e instructivos que regulen la actuación de los productores, concesionarios y usuarios en general de los servicios que brinda la empresa.
12. Fomentar el espacio físico adecuado para la comercialización de productos agropecuarios.

⁴ (EMMPA, 2017)

2.1.13 Instalaciones y operaciones

Según el reglamento interno de funcionamiento de la Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba”.

2.1.14 Instalaciones

El área física de propiedad de la empresa pública municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba”, comprende:

Tabla 1: Áreas Construidas

Áreas construidas		
Denominación	Composición	Destinación
Nave 1	11701.92m ²	Para verduras, hortalizas y fruta nacional e importada.
Nave 2	1948.716m ²	Para frutas tropicales.
Nave 3	1660.903m ²	Para mariscos.
Nave 4	1946.10m ²	Para productores y andenes.
Centro comercial	56 locales	Para ropa y comida rápida.
Kioscos	23 kioscos	Para comida, huevos y sacos.
Edificio administrativo	104.99m ²	Para los funcionarios y empleados.
Servicios varios	8 locales	Para cárnicos, entre otros.
Servicios básicos	7	Servicios higiénicos.

Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

2.1.15 Operaciones

Las operaciones financieras que principalmente efectúa la Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” son: Pago de remuneraciones al personal que labora en la misma y sus operaciones derivadas como recaudación y bodegaje, entre otros. Como operaciones secundarias se ejecutan pagos de servicios básicos y adquisición de suministros de oficina y materiales de aseo, que son necesarios

para el funcionamiento normal de la empresa. Los ingresos provienen del cobro de Arrendamiento de los espacios físicos de la entidad destinados para la comercialización y del cobro de Peajes por tránsito vehicular dentro de la entidad. (EMMPA, 2017)

2.1.16 Servicios que ofrece la EMMPA.

La Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas” San Pedro de Riobamba”, es una unidad de servicios para la comercialización de productos agrícolas facilitando el comercio entre productores y consumidores. Actualmente la empresa ofrece los siguientes servicios:⁵

- a) Plataforma para el aprovisionamiento de productos agrícolas y de primera necesidad: Con infraestructura metálica, instalaciones y servicios básicos distribuidos de acuerdo a las necesidades emanadas por los comerciantes, actualmente la empresa dispone de cuatro naves, en las que se comercializa los productos en general.
- b) Sistema de automatización para el control de ingreso y salida de vehículos: Controlan mediante barreras, el ingreso y salida de los diferentes vehículos, a través de tarjetas magnéticas que registra el tipo de vehículo y hora que ingresa, permitiendo un manejo adecuado del sistema diferenciando las tarifas a cobrar por la permanencia dentro de las instalaciones. El sistema automatizado de ingreso y salida de vehículos está integrado por tres garitas de ingreso y tres garitas de salida, éste servicio representa uno de los principales ingresos que tiene la empresa.
- c) Arrendamiento de locales y espacios: La empresa posee espacios de arrendamiento que están conformados de la siguiente manera; Centro comercial con 56 locales, Patio de comidas, oficinas designadas para varias actividades (financiera, recaudación de servicios básicos, y municipales), baterías sanitarias, locales de comida rápida en la periferia de la plataforma de comercialización, zonas de comercialización de abastos - cárnicos, una explanada para recinto ferial. Además, cuenta con una nave de 1800 metros cuadrados arrendada al Consejo Provincial y que próximamente será utilizada para negocios alternos.

⁵ (EMMPA, 2017)

- d) Servicio de limpieza e higiene: Personal encargo de mantener la limpieza e higiene al interior de las instalaciones, con turnos rotativos laborando los 365 días del año. Cuenta con container para la clasificación de basura orgánica e inorgánica, preocupándose así por la limpieza y la salubridad.
- e) Servicio de guardianía privada: Son los encargados de brindar seguridad y vigilancia a los usuarios, las 24 horas al día.
- f) Bodegaje: Sección en la cual dentro de las plataformas es designado para depositar diferentes mercancías al por mayor.
- g) Muelles de carga y descarga: ubicados a los costados de la plataforma, en los cuales los comerciantes pueden realizar la actividad de carga o descarga de los diferentes productos.
- h) Publicación de precios: Precio referencial de productos agrícolas los mismos son actualizados y controlados todos los días, evitando la especulación. Para ello la empresa ha colocado dos televisores y 12 pizarras donde se anuncian los precios oficiales de los productos, además de la publicación diaria en la página electrónica.
- i) Parqueadero para clientes y usuarios: Espacio designado frente las oficinas administrativas para los clientes y usuarios que hacen uso de las instalaciones
- j) Otros servicios: oficinas financieras, BanEcuador., oficinas de recaudación de I. Municipio de Riobamba, EP-EMAPAR y EERSA S.A, cajero automático Banco de Guayaquil, provisión de agua potable las 24 horas, container para la clasificación de basura orgánica e inorgánica.

2.2 FUNDAMENTACION TEORICA

2.2.1 Sistema de Comercialización

2.2.1.1 Definición

El sistema de comercialización deberá estar encaminado a planificar, fijar precios, promover y distribuir productos y servicios que satisfacen necesidades de los consumidores actuales o potenciales pretendiendo como objetivos fundamentales

incrementar la cuota de mercado, la rentabilidad y el crecimiento de las cifras de venta. (LERMA, 2010)

La comercialización es el instrumento de marketing que relaciona la producción con el consumo. Su misión es poner el producto a disposición del consumidor final en la cantidad demandada, en el momento en que lo necesite y en el lugar donde desee o necesite adquirido. (LERMA, 2010)

Riobamba tiene diversos mercados localizados en varios sectores de la urbe, son los mercados y las denominadas "ferias" donde se establece el escenario básico de la comercialización de diversos productos alimentarios, por su ubicación geográfica, está en el centro del país, por lo que gran cantidad de frutas y verduras del resto de provincias del Ecuador ingresan principalmente a la EPEMMPA, entidad conocida popularmente como "Mercado Mayorista de Riobamba", de donde se abastecerá a la población local y también productos se dirigirán a otros cantones.

Teniendo como aspecto primordial, que la mayoría de producto en este caso el tomate riñón tiene como primer lugar de comercialización la EPEMMPA, y posterior a ello es distribuido en menor cantidad en los demás mercados minoristas de la ciudad, por lo cual la implementación de un diseño de comercialización de embalajes no solo que mejorará la situación en la EPEMMPA, sino en todos los establecimientos de abastecimiento de la ciudad, y a su vez el valor agregado que tendrá el producto cuando el consumidor final se beneficie en otras ciudades de un producto que llegue en mejores condiciones y por ende sea de mejor calidad, siendo también el embalaje por la información que tiene del productor su carta de presentación para la creación de nuevos vínculos.

2.2.2 Canales de distribución.

Es la forma en que llegan los productos desde el fabricante hasta el usuario final. Conjunto de empresas e individuos que adquieren la propiedad o participan de la transferencia de un bien o servicio a medida que este se desplaza del productor al consumidor o usuario. (LERMA, 2010)

Canal indirecto:

En este tipo de canal, el fabricante deja la venta en manos de intermediarios, como acopiadores, distribuidores mayoristas, comercios minoristas. Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto. (LERMA, 2010)

Canal directo:

El productor o fabricante vende el producto o servicio directamente al consumidor sin intermediarios. Es el caso de la mayoría de los servicios; también es frecuente en las ventas industriales porque la demanda está bastante concentrada (hay pocos compradores), pero no es tan corriente en productos de consumo. Por ejemplo, un peluquero presta el servicio y lo vende sin intermediarios; lo mismo ocurre con bancos y cajas de ahorro. (LERMA, 2010)

2.2.3 Política de Producto

En este apartado, se debe describir qué líneas de productos se van a ofrecer y a qué clientes. Para cada línea se detallarán las características de cada producto, las necesidades que cubre, las características diferenciales, así como los beneficios que obtiene el cliente de ese segmento. (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

En cada empresa es importante conocer qué atributos, sobre el producto o servicio a comercializar, tienen mayor relevancia para el consumidor. En este sentido, se han de agrupar los productos y servicios que la empresa ofrece en líneas y gamas. (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

- ✓ Línea de productos. Grupo de productos muy relacionados, bien porque satisfacen un mismo tipo de necesidades, porque se complementan o porque van dirigidos al mismo tipo de cliente.
- ✓ Artículo o referencia. Versión específica de un producto que tiene unas características propias en el catálogo del establecimiento (modelo, talla, color, etc.),

de forma que un artículo o referencia pueda tener más de un producto y no al contrario.

Además de los atributos físicos y funcionales es preciso tener en cuenta los atributos psicológicos que forman parte de los productos o servicios. Aspectos como la calidad, sus características, marca, tipos de empaquetado, diseño y servicios relacionados, servicio posventa, se muestran como elementos diferenciales en nuestro mercado.

2.2.4 Comparación del Producto/Servicio con la Oferta Existente

En este apartado se ha de comparar las características similares o semejanzas de nuestros productos y servicios con la oferta existente. Analizar si las necesidades que pretenden satisfacer nuestros productos y servicios están ya satisfechas por otros sustitutivos.

Además, debemos comparar las diferencias de nuestros productos y servicios de los que ya existen en el mercado. Si existen diferencias, ¿cuál es la novedad?; ¿qué ventajas aportan? Es conveniente que tengan elementos innovadores que diferencien nuestros productos y servicios de la competencia. (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

2.2.5 Política de Precios

El objetivo de este apartado es decidir qué precios y descuentos se van a aplicar, si serán uniformes o variarán según el tipo de cliente. La política de precios debe ser coherente con la política de producto, es decir, relación entre calidad, características y precios. (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

2.2.5.1 Criterios de Fijación de Precios

En este apartado se detallarán los principales atributos del precio como variable del marketing-mix, así como los aspectos que se deben considerar a la hora de fijar los precios, entre los que incluimos:⁶

⁶ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

- ✓ El análisis de los costos. Se debe calcular el costo unitario para poder saber cuánto cuesta un determinado producto a la hora de fijar el precio, para así estudiar el margen que se puede obtener por él. Los costes directos que son aquellos costes imputables directamente a los productos (costes de materias primas, personal) más los costes indirectos que no son directamente imputables a los productos y que se establece a cada producto el gasto proporcional en función por ejemplo del espacio que ocupa en almacén.

- ✓ La demanda. Para estudiar este enfoque se utiliza el concepto de "elasticidad", que mide la sensibilidad a los precios por parte de los consumidores. Al analizar la elasticidad precio de la demanda se puede dar respuesta a preguntas interesantes como: ¿Los clientes modificarán considerablemente su actitud de compra si modifico los precios? Por el contrario, ¿seguirán comprando mis productos porque no son demasiado sensibles al precio?

- ✓ El producto. En función del valor percibido por los consumidores o de mercado. El precio será igual al importe máximo que el cliente está dispuesto a pagar por el producto. Para conocer la valoración que hacen los compradores de los productos, se deben identificar los atributos que los forman y realizar test de prueba con una muestra de potenciales consumidores. En función de los productos sustitutivos: considerar qué productos pueden sustituir al producto analizado en caso de modificación en el precio.

- ✓ La competencia. No es aconsejable establecer los precios exclusivamente en base a los cambios en la demanda o en los costes de los productos sino que debemos mantenernos siempre alerta frente a la competencia. De esta forma debemos ser capaces de decidir si los precios de nuestros productos deben ser inferiores, superiores o parecidos a los de la competencia, lo que vendrá determinado por el posicionamiento del negocio, es decir, de la percepción o idea que los consumidores tienen del establecimiento y por el que estarán dispuestos a pagar un poco más o por el contrario exigirían pagar menos.

2.2.5.2 Estrategias de Fijación de Precios

Estrategias de fijación de precios:⁷

a. Precios altos o selección. Se trata de productos novedosos principalmente como consecuencia de procesos de investigación y desarrollo o de productos innovadores o diferenciados:

- ✓ El producto o la tecnología está patentada, la marca está registrada.
- ✓ Se trata de un servicio único y diferenciado de la competencia.
- ✓ No existen una elevada competencia debido a que la demanda es insuficiente.
- ✓ Se precisa de tecnología y de conocimientos técnicos avanzados o de know-how para su fabricación o elaboración.

18b. Precios bajos de salida o penetración. Se trata de productos poco innovadores o diferenciados. Se desea una rápida introducción en el mercado.⁸

- ✓ Precios disuasorios. Se trata de disuadir a la competencia para que no entre en ese mercado a través de precios muy bajos.
- ✓ Reducción promocional. Se trata de dar a conocer el producto y de crear una demanda. Para ello, se fija un precio bajo al principio pero con el tiempo se aumentará hasta mantener su precio normal.

c. Estrategias de "Líneas de producto". Reciben este nombre debido a que las decisiones sobre los precios de un producto no se toman de forma aislada, sino en relación con los demás productos que conforman la línea. Destacan las siguientes alternativas:⁹

- ✓ Precios gancho. Se ofrece un producto de los que forman parte de la línea a un precio muy bajo.
- ✓ Precio único. Consiste en establecer un mismo precio a todos los productos de una misma línea.

⁷ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

⁸ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

⁹ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

d. Precios psicológicos. Mediante esta estrategia se intenta influir en la percepción del precio y del producto por los consumidores. Se pueden destacar:¹⁰

- ✓ Precios de prestigio. Muchos consumidores relacionan el precio con la calidad.
- ✓ De esta forma las empresas pueden ofrecer productos, muy semejantes a los de mayor calidad, a un precio próximo al de ellos.
- ✓ Precio impar. Esta estrategia busca que el consumidor perciba el precio del producto como menor. Se consigue mediante la reducción de la cifra total dejando acabar el precio en un número impar. (95, 99, ...)
- ✓ Precio par. Se pretende agilizar el cobro a los clientes.

e. Precios geográficos. Estas estrategias son utilizadas por empresas que distribuyen los productos vendidos al lugar de residencia o consumo de los clientes.¹¹

- ✓ Incluir en el precio fijado para un producto el coste del transporte.
- ✓ Vender a un mismo precio a todos los consumidores.
- ✓ Dividir el mercado en zonas o áreas, de forma que se fijará un precio distinto para cada una de ellas.

2.2.6 Un enfoque para realizar el diagnóstico y reforma del sistema de mercado.

Un diagnóstico sistemático del desempeño del sistema de comercialización agrícola, en relación a las metas de desarrollo, es un primer paso necesario para la formulación de programas de mejoramiento de la comercialización. El enfoque que hemos desarrollado puede ser modificado para adaptarse a las condiciones locales, pero básicamente incluye lo siguiente (HARISON KELLY; HENLEY DONALD, 1996):

1. Un examen del sistema de producción-distribución-consumo de alimentos en un mercado seleccionado —normalmente un centro urbano grande— y el área agrícola que lo supe de alimentos. Este mismo enfoque puede abarcar el país entero

¹⁰ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

¹¹ (Cámara Santa Cruz de Tenerife, 2010)

2. Una descripción y análisis del sistema de distribución urbano de alimentos y de los subsistemas que suplen los artículos básicos relacionados, con el propósito de identificar oportunidades potenciales para su mejoramiento.
3. Preparación de diagnósticos similares, enfocados hacia la distribución de insumos agrícolas y bienes de consumo, y aspectos públicos de comercialización seleccionados, tales como leyes y regulaciones, sistemas de información, y políticas de crédito.
4. Una evaluación del desempeño del sistema de comercialización que sea normativa y relativa. Debe ser normativa en el sentido de que los resultados del sistema de mercado deben ser medidos contra lo deseado, basándose en la contribución para el alcance de las metas de desarrollo general. El procedimiento debe ser relativo, en el sentido de que los resultados emergentes del actual sistema deben ser juzgados contra lo que parece ser realísticamente alcanzable, dadas las diferentes políticas y las organizaciones alternativas de los recursos.

2.3 EMBALAJES

2.3.1 Definición

El embalaje es la envoltura o recipiente con la que se agrupan los productos para su transporte y manejo colectivo. (VIGARAY, 2016)

Embalaje: se entiende como cualquier medio material destinado a proteger una mercadería para su expedición (manipuleo, carga y descarga, transporte interno e internacional, entre otros), y/o su conservación en depósitos o almacenes. (Gutiérrez, 2012)

Embalaje: Es una forma de empaque que envuelve, contiene, protege y conserva los productos envasados; facilita las operaciones de transporte al informar en el exterior las condiciones de manejo, requisitos, símbolos, e identificación de su contenido. El embalaje es la protección del producto durante el transporte o almacenamiento. (Gutiérrez, 2012)

2.3.2 Objetivos del embalaje:

El embalaje trata de proteger el producto o conjunto de productos que se exporten, durante todas las operaciones de traslado, transporte y manejo; de manera que dichos productos lleguen a manos del consignatario sin que se haya deteriorado o hayan sufrido merma desde que salieron de las instalaciones en que se realizó la producción o acondicionamiento. (Cerrato, 2005)

2.3.3 Factores a considerar en el embalaje

a) La naturaleza y valor de la carga.¹²

- ✓ Respecto a la naturaleza de la carga, en el caso de los productos perecederos, el diseño y material de embalaje deben aislar los productos de las condiciones externas para mantener la temperatura adecuada y preservar su frescura, sabor, aroma, etc. Pueden ser necesarios dispositivos isotérmicos de refrigeración, frigoríficos o calefacción. En general se emplean materiales encerados o de espuma para su embalaje. La carga frágil implica un embalaje que proteja el producto especialmente durante el cargue y descargue durante las distintas etapas del viaje y del movimiento producido durante su transporte. El embalaje de productos peligrosos está regulado estrictamente por acuerdos internacionales.
- ✓ En cuanto al valor de la carga, cuanto mayor es éste, más elaborado será el embalaje. Los bienes de capital son de alto valor, pero por su peso y tamaño generalmente se embalan con una paleta de base y una película plástica. La materia prima se transporta generalmente en grandes cantidades, a granel o semigranel por lo que no requieren de embalaje. Respecto a los productos semifabricados, algunos son transportados en semigranel y su cantidad es tal que necesitan unidades de embalaje como bolsas grandes de plástico, unidades de carga sin paleta y láminas de termoencogido. Los productos comunes de consumo son fabricados en serie y su embalaje depende de su naturaleza (perecedera, frágil, estacional). Los productos valiosos, deben embalsarse en forma muy cuidadosa.

¹² (CERRATO, 2005)

b) Las condiciones de manipuleo, marcas y almacenaje¹³

- ✓ La manera en que será cargado, descargado y manipulado (ganchos, atarrayas, plataformas, montacargas, grúas, altura desde que será soltado al terminal o al lugar de estiba),
 - ✓ El apilamiento al que deberá estar sometido en bodegas o almacenes.
 - ✓ Los climas de condiciones de humedad a los que será sometido, tanto en el país de destino como en el de utilización, y lluvias que deberá soportar,
 - ✓ Las revisiones aduaneras (con las consiguientes aperturas y cierres del embalaje) a los que se verá sometido,
 - ✓ Las condiciones de los almacenes en los que se ubicará
 - ✓ Los países de transbordo y destino (para el idioma de las marcas)
- c) El modo o modos de transporte que serán utilizados.¹⁴

Este elemento determina en gran medida el embalaje a utilizar, ya sea por:

- ✓ Las características particulares de cada modo. Los envíos por mar y tierra requieren de un embalaje robusto, mientras que el transporte aéreo requiere un embalaje más ligero. Son de diferente nivel según el modo de que se trate, los problemas que pueda ocasionar a la carga la aceleración o desaceleración del vehículo, el impacto contra otros cargamentos por operaciones de desvío pronunciadas, impactos contra plataformas, vibraciones, robo, saqueo, contaminación por roedores, olores, etc. Según la IATA, para la carga aérea se pueden utilizar 3 tipos de embalaje: Corriente, Reforzado y Pesado (para transporte combinado). (CERRATO, 2005)
- ✓ El tiempo de recorrido total del transporte (CERRATO, 2005)

2.3.4 Costos del Embalaje

Los materiales son el porcentaje más elevado del costo directo de embalaje. La mano de obra puede incidir, aunque en muchos casos el embalaje es automatizado (relleno, cierre, sellado, etc.). También debe existir un equilibrio entre el costo del embalaje y el número de daños: el embalaje exagerado es demasiado costoso. (lycopersicum, 2015)

¹³ (CERRATO, 2005)

¹⁴ (CERRATO, 2005)

2.3.5 Tipos de Embalaje

Es posible elegir entre una gran variedad de embalaje. Sus proveedores pueden asesorar sobre cuál es el apropiado, al igual que organizaciones nacionales e internacionales como ICHCA, ISO, OMI, OACI, IATA, CEPE, OCTIF y CCI. También se puede lograr un embalaje óptimo basándose en la experiencia de otros operadores. Existe gran variedad de embalajes: cajones, cajas, cofres, latas, tambores, barriles, sacos, talegas, fardos, contenedores graneleros y unidades de carga con película elástica. (VIGARAY, 2016)

2.3.6 Materiales del Embalaje

Respecto a los materiales, los principales utilizados son:

- ✓ Papel y Cartón.- son los más utilizados para el embalaje desechable. Su costo es bajo y se puede adaptar fácilmente a las necesidades asociándolo a otros elementos, tales como enrejados de madera, cubierta de plástico, etc. Los cartones más utilizados pueden ser de tipo compacto o de tipo corrugado, de uno, dos o tres espesores de ondas. Los papeles parafinados, los "kraft" alquitranados, plastificados o reforzados con hojas de aluminio, son muy utilizados para la construcción de bolsas; esta a su vez puede ser multipliegos o no. (CERRATO, 2005)
- ✓ Metales.- Utilizados en numerosos tipos de embalaje, desde el enorme contenedor, hasta pequeños envases tipo latas de conservas, pasando por un sin fin de cajas metálicas o de otros materiales pero con refuerzos metálicos. Los alambres o varillas de acero se emplean como flejes y para formar atados, refuerzos, enrejados, batidores, etc., en muchas cajas. Los bidones de metales inoxidables y resistentes, se aplican al transporte de productos químicos y líquidos de diversos tipos. Los tambores o cilindros se utilizan para muchos tipos de productos tanto líquidos como secos. (CERRATO, 2005)
- ✓ Vidrio.- El cual se utiliza más en el envasado que en el embalaje, aunque su utilización en garrafas y damajuanas, y como fibra de vidrio para la amortiguación y acondicionamiento de los embalajes también es común. (Ecouablog11, 2011)

- ✓ Madera.- Utilizadas en los más diversos tamaños y de espesor proporcionado al peso y forma de los productos a contener. Es usada como jaulas (guacales) para embalaje de cartón y plástico y para las plataformas de carga y paletas. Se emplea en cajas, cajones, barriles, bocoyes, y en forma de viruta, para rellenar el interior de los embalajes. (Ecouablog11, 2011)
- ✓ Fibras vegetales.- Para el embalaje de muchos productos agrícolas, se emplean sacos confeccionados de yute, sisal y henequén. También el algodón y los trenzados de cáñamo y algodón suelen adaptarse a estos usos, si bien las fibras de plástico se están generalizando grandemente. Los rellenos a base de paja deben utilizarse con precaución, debido a que muchos países tienen una legislación sanitaria que exige que, cuando se usa paja en los embalajes, se debe exhibir, para ampararla, un certificado de desinfección. En las exportaciones a los Estados Unidos debe excluirse la paja y el heno como materiales de embalaje. (Ecouablog11, 2011)
- ✓ Plásticos.- Su utilización en el campo del embalaje está desarrollándose muy rápidamente, debido a su consistencia y resistencia a la humedad. Se emplea ya en mayor medida que los metales no férricos (cobre, aluminio, plomo) en el embalaje y en pocos años pasará cuantitativamente al uso de hierro y el acero. Muy próximamente, de seguirse las actuales tendencias, el plástico podrá llegar a sobrepasar la madera, el cartón y el papel, como material de embalaje. (Ecouablog11, 2011)

2.3.6.1 Embalajes Agrícolas Según Especificaciones del MAGAP.

Tabla 2: Especificaciones según el MAGAP

PRODUCTO	TIPO DE EMPAQUE/ EMBALAJE	MATERIAL	MEDIDAS	PESO	COLOR	OBSERVACIONES
TOMATE RIÑON	CAJA	Cartón de Fácil Armado Doble Corrugado. Con Agarre de Mano (Handhold)	40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto	18 kg	kraft	Impreso en los dos lados color rojo; PRODUCTO: TOMATE RIÑON, VARIEDAD..... PESO: 18 kg Tres señaléticas APILAR HASTA 10. MANTENER SECO, NO DEJAR CAER. NOMBRE DEL PRODUCTOR..... FECHA Y LUGAR DE COSECHA..... Código del fabricante..... No. de Autorización mercado y figura del producto.....

Fuente: MAGAP
Elaborado por: Autores

2.3.7 Producto

2.3.7.1 Descripción del producto (tomate riñón)

El tomate es una baya muy coloreada, típicamente de tonos que van del amarillento al rojo, debido a la presencia de los pigmentos licopeno y caroteno. Es un alimento poco energético, dos tomates medianos tan sólo aportan 22 calorías. Aproximadamente el 95% de su peso es agua, cerca de un 4% son hidratos de carbono. Se le considera una fruta-hortaliza ya que contiene mayor cantidad de azúcares simples que otras verduras, lo que le confiere un ligero sabor dulce. También es fuente importante de ciertas sales minerales (potasio y magnesio, principalmente). De su contenido en vitaminas destacan la B1, B2, B5, vitamina C y carotenoides como el licopeno (pigmento que da el color rojo característico al tomate). Estas dos últimas sustancias tienen carácter antioxidante

con función protectora de nuestro organismo. Durante los meses de verano, el tomate es una de las fuentes principales de vitamina C. (PROVEFRU, 2012)

Tabla 3: Descripción del tomate riñón

NUTRIENTES	CANTIDAD
Energía	27
Proteína	1
Grasa total (gr)	0.60
Colesterol (mg)	-
Glúcidos	5.10
Fibra (g)	1
Calcio (mg)	10
Hierro (mg)	0.70
Yodo (µg)	-
Vitamina A (mg)	60
Vitamina C (mg)	32
Vitamina D (µg)	-
Vitamina E (mg)	0
Vitamina B12 (µg)	-
Folate (µg)	0

Fuente: (FUNIBER, 2015)

Elaborado por: autores

2.3.7.2 Cultivo del tomate riñón

Aspectos básicos para el cultivo de tomate riñón.

Para el cultivo de tomate riñón la temperatura promedio es de 16°C a 18°C bajo cubierta, y a medio ambiente a 18°C en la zona central del país. La humedad relativa puede ir de 85% a 90%, un aspecto importante es que en zonas de baja temperatura el cultivo a campo abierto no es recomendable, por lo que se sugiere recurrir al cultivo en invernaderos.

En cuanto al riego se recomienda regar todos los días por fertirrigación para evitar contaminación de enfermedades vía agua. Se debe mantener la lámina de humedad,

aplicando 30 litros/m². La distancia de plantación entre variedades determinadas es de 30cm entre plantas y de 1m entre hileras. (Villavicencio & Vásquez, 2008)

2.3.7.3 Variedades de híbridos

Existen variedades de crecimiento determinado que se siembran a campo abierto, el tamaño de la planta no sobrepasa los 2 metros. Las variedades de crecimiento indeterminado pueden alcanzar alturas de hasta 3 metros y se las cultiva bajo invernadero.

Variedades determinadas: españolas.

Variedades indeterminadas: Dominique, Daniela mejorado, Fortaleza, Nemoneta, Rocío, Titán, Sheila, Charleston Cherry y Chonto. (Villavicencio & Vásquez, 2008)

2.3.7.4 Variedades que se cultivan en la provincia de Chimborazo.

Las variedades más comunes que se cultivan en la provincia de Chimborazo son:

Daniela: según Hazera Genetics (2013) esta variedad de tomate es genéticamente mejorada, la planta tiene un excelente rendimiento aún en condiciones poco favorables, por lo que el fruto es de larga vida.

Bejo: tomate híbrido tipo conto, de crecimiento indeterminado, tiene una excelente vía post-cosecha, por su estructura de hojas facilita un mejor control de plagas y tolerancia a enfermedades, es de excelente sabor y consistencia interna. (AGRIFOL, 2013)

Yuval: variedad de crecimiento indeterminado, se destaca por su fruto de gran sabor, muy firme y con forma de globo, tiene tonalidades verdes en la parte superior del fruto, es de larga vida útil y su madurez relativa es mediana. (ERMAZADEN, 2010)

Syta F1: es un híbrido indeterminado, de frutos redondos y de calibre grueso, planta robusta con alta facilidad de cuaje, logrando altos calibres y muy buena firmeza post cosecha. Para cultivar a ciclo corto como de largo aliento llegando a 20-22 racimos. Larga vida de excelente adaptación al campo y bajo cubierta. (Moran, 2009)

Titán F1: híbrido de crecimiento indeterminado, plantas muy compactas, con entrenudos cortos y alta uniformidad de frutos en el racimo. Frutos promedio de 250 gr, muy firmes y con excelente conservación post-cosecha. Resistencia a *Verticillium*, *Fusarium* y ToMV. (ANDINASEED, 2012)

2.3.7.5 Daños en el tomate

Tanto a nivel nacional, como a nivel de la provincia de Chimborazo, el tomate riñón es un fruto u hortaliza, que es de gran producción debido a que es parte de la dieta de la población e ingrediente clave en la gastronomía del Ecuador, es por ello que existen gran cantidades de agricultores que se dedican a su cultivo y comercialización. Sin embargo obviando el proceso de cultivo, existen diversos aspectos que pueden afectar tanto la apariencia física del tomate como su composición natural debido a que en el proceso post cosecha muchas veces el producto no es transportado de manera adecuada lo que lo hace vulnerable a enfermedades causadas por bacterias u hongos los cuales afectarán al consumidor final. (ANDINASEED, 2012)

2.3.7.6 Daños microbiológicos

Muchas frutas y verduras aun cuando tengan un aspecto adecuado, pueden ser engañosas, existe una gran cantidad de flora microbiana natural que de ser el caso, pueden afectar el color, aroma, textura, exudación, reblandecimiento o roturas del tejido del producto o a su vez tratarse de ciertos organismos patógenos que no muestren un daño en su apariencia física pero estén contaminando el producto en su interior.

La contaminación del producto ocurre desde el proceso de producción del mismo, debido a que se puede ver afectado por el entorno agrícola en el que este se desarrolla, siendo más precisos por medio del agua que se utiliza para su riego y de los animales que se encuentren cerca del mismo, sumado a ello es indispensable que las personas que realizan la cosecha del producto adopten ciertas normas de higiene, no únicamente al desprender el fruto de la planta, sino que es de vital importancia que al ser transportado existan las condiciones adecuadas para que este no se vea afectado. (UNSA.AR, 2007)

2.3.7.7 Daños fisiológicos

Cuanto existen daños fisiológicos comúnmente nos referimos a:

Respiración del fruto u hortaliza:

Toda fruta y hortaliza necesita de un mecanismo de respiración con el objetivo de retener la energía necesaria para su conservación. La respiración del tomate resultante de la energía que produce calor el cual debe de ser disipado de alguna manera, de no resultar así el producto se calentará provocando una degradación de los tejidos, dando una opaca del mismo. (FAO, 2012)

Transpiración del fruto u hortaliza:

El efecto de una excesiva transpiración es la pérdida considerable de agua, elemento que no podrá ser reemplazado por tanto la disminución gradual de agua causará una pérdida de peso en el tomate, así también como perderá la elasticidad del producto volviéndolo blando y marchito. (FAO, 2012)

2.3.7.8 Daños mecánicos

Los daños más comunes se refieren a golpes, machucones, rasgaduras, agujeros, etc. que perjudican la apariencia física del tomate, estos daños por lo general no solo afectan directamente la estructura física, sino que dichas afecciones pueden modificar las propiedades típicas del producto, como su temperatura que al existir daños provocan la pérdida de agua y una excesiva respiración, que como se decía elevará su temperatura que además de ello calentará el ambiente que rodeo al producto, ocasionando daños en los demás frutos que están inmersos en la caja o embalaje. (AGROCALIDAD, 2016)

2.3.8 Enfermedades y plagas

Las plagas y enfermedades más comunes que afectan al tomate son las siguientes:

2.3.8.1 Plagas

Tabla 4: Plagas

BACTERIAS		INSECTOS
Ralstoniasolanacearum		Bemisiatabaci
HONGOS		Bemisiaargenti folii
Alternaria solani		Corythaica costata
Cladosporium fulvum		Keiferialycopersicella
Corynespora cassiicola		Prodiplosislongifila
Sclerotiumrolfsii		Spodopterafrugiperda
NEMATODOS		Spodopterasunia
Meloidogyne arenaria		Trialeurodesvaporarium
Meloidogynehapla		STRAMENOPILA
Meloidogynejavanica		Phytophthorainfestans
Tylencholaimusamericanus		

Fuente: (AGROCALIDAD, 2016)

Elaborado por: autores

2.3.8.2 Enfermedades

Cenicilla del tomate

Causada por el hongo “Leveillula taurica” comienza afectando las hojas de la planta con pequeñas manchas amarillas circulares, después el centro de la hoja se torna café y se deshidrata, haciendo así que la planta tenga menos agua y por ende los frutos se desarrollen con menor tamaño y carezcan de nutrientes. (SEMINIS, 2017)

Tizón temprano

Es una enfermedad causada por el hongo “Alternaria solani” este ataca las hojas y el tallo de la planta del tomate, usualmente empieza por atacar las hojas con el surgimiento de manchas circulares de color café de las hojas más cercanas al suelo posteriormente el hongo irá avanzando al tallo de la planta. (CORNELL, 2007)

Erwinia

Enfermedad del tomate causada por la bacteria de nombre “Erwinia” se produce cuando existe una excesiva humedad en la base del tallo de la planta, la bacteria en principio marchitará las hojas de la planta que de no ser tratada el marchitamiento de la planta podría ser total. (FAO, 2003)

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis General

La implementación de un sistema de comercialización de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco, mejora la calidad del producto en la Empresa Pública Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba

2.5 VARIABLES

2.5.1 Variable Independiente

Sistema de comercialización de embalajes de cartón

2.5.2 Variable Dependiente

Mejora la calidad del producto en la Empresa Pública Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Modalidad Cual- cuantitativa

Hemos decidido pertinente que la investigación tenga un enfoque cuali-cuantitativa, debido a que a través de las utilización de variables cualitativas podremos abarcar una parte de la realidad de nuestra trabajo, que será complementado a través de variables cuantitativas debido a que se necesitan datos numéricos que nos permitan alcanzar resultados óptimos para el desarrollo de la investigación, y al mismo tiempo descriptiva y explicativa ya que se describirán una serie de hechos con el fin de lograr los objetivos específicos propuestos y de la misma manera los hechos y observaciones serán analizados para encontrar las posibles causas o razones que sustentan los capítulos propuestos en la investigación.

Según (Bernal, 2006) los estudios cualitativos miden y validan la información, y los cualitativos recopilan información sin medir ni establecer ninguna relación numérica.
Pág. 54

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Descriptiva

La investigación a utilizarse es la investigación descriptiva la cual consiste fundamentalmente en caracterizar un fenómeno a partir de observaciones, encuestas fundamentándose en ellas la propuesta de alternativas de solución.

Según (Cortez, 2012) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho fenómeno individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos, Pág. 54

3.2.2 Investigación Bibliográfica – Documental.

Serán fuentes de información secundaria que nos ayuden a complementar nuestro trabajo investigativo, además de que servirán para relacionar los datos obtenidos en el trabajo de campo.

Según (Lara, 2011) consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio. Pág. 51

3.2.3 Investigación de Campo.

Debido a que se necesita recopilar información primaria que sirva como base primordial de la investigación, es relevante pues se requiere que sea en el lugar donde se suscita el problema y con los actores que están inmersos en el mismo.

Según (Cortez, 2012) la investigación de campo se realiza cuando el investigador estudia a los individuos, en los mismos lugares donde viven, trabajan o se dividen, o sea en su hábitat natural; no tiene una presencia permanente y se limita a recoger datos en forma más o menos periódicas en los sitios de residencia de los sujetos. Pág. 54

3.3 POBLACION Y MUESTRA

3.3.1 Población de Productores de Tomate Riñón y Población Adquiriente de Embalaje.

La investigación está dirigida a los productores y comerciantes que ofertan sus productos dentro de la EMMPA. Cuyo universo es de 179 productores y 8 comerciantes particulares que están aledaños a los predios de la entidad, este número sin embargo varía de acuerdo a la temporada, y la muestra determinada es de 128.

Según (Networks, 2013) se calculó de la siguiente manera:

N = es el tamaño de la población. (Universo)

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

E= precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

K= es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:

La extensión del uso de Internet y la comodidad que proporciona, tanto para el encuestador como para el encuestado, hacen que este método sea muy atractivo.

Tabla 5: Nivel de Confianza

K	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

Fuente: (Networks, 2013)

Elaborado por: Autores

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

p = 0,5

q = 0,5

N = 187

E = 5%

K = 2

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\frac{E^2}{K^2} + pq}$$

$$n = \frac{(187) * (0,5)(0,5)}{(187 - 1) \frac{(0,05)^2}{(2)^2} + 0,25}$$

Tamaño de la muestra: n = 128

Partiendo de un universo de 179 productores y 8 comerciantes de tomate riñón, donde la probabilidad de éxito, es de 0,5 y la probabilidad de fracaso es de 0,5, una precisión de 0,5 y una constante de confianza de 2, se obtuvo una muestra de 128.

3.4 METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Métodos.

Según los objetivos que nos hemos planteado es apropiado que se empleen los métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético indistintamente, de acuerdo a las necesidades que requiramos para seguir acumulando información que permita aclarar cada interrogante que se presente en el transcurso de la investigación.

El método inductivo logrará que a través de las encuestas realizadas podamos establecer un patrón general de los actores de nuestra investigación.

Según (Fermín, 2014) Método inductivo: el método inductivo utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general, se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría.

Según (Fermín, 2014) Método deductivo: el método deductivo consiste en tomar conclusiones generales para explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los teoremas, leyes, postulados y principios de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares.

Según (Fermín, 2014). El método analítico nos ayudará a ir observando ciertos hechos particulares del problema, y en lo sintético ir analizando ciertos elementos por individual para luego juntarlos y formar parte de todo el problema.

3.4.2 Técnicas

En un principio se ha recurrido a Técnica de Revisión Bibliográfica través de datos proporcionados por el INEC (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos), y sus

publicaciones de la ESPAC (Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua) con el fin de analizar información previamente levantada.

3.4.2.1 Técnicas de Recolección de Información.

Encuesta: según el tamaño de la muestra determinado, aplicaremos encuestas que nos permitan obtener datos cuantitativos.

Según (Lebet, 2015).Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

Entrevista: es importante además analizar ciertos criterios y comentarios por parte de los actores que forman parte de nuestro estudio.

Según (Lebet, 2015) .La entrevista, desde un punto de vista general, es una forma específica de interacción social. El investigador se sitúa frente al investigado y le formula preguntas, a partir de cuyas respuestas habrán de surgir los datos de interés. Se establece así un diálogo, pero un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra se nos presenta como fuente de estas informaciones. Una entrevista es un dialogo en el que la persona (entrevistador), generalmente un periodista hace una serie de preguntas a otra persona (entrevistado), con el fin de conocer mejor sus ideas, sus sentimientos su forma de actuar.

Observación: existen fenómenos que resultan importante ser vistos en el lugar de los hechos para luego ser analizados con el fin de implementar demás estrategias que ayuden al desarrollo dela investigación.

Según (Lebet, 2015).Esta técnica es útil para el analista en su progreso de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. La tarea de observar no puede reducirse a una mera percepción pasiva de hechos, situaciones o cosas. Hablábamos anteriormente de una percepción "activa", lo cual significa concretamente un ejercicio constante encaminado a seleccionar, organizar y relacionar los datos referentes a nuestro problema. No todo lo que aparece ante el campo del observador tiene importancia y, si la tiene, no siempre en el mismo grado; no todos los

datos se refieren a las mismas variables o indicadores, y es preciso estar alerta para discriminar adecuadamente frente a todo este conjunto posible de informaciones. Como técnica de investigación, la observación tiene amplia aceptación científica. Los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales utilizan extensamente ésta técnica con el fin de estudiar a las personas en sus actividades de grupo y como miembros de la organización. El propósito de la organización es múltiple: permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuanto tiempo toma, dónde se hace y por qué se hace.

3.4.3 Instrumentos

Cuestionario: un grupo de preguntas necesarias para recopilar los datos, lo cual se lo hará media la herramienta digital de Google Forms que a su vez ayuda a la tabulación de la información.

Según (Arias, 2004).El cuestionario es el instrumento más utilizado para recolectar información de manera clara y precisa. Consiste en un conjunto de preguntas formuladas en base a una o más variables a medir, donde se utiliza un formulario impreso estandarizado de preguntas, en el cual el encuestado llena por sí mismo. El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que mida. La selección de los temas para la realización del cuestionario, depende de los objetivos que se haya planteado el investigador al inicio de la investigación, de los eventos de estudios y de los indicios identificados en el proceso de operacionalización. En el cuestionario deben incluirse solo las preguntas que estén directamente relacionadas con las preguntas de investigación o con el control de variables en caso de investigaciones confirmatorias. No deben añadirse preguntas cuyas respuestas puedan ser obtenidas con mayor precisión utilizando otro tipo de instrumentos. Pág.89

Guía de entrevista: se formularán previamente un grupo de preguntas claves con el fin de ampliar y complementar información.

Según (Arias, 2004).Es un formato redactado en forma de interrogatorio para obtener información acerca de las variables que se investigan, puede ser aplicado personalmente o por correo y en forma individual o colectiva y debe reflejar y estar relacionado con las variables y sus indicadores. Pág. 89

3.5 RESULTADOS

3.5.1 Encuesta Aplicada a los Productores y Comerciantes de Tomate Riñón en la EMMPA.

1. ¿ACTIVIDAD A LA QUE USTED SE DEDICA?

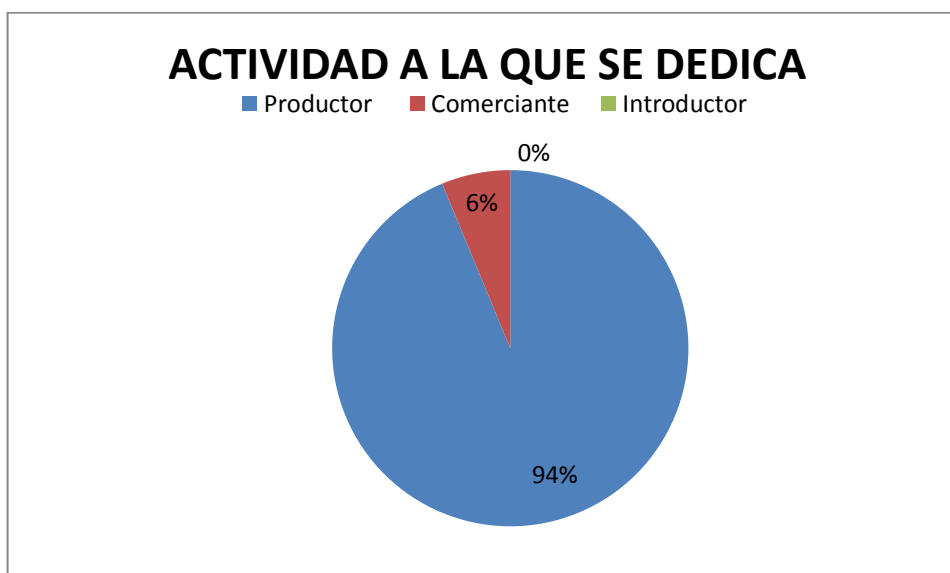
Tabla 6: Actividad a la que usted se dedica

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Productor	120	94%
Comerciante	8	6%
Introducido	0	0%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 4: Actividad a la que usted se dedica



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, los productores y comerciantes del Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba, nos da a conocer que el 94% son productores y solo el 6 % son comerciantes que llevan sus productos a otras ciudades y están a los alrededores de la empresa , de una muestra de 128 encuestados, la mayoría son productores de parroquias aledañas al mercado.

2¿CON QUÉ FRECUENCIA ACUDE A OFERTAR SU PRODUCTO EN EL MERCADO?

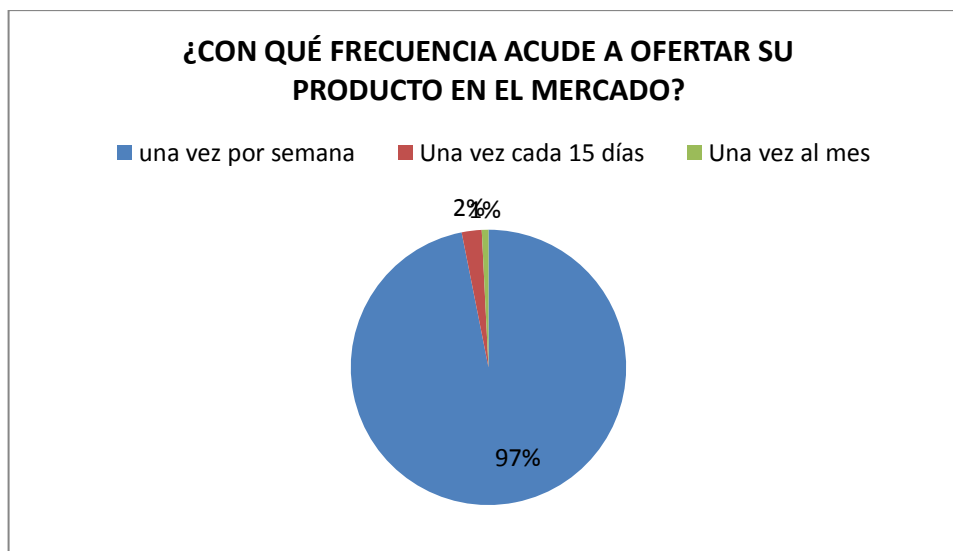
Tabla 7: Frecuencia con la que acude al mercado.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
una vez por semana	124	97%
Una vez cada 15 días	3	2%
Una vez al mes	1	1%
total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores.

Gráfico 5: Frecuencia con la que acude al mercado.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De la información anterior se puede deducir que un 97% de los encuestados acude una vez por semana a ofertar el producto, y un 2% 2 veces por semana, esto según nos han expresado ha sido debido a que mantienen relaciones con ciertos comerciantes y arrendatarios de la sección de tomate riñón que necesitan mayores cantidades del producto. Tan solo un 2% cada 15 días y el 1% cada mes acuden a ofertar su producto ya que no tienen un volumen representativo del producto.

3. ¿APROXIMADAMENTE CUANTOS EMBALAJES COMPRA USTED AL MES PARA LA VENTA DEL PRODUCTO?

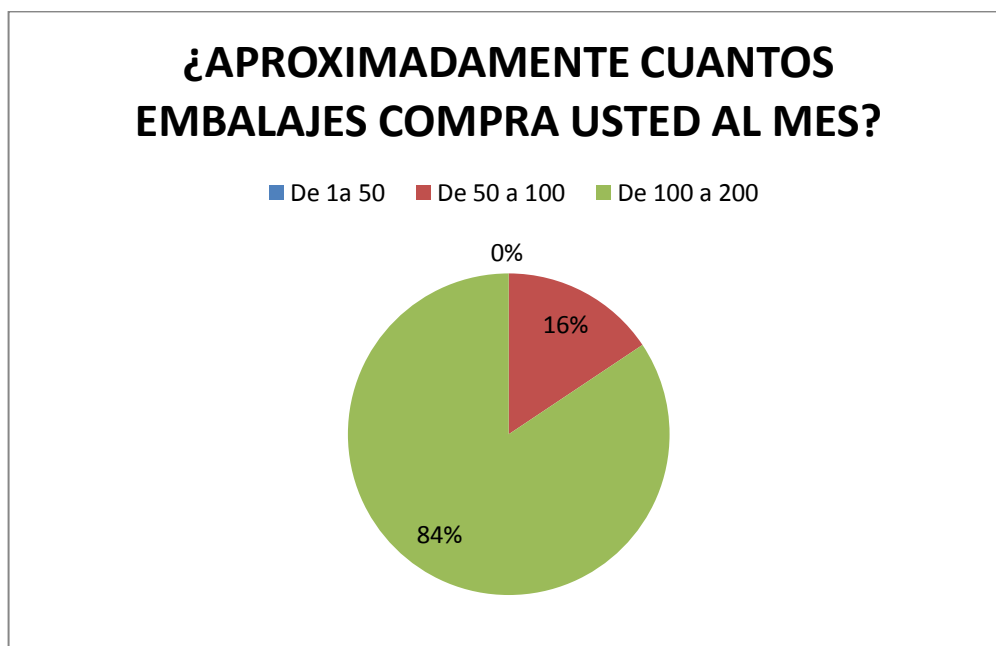
Tabla 8: Compra de embalaje al mes

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
De 1a 50	0	0%
De 50 a 100	20	16%
De 100 a 200	108	84%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 6: Compra de embalajes al mes.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De la información anterior se puede identificar que un 84 % compra más de 100 a 200 embalajes al mes, debido a que el tomate de riñón después de la papa, es el segundo producto de mayor cultivo en la provincia de Chimborazo, además de ello existen técnicas agropecuarias que permiten que existe una producción constante del mismo. Tan solo un 16 % compra de 50 a 100 cajas que aún es una cantidad representativa.

4. ¿QUÉ TIPOS DE EMBALAJES UTILIZA USTED PARA EL TRANSPORTE Y VENTA DE SU PRODUCTO?

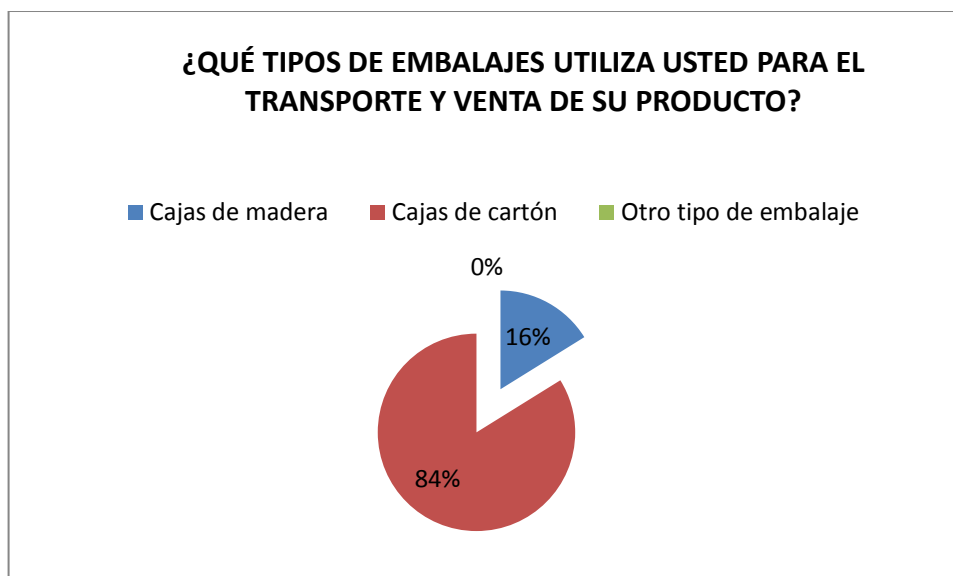
Tabla 9: Tipo De Embalaje

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Cajas de madera	21	16%
Cajas de cartón	109	84%
Otro tipo de embalaje	0	0%
Total	130	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 7: Tipo De Embalaje



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De la información anterior se puede interpretar que un 84 % de quienes ofertan el producto hacen uso de la cajas de cartón como embalaje principal, y un 16 % cajas de madera tradicionales, la cual poco a poco a ha ido perdiendo su preferencia en quienes requieren de embalajes agrícolas, especialmente por la ventaja del cartón para transportar el producto.

5. ¿A QUÉ PRECIO ADQUIERE USTED LOS EMBALAJES PARA COMERCIALIZAR EL PRODUCTO?

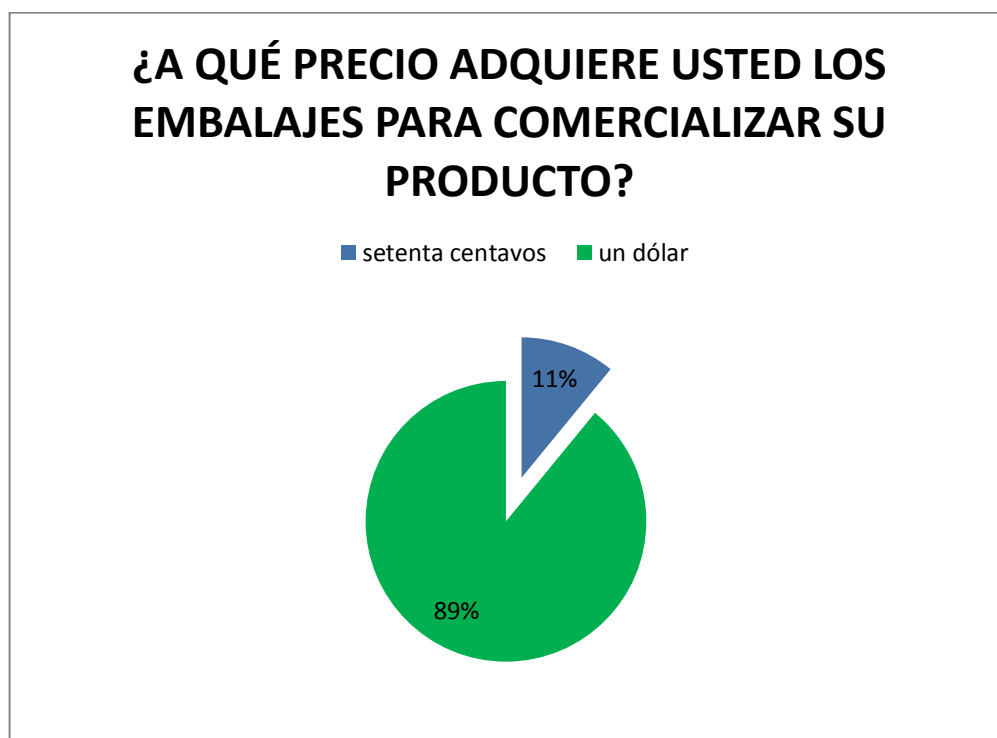
Tabla 10: Precio adquiriente del embalaje.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
setenta centavos	14	11%
un dólar	114	89%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 8: Precio adquiriente del embalaje.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De acuerdo a los resultados obtenidos, se conoce que un 80% de los productores lo adquieren a \$1 tomando en consideración que son embalajes para banano, mientras que el 11% adquieren las cajas de madera es de \$0.70 centavos.

6. ¿CUÁL ES LA PRINCIPAL CARACTERÍSTICA QUE BUSCA EN UN EMBALAJE AGRÍCOLA?

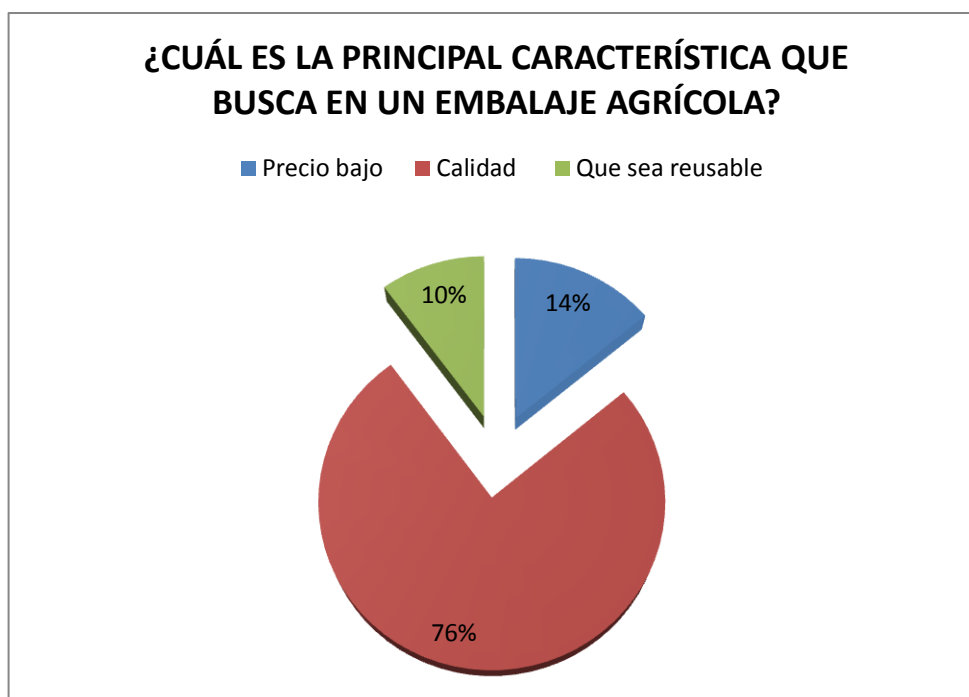
Tabla 11: Característica del embalaje.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Precio bajo	18	14%
Calidad	97	76%
Que sea reusable	13	10%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 9: Característica del embalaje



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Como se puede apreciar en el gráfico anterior un 76 % de quienes optan por las cajas de cartón lo hacen por su calidad en cuanto a la preservación del producto que ofertan debido a que garantiza que este se transporte de mejor manera, un 14 % optan por cajas de madera únicamente por ser más económicos y a esta se le atribuye también el 10% pues en ocasiones se conserva la caja ya que el cliente no tiene preferencia por ella.

7. ¿CONSIDERA IMPORTANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN EMBALAJE QUE CUBRA TOTALMENTE AL PRODUCTO Y ASEGURE SU APARIENCIA FÍSICA E INOCUIDAD?

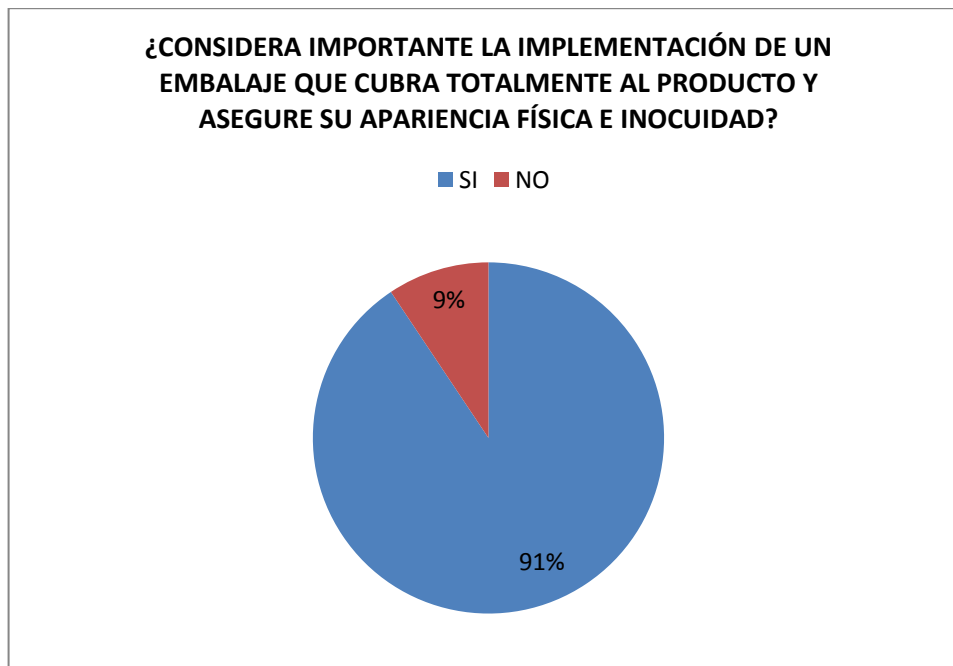
Tabla 12: Implementación de un nuevo Embalaje.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
SI	116	91%
NO	12	9%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 10: Implementación de un nuevo Embalaje.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De la información anterior se puede deducir que un 91 % es decir 116 de los 128 encuestados consideran que es relevante que su producto este totalmente cubierto para asegurar su estado físico e inocuidad especialmente al momento de ser transportado y con el fin de garantizar un producto en óptimo estado para sus clientes, tan solo un 9% no quiere comodidad para su producto.

8. ¿HACIA QUÉ PROVINCIAS PRINCIPALMENTE ABASTECE Y SE DIRIGE SU PRODUCTO?

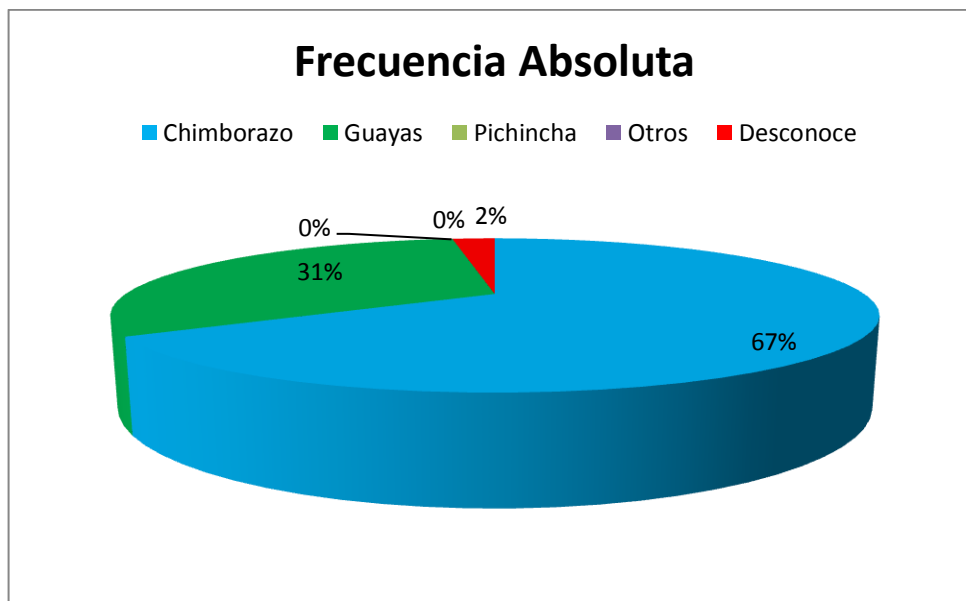
Tabla 13: Lugares de Abastecimiento

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Chimborazo	85	66%
Guayas	40	31%
Pichincha	0	0%
Otros	0	0%
Desconoce	3	2%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 11: Lugares de Abastecimiento



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De la información anterior se puede identificar que los mayores destinos a los que se abastece son las provincias de Chimborazo con el 67 % y Guayas con el 31%, sin embargo si bien es cierto que Chimborazo tiene un mayor porcentaje, muchos comerciantes usan como estrategia de compra el mencionar a los productores que el producto será comercializado en Chimborazo pero es enviado a Guayas y provincias del Oriente, por lo que entre estas 2 provincias es donde mayor aceptación se tiene en cuanto al tomate de carne cultivado en la provincia de Chimborazo.

9. ¿QUÉ PORCENTAJE DEL PRODUCTO QUE OFERTA NO LOGRA VENDER?

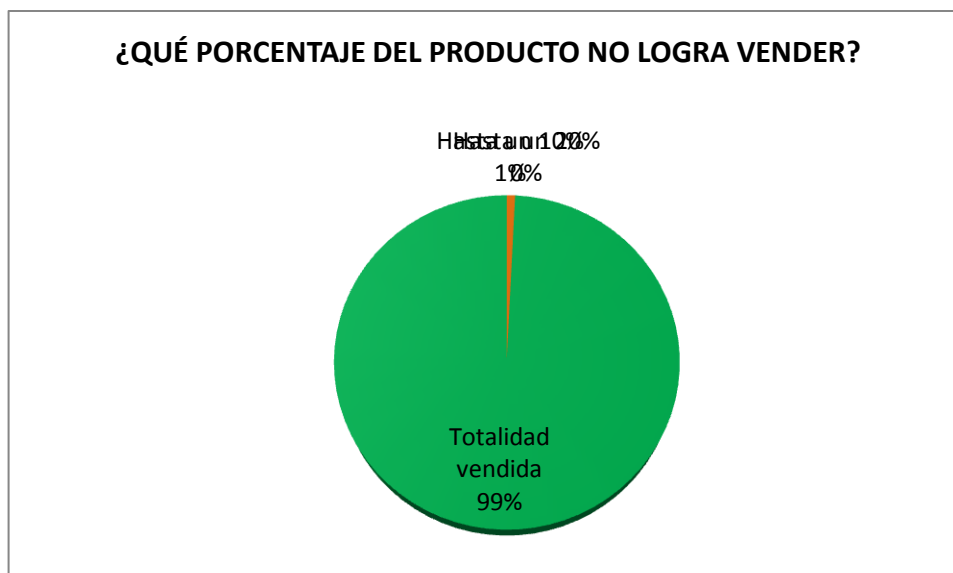
Tabla 14: Producto no Vendido.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Hasta un 10%	1	1%
Hasta un 20%	0	0%
Totalidad vendida	126	99%
Total	127	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 12: Producto no Vendido.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores.

De la información anterior se puede Interpretar que tan solo un 1% de los encuestados no logra vender un 10% de su producto, que generalmente es el tomate riñón denominado “bolita” que al ser el de menor tamaño es el menos requerido, la otra mayoría con un 99% venden todo sus productos y aun cuando no lo logran vender lo usan para consumo propio o de sus animales.

10. ¿QUÉ CALIDAD DE PRODUCTOS COMERCIALIZA Y PARA CUALES UTILIZA EMBALAJES?

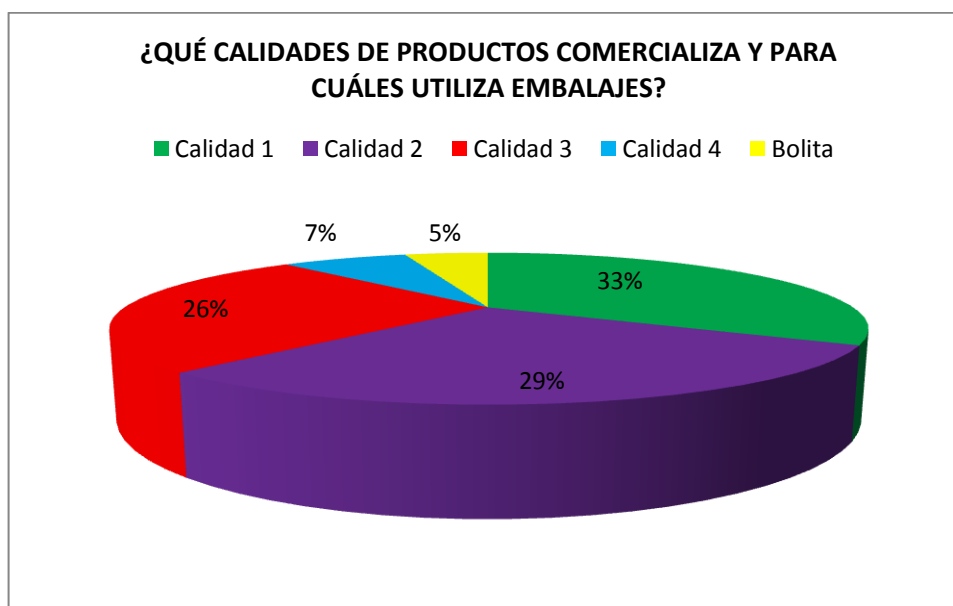
Tabla 15: utilización de embalaje.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Calidad 1	42	33%
Calidad 2	37	29%
Calidad 3	34	27%
Calidad 4	9	7%
Bolita	6	5%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 13: Utilización del embalaje.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

De acuerdo a los resultados obtenidos en su mayoría para todas las calidades de tomate riñón se usan embalajes, únicamente quienes son comerciantes y poseen un cliente de mayor exigencia acostumbran a llevar el tipo de calidad 1, 2 y 3 a mercados como Guayaquil, difiriendo de las demás por su tamaño sin embargo quienes se dedican al cultivo de este producto utilizan embalajes para todas sus calidades.

11) ¿EL EMBALAJE QUE UTILIZA PREFERE QUE TENGA UN LOGO ESPECIFICO DEL PRODUCTO QUE OFERTA O DE OTRO PRODUCTO?

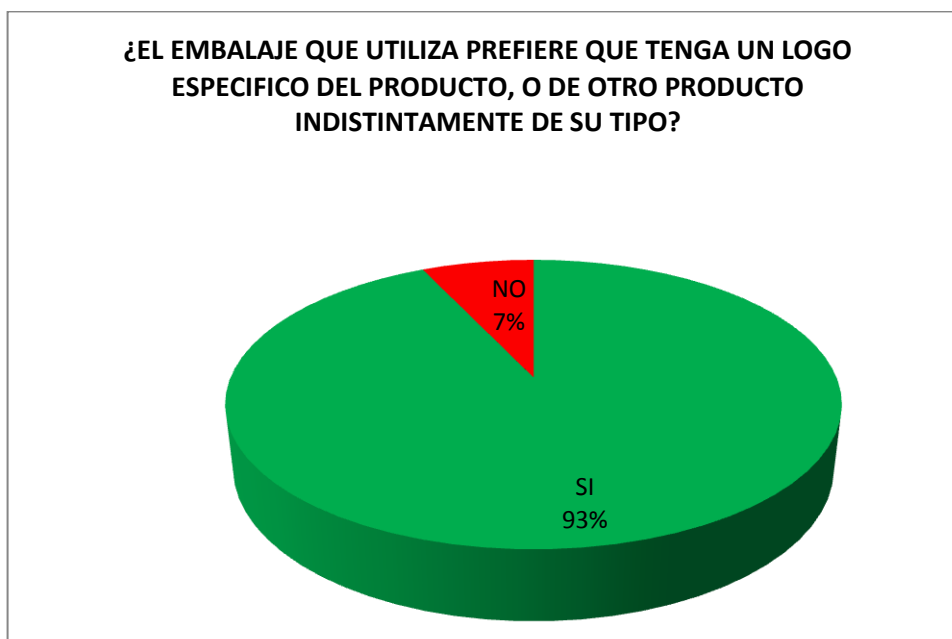
Tabla 16: Logo del embalaje.

Respuesta	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
SI	119	93%
NO	9	7%
Total	128	100%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Gráfico 14: Logo del embalaje.



Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Como se puede apreciar que el tomate riñón sea comercializado en un embalaje con un logo propio del producto, un 93 % es decir 119 de 128 lo considero necesario debido a que a menudo los embalajes que usan para comercializar su producto son de banano, por lo que sería adecuado mostrar el producto real que ofertan, además de que les darían como productores y comerciantes una mejor imagen sobre el giro de negocio al que se dedican.

3.5.2 Análisis general de los resultados

A través de la aplicación de las encuestas, hemos podido recabar ciertos datos respecto a los clientes objetivo en cuanto al giro de negocio que estamos considerando establecer, han servido para determinar si el negocio más allá de ser factible es viable es decir que puede ser sostenible y lo más importante que sea rentable para la empresa, por ello a través de haber analizado 3 variables importantes expresadas en 3 preguntas que han sido expresadas en la encuesta a productores y comerciantes de tomate de carne en el EP EMMPA nos ayudan a tomar la mejor decisión sobre ejecutar el proyecto respecto a número y porcentajes importantes expresados en la siguiente tabla:

Tabla 17: tabla de determinación de la demanda

N°	PREGUNTA	Una vez por semana	Más de una vez por semana	Una vez cada 15 días	Una vez al mes
2	¿Con qué frecuencia acude a ofertar su producto en el mercado?	51%	46%	3%	1%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

En base a esto podemos determinar que la comercialización de los embalajes para el tomate riñón se vendería durante todas las semanas del mes, en especial cada día viernes y sábado existe gran afluencia de comerciantes y compradores que requieren abastecerse del producto, la mayoría de productores como práctica agropecuaria recurre al uso de invernaderos debido a que este garantiza su cultivo en cualquier época del año por lo que existe abastecimiento del mismo durante la mayoría de meses.

Tabla 18: Aproximado de compra de embalajes.

N°	Pregunta	50 a 100	De 100 a 200
3	¿Aproximadamente cuantos embalajes compra usted al mes?	16%	84%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Cada productor o comerciante en su mayoría adquiere de 100 a 200 embalajes mensuales para ofertar su producto, los cuales a un precio competitivo respecto al que ofrece el mercado, significaría un gran rubro para la empresa debido hay que existirían grandes volúmenes de ventas.

Tabla 19: Logo Específico de Tomate Riñón

N°	Pregunta	SI	NO
11	¿El embalaje que utiliza prefiere que tenga un logo específico del producto, o de otro producto indistintamente de su tipo?	93%	7%

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Un 93 % de los productores cree conveniente que exista un gráfico específico con el producto que se oferta, la empresa al implementar un embalaje que sea de cartón y además tenga estas características será el mayor aceptado por el productor o comerciante. Por lo tanto hemos analizado diversos aspectos reflejados en la encuesta tanto como frecuencia de comercialización, preferencias de embalaje, costo de embalaje, necesidades del ofertante, y ciertas aspectos necesarios para el negocio de comercializador de la empresa, considera todo esto y sumando a que si estableciera como normativa que el producto debe comercializarse con un embalaje propio de la empresa, serviría como antecedente para la implementación de este proyecto en los demás productos que se comercialización en la EP EMMPA, mejorando así la imagen de la misma pues a través de este se garantizarán aspecto negativos como la competencia desleal entre productores y comerciantes, así como la satisfacción total del consumidor al estar seguro de que el producto que adquiere ha sido manejado de la mejor manera desde su cultivo, hasta el proceso post cosecha, garantizando así la seguridad alimentaria. La empresa al ser autónoma y descentralizada debe generar mayores proyectos que logren aumentar su presupuesto y por ende su desarrollo organizativo.

CAPÍTULO IV: MARCO PROPOSITIVO

4.1 TITULO.

Diseño de un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco en la empresa pública municipal mercado de productores agrícolas “San Pedro de Riobamba”, de la provincia de Chimborazo.

4.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA.

4.2.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado es el análisis de los factores que se vincula a los consumidores con el mercado a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado con el fin de mejorar la distribución del mismo.

A través del estudio de mercado obtenemos datos, que de una u otra manera serán analizados, mediante herramientas estadísticas para obtener deducciones de la aceptación del producto y sus complicaciones dentro del mercado.

Para determinar la demanda potencial aplicaremos, fórmulas para poder determinar la oferta y la demanda. Una vez obtenida la demanda potencial se debe realizar el marketig mix que es el conjunto de estrategias de precio, plaza promoción y producto con el objetivo de conocer las exigencias del mercado y satisfacer plenamente las del cliente mediante los distintos canales de distribución.

4.2.1.1 Objetivo General

Realizar un estudio de mercado que permita determinar si es factible el diseño de un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón fresco en la empresa pública municipal mercado de productores agrícolas “San Pedro de Riobamba”.

4.2.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Determinar la demanda potencial del producto y establecer adecuadas estrategias para su comercialización.
- ✓ Realizar un análisis de los ofertantes del tomate riñón que se encuentran en el mercado.
- ✓ Fijar los canales de distribución idóneos para suministrar el producto a los diversos productores.

4.2.1.3 Descripción del Bien.

Gráfico 15: Embalaje



Fuente: https://www.google.com.ec/search?q=carton+para+embalaje+de+tomate+ri%C3%B1on&sa=g&dcr=0&tbn=isch&tbo=u&source=univ&ved=0ahukewjx9cemipzahvr1gmkhydcfbgqsaqilw#imgdii=fzuqpw3tl6cdm:&imgcr=5_vhr_g52qmlym

Elaborado por: Autores.

4.2.2 Especificaciones Técnicas del Embalaje.

En base a los requerimientos técnicos que el MAGAP establece en cuanto a los embalajes agrícolas para tomate riñón tenemos los siguientes aspectos competentes para su comercialización:

Tabla 20: Especificaciones según el MAGAP

PRODUCTO	TIPO DE EMPAQUE/ EMBALAJE	MATERIAL	MEDIDAS	PESO	COLOR	OBSERVACIONES
TOMATE RIÑON	CAJA	Cartón de Fácil Armado Doble Corrugado. Con Agarre de Mano (Handhold)	40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto	18 kg	Kraft	Impreso en los dos lados color rojo; PRODUCTO: TOMATE RIÑON, VARIEDAD..... PESO: 18 kg Tres señaléticas APILAR HASTA 10. MANTENER SECO, NO DEJAR CAER. NOMBRE DEL PRODUCTOR..... FECHA Y LUGAR DE COSECHA..... Código del fabricante..... No. de Autorización mercado y figura del producto.....

Fuente: MAGAP
Elaborado por: Autores

4.2.3 Análisis de Costos.

Según (Función Pública, 1999).La comparación de precios es un método de adquisición que se basa en la obtención de cotizaciones de precios de diversos proveedores, por lo común al menos tres, a fin de obtener precios competitivos, y es un método apropiado para adquirir bienes en existencia, fáciles de obtener, o productos a granel de especificaciones estándar y pequeño valor. La solicitud de cotización de precios incluirá una descripción de los bienes, la cantidad de éstos, y también el plazo y lugar de entrega. Las cotizaciones podrán presentarse por télex o fax.

Tabla 21: cotización de precios

DETALLE	EMPRESA	COSTO UNITARIO
Embalaje de cartón corrugado para tomate de carne de 18 kg, con agarre de mano. Dimensiones 40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto y test 250(grosor del cartón).	CLUSTERPACK	\$ 1.11 (incluido IVA)
Embalaje de cartón corrugado para tomate de carne de 18 kg, con agarre de mano. Dimensiones 40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto y test 250(grosor del cartón).	CARTONEC	\$ 1.097(incluido IVA)
Embalaje de cartón corrugado para tomate de carne de 18 kg, con agarre de mano. Dimensiones 40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto y test 450(grosor del cartón).	CARTORNEC	\$1.525 (incluido IVA)

Fuente: EMMPA.
Elaborado por: Autores

Al realizar una cotización de precios se eligió a la empresa CARTONEC, por su calidad y comodidad en el precio, el embalaje tendrá las siguientes especificaciones: Embalaje de cartón corrugado para tomate de carne de 18 kg, con agarre de mano. Dimensiones 40 cm de ancho x 60 cm de largo x 18 cm de alto y test 250(grosor del cartón) a un precio de \$ 1,097 incluido IVA.

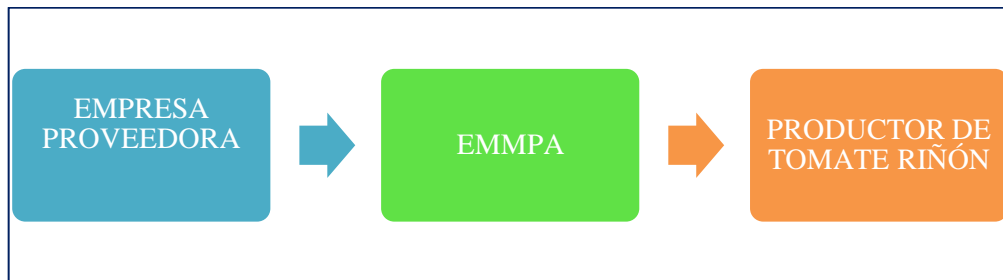
4.2.4 Comercialización

Se puede decir que la comercialización es la actividad que permite al productor hacer llegar al consumidor, con los beneficios de calidad y embalaje adecuado para la conservación del producto.

4.2.4.1 Canales de Comercialización

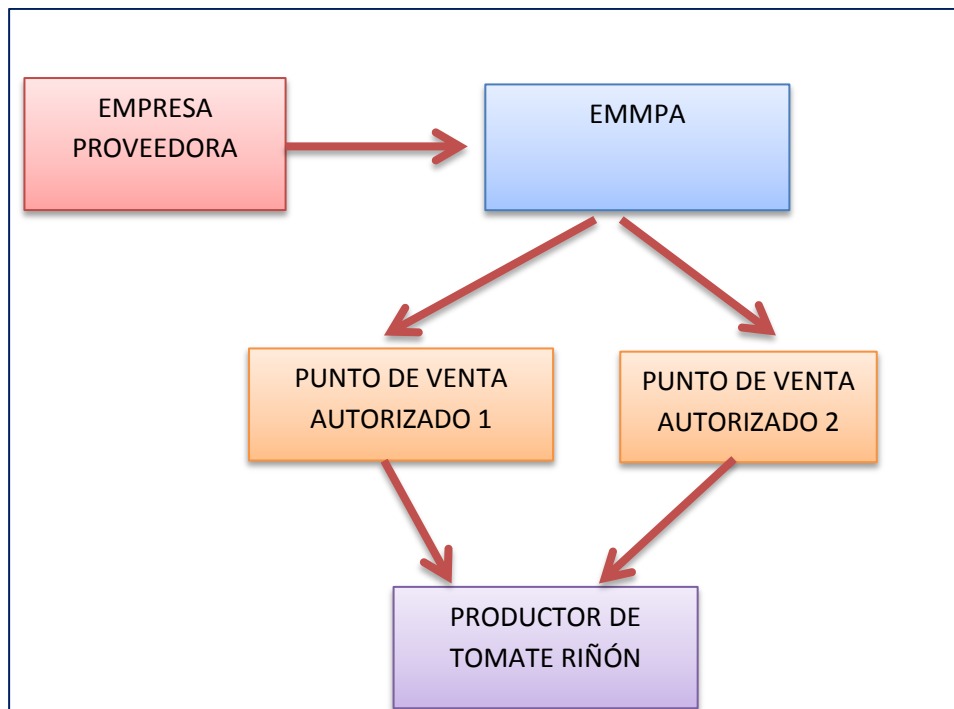
Los tipos de canales de distribución que se va a utilizar en la comercialización de cartón para el transporte de tomate riñón fresco: canal de distribución directo ya que la EMMPA comercializara en sus instalaciones los embalajes correspondientes, y el canal de distribución indirecta seria a través de diversos puntos de ventas autorizados por la EMMPA, en las diferentes parroquias aledañas al cantón Riobamba.

Gráfico 16: Canal de Distribución Directo



Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

Gráfico 17: Canal de Distribución Indirecto



Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

4.2.4.2 Estrategia de Mercado

4.2.4.2.1 Producto

Gráfico 18: Embalaje



Fuente: https://www.google.com.ec/search?q=carton+para+embalaje+de+tomate+ri%C3%B1on&sa=g&dcr=0&tbn=isch&tbo=u&source=univ&ved=0ahukewjx9cemipzahvr1gmkhydcfbgqsaqilw#imgdii=fzuqpw3tl6cdm:&imgrc=5_vhr_g52qmlym

Elaborado por: Autores.

✓ Objetivo

Satisfacer las necesidades de los productores que deseen mejorar la presentación y calidad de su producto.

✓ Metas

Se pretende que el volumen de ventas sea superior a los años anteriores con el lanzamiento de un producto innovador.

✓ Estrategias

Crear estándares que permitan apreciar a medir las cualidades para marcar una diferencia con respecto a los demás productos existentes dentro del mercado.

✓ Actividades

Se pretende realizar campañas de lanzamiento del producto a través de la página oficial de la empresa, además de afiches y gigantografías.

4.2.4.2.2 Precio

✓ **Objetivo**

Salvaguardar el precio oficial antes sugerido.

✓ **Metas**

Mantener el mismo precio del cartón durante el año a pesar de que existan factores que influyen en el aumento de precio.

✓ **Actividades**

Realizar un análisis del margen de utilidad obtenida actualmente para proyectarse a los meses siguientes con el precio de \$ 1 dólar.

4.2.4.2.3 Promoción

✓ **Objetivo**

Realizar publicidad mediante los medios de comunicación, gigantografías y afiches.

✓ **Metas**

Lograr aumentar las ventas y crear una campaña de concientización para que utilicen la nueva presentación de embalaje que promueva el comercio justo y un menor consumo de recursos escasos como la madera, que es usada en embalajes tradicionales.

✓ **Estrategias**

Transmitir diariamente en todos los medios de comunicación posibles que muestre los beneficios para aumentar la calidad y presentación del producto.

✓ **Actividades**

Hacer contratos con los medios de comunicación locales.

4.2.4.2.4 Plaza

✓ **Objetivo**

Establecer puntos de venta autorizados en los diversos cantos y parroquias aledaños a la provincia.

✓ **Metas**

Poseer al menos un punto de venta en cada cantón de la provincia.

✓ **Estrategias**

Realizar una convocatoria a las personas que se dedican a la comercialización de embalajes de diversos tipos para que se registren y adquieran la autorización de la distribución en cantones y parroquias.

✓ **Actividades**

Colocar afiches informativos dentro de la EMMPA para informar sobre los puntos de venta según cada localidad

4.2.5 Demanda

4.2.5.1 Demanda Actual

Para el cálculo de la demanda actual se procede de la siguiente manera:

Tabla 22: Compra de embalajes mensual

personas	frecuencia con la que acuden al mercado	cantidad mínima que compran al mes	veces que acuden al mercado (mensual)	compra de embalajes
181	una vez por semana	50	4	200
4	Una vez cada 15 días	50	2	100
2	Una vez al mes	50	1	50

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Tabla 23 Cálculo de la Demanda:

frecuencia con la que acuden al mercado	universo	porcentaje	compra de embalajes	demanda total
una vez por semana	181	97%	200	36200
Una vez cada 15 días	4	2%	100	400
Una vez al mes	2	1%	50	100
total	187	100%		36700

Fuente: productores y comerciantes de tomate riñón en la EMMPA.

Elaborado por: Autores

Cálculo para determinar la demanda actual.

Tabla 24: Demanda actual

AÑO	CLIENTE OBJETIVO (PRODUCTORES)	CANTIDAD REQUERIDA MENSUAL (EMBALAJES)	CANTIDAD REQUERIDA ANUAL (EMBALAJES)
2017	187	36.700	440.400

Fuente: Estudio de mercado Realizado.
Elaborado por: Autores

Como se observa en el cuadro anterior en el año 2017 el consumo promedio mensual de embalajes por productor es de 36.700 unidades, esto tomando en consideración que existen alrededor de 187 productores de tomate riñón que acuden a la EMMPA con el fin de ofertar su producto, por lo tanto hemos determinado que la empresa en su afán de comercializar dichos embalajes tiene una demanda anual de 440.400 embalajes.

4.2.5.2 Proyección de la Demanda

Para la proyección de la demanda hemos hecho uso del método de factor de crecimiento, a través de la siguiente fórmula:

Fórmula:

$$Dp = DA(1 + i)^n$$

Dónde:

Dp= Demanda proyectada

DA= Demanda actual

1= Valor constante

i = tasa de crecimiento

n = tiempo

Cálculo para determinar la demanda del año 1 al 5.

Para el cálculo de la proyección de la demanda hemos tomado en consideración la tasa de crecimiento poblacional según la (FAO, 2017) la cual es de 1,30% de acuerdo al último censo poblacional del 2010.

Tabla 25: Demanda Proyectada

AÑO 1 2018 $Dp = DA(1 + i)^n$ Dp= 440.400 (1+1,3%) ^1 Dp= 440.400 (1,013) Dp= 446.125 Embalajes	AÑO 2 2019 $Dp = DA(1 + i)^n$ Dp= 440.400 (1+1,3%) ^2 Dp= 440.400 (1,026169) Dp= 451.925 Embalajes
AÑO 3 2020 $Dp = DA(1 + i)^n$ Dp= 440.400 (1+1,3%) ^3 Dp= 440.400 (1,039509197) Dp= 457.800 Embalajes	AÑO 4 2021 $Dp = DA(1 + i)^n$ Dp= 440.400 (1+1,3%) ^4 Dp= 440.400 (1,0530228166) Dp= 463.751 Embalajes
AÑO 5 2022 $Dp = DA(1 + i)^n$ Dp= 440.400 (1+1,3%) ^5 Dp= 440.400 (1,0667121132) Dp= 469.780 Embalajes	

Fuente: Estudio de Mercado.

Elaborado por: Autores

4.2.6 Oferta.

4.2.6.1 Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta de tomate riñón se ha determinado en función a la demanda de 440.400 embalajes.

Para el cálculo de la demanda actual se procede de la siguiente manera:

Cálculo para determinar la Oferta actual.

Tabla 26: Oferta Actual.

AÑO	ofertantes	CANTIDAD OFERTADA MENSUAL (EMBALAJES)	CANTIDAD OFERTADA ANUAL (EMBALAJES)
2017	1	36.700	440.400

Fuente: Estudio de Mercado.

Elaborado por: Autores

La cantidad ofertada es igual a la cantidad demandada ya que la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro De Riobamba va ser la única que oferte el embalaje con las especificaciones requeridas y autorizadas.

Fórmula:

$$Op = OA(1 + i)^n$$

Dónde:

Op= Oferta proyectada

DA= Oferta actual

1= Valor constante

i = tasa de crecimiento

n = tiempo

Cálculo para determinar la Oferta del año 1 al 5.

Para el cálculo de la proyección de la demanda hemos tomado en consideración la tasa de crecimiento poblacional según la (FAO, 2017), la cual es de 1,30% de acuerdo al último censo poblacional del 2010.

4.2.6.2 Proyección de la Oferta

Tabla 27: Oferta Proyectada

AÑO 1 2018 $Op = OA(1 + i)^n$ $Op = 440.400 (1+1,3\%)^1$ $Op = 440.400 (1,013)$ Op = 446.125 Embalajes	AÑO 2 2019 $Op = OA(1 + i)^n$ $Op = 440.400 (1+1,3\%)^2$ $Op = 440.400 (1,026169)$ Op = 451.925 Embalajes
AÑO 3 2020 $Op = OA(1 + i)^n$ $Op = 440.400 (1+1,3\%)^3$ $Op = 440.400 (1,039509197)$ Op = 457.800 Embalajes	AÑO 4 2021 $Op = OA(1 + i)^n$ $Op = 440.400 (1+1,3\%)^4$ $Op = 440.400 (1,0530228166)$ Op = 463.751 Embalajes
AÑO 5 2022 $Op = OA(1 + i)^n$ $Op = 440.400 (1+1,3\%)^5$ $Op = 440.400 (1,0667121132)$ Op = 469.780 Embalajes	

Fuente: Estudio de Mercado.
 Elaborado por: Autores

4.2.7 Determinación de la Demanda Potencial Insatisfecha.

Tabla 28: Determinación de la demanda potencial

AÑOS	OFERTA	DEMANDA	DEMANDA NULA
2018	446.125	446.125	0
2019	457.800	457.800	0
2020	475.887	475.887	0

2021	501.120	501.120	0
2022	534.551	534.551	0

Fuente: Estudio de Mercado

Elaborado por: Autores.

La oferta es igual que la demanda ya que el mercado está en un equilibrio. A través de esto podemos determinar que todos los embalajes demandados por los productores puedan ser cubiertos totalmente y según las necesidades de los mismos, haciendo que tanto la oferta, como la demanda sean equivalentes.

Es decir que todo lo que hay para vender, se vende, nadie demanda ni más ni menos de lo que se está ofertando en el mercado.

4.2.8 Análisis global de los resultados del estudio de mercado

- ✓ El estudio de mercado permitió determinar ya que la oferta es igual a demanda, con esto determinados que la empresa cubrirá en su totalidad la demanda.
- ✓ Se determinó la empresa con la cual se va a realizar el convenio para la compra de embalajes a través del análisis de costos.
- ✓ Se estableció la forma de comercialización de los embates.

4.3 ESTUDIO TECNICO.

4.3.1 Objetivos del Estudio Técnico.

4.3.1.1 Objetivos General

- ✓ Elaborar un estudio que defina los requerimientos técnicos que intervienen en la comercialización de embalajes, así como también los aspectos administrativos necesarios para el normal funcionamiento del proyecto.

4.3.1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Definir los activos fijos necesarios para el proceso de comercialización.
- ✓ Establecer la organización en planta y del personal para el correcto funcionamiento del proyecto.

4.3.2 Tamaño del Proyecto.

A través del estudio de mercado se determinó que existe una considerable demanda potencial de embalajes y la oferta va ser igual, ya que la empresa pública municipal mercado de productores agrícolas “San Pedro De Riobamba” posee un gran poder de mercado y es el único en el mercado que posee embalajes con los requerimientos del MAGAP.

4.3.2.1 Dimensiones del Mercado

El objetivo del proyecto es la creación de una unidad de comercialización de embalajes partiendo de la necesidad de tener un embalaje específico para el tomate riñón con las especificaciones del MAGAP. Según los resultados de la investigación de mercado realizada en el capítulo anterior, tendremos una demanda potencial de 440.400 embalajes anuales.

4.3.2.2 Disponibilidad de insumos.

La disponibilidad de insumos es un factor determinante a la hora de las ventas, ya que en primer lugar la ausencia de estos des-estimula la demanda, acaba con la imagen y expectativas que se tiene del proyecto. El segundo término stock para eso debería tener una buena rotación de la misma.

4.3.2.3 Capacidad Financiera.

La inversión propia disponible para la iniciación del proyecto es de \$ 50.000,00 por lo cual la capacidad financiera estará cubriendo los costos de adquisición de los embalajes.

4.3.2.4 Capacidad Administrativa.

La gestión adecuada del establecimiento requiere del buen uso de las capacidades administrativas para el montaje y manejo del mismo siguiendo un enfoque deseado. Para lo cual destinaremos gastos administrativos para servidor público 1(SP1).

Tabla 29: Descripción del perfil

DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS				
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO		2. RELACIONES INTERNAS Y EXTERNAS	5. INSTRUCCIÓN FORMAL REQUERIDA	
Código:	510105	<u>INTERFAZ</u> Director Financiero, Supervisor de Plataforma, Director Comercialización , Gerencia, Cliente externo, MAGAP, Técnico del MAGAP	Nivel de Instrucción:	Técnico
Denominación:	Asistente de Comercialización			Título Requerido:
Nivel:	Técnico		Área de Conocimiento:	
Unidad o Proceso:	Gestión de Comercialización			
Rol:	Técnico			
Grado:	Servidor Público 1			
Ámbito:	Local			
2. MISIÓN		6. EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA		

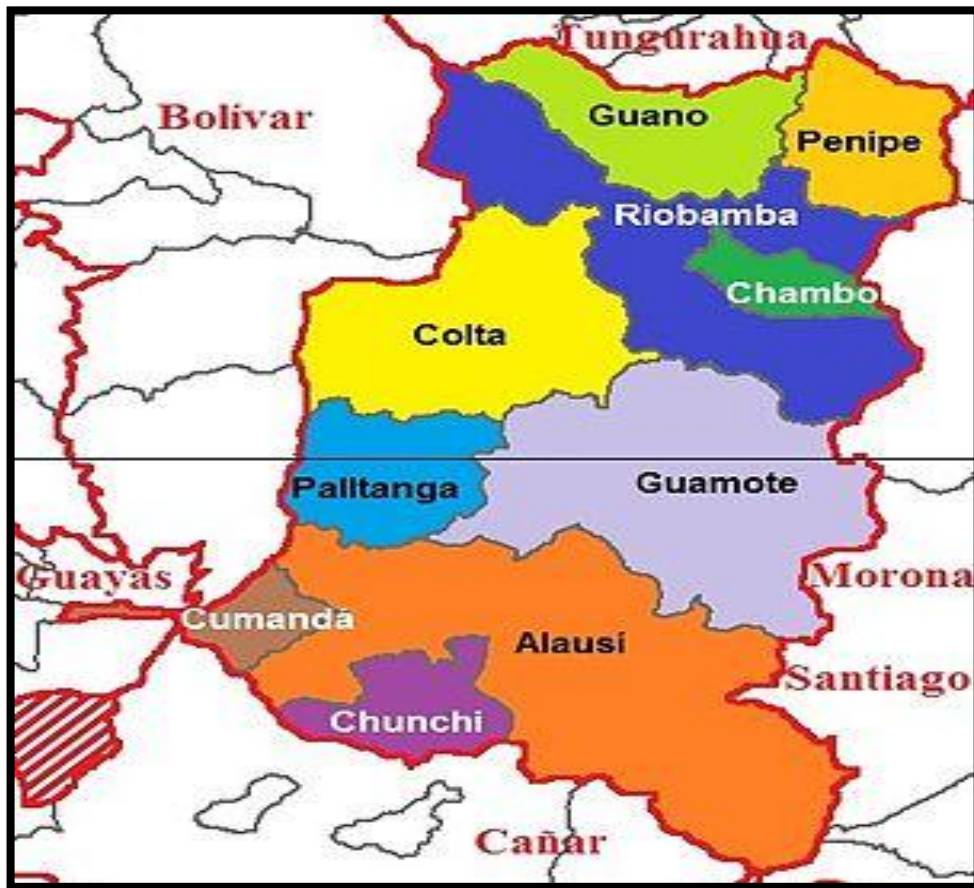
Apoyo a la ejecución de procesos tecnológicos a la Gestión de Comercialización	Tiempo de Experiencia:	3 meses
	Especificidad de la experiencia:	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado, Sistema IICA, Ley Reglamento de funcionamiento interno de EP-EMMPA
3. ACTIVIDADES ESENCIALES	7. CONOCIMIENTOS	8. DESTREZAS / HABILIDADES
Recopilar, procesar y publicar la información de precios de cada sección de la plataforma de comercialización; y remitir esta información a quienes mantienen convenios institucionales	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado, Sistema IICA, Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, Reglamento de funcionamiento interno de EP-EMMPA	Recopilación de información
Realizar y mantener actualizados los archivos impresos y magnéticos de registro de precios, registro de ingreso, registro de salida de productos, archivo de cupos de productos nacionales e importados.	Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder del Mercado, Reglamento de funcionamiento interno de EP-EMMPA	Monitoreo y control
Preparar los reportes de novedades de supervisión	Reglamento Interno	Monitoreo y control
Cumplir y sujetarse a las normas, procedimientos, reglamentos, horarios, turnos y demás disposiciones vigentes en el sitio de trabajo.	Ley orgánica de regulación y control del poder del mercado, Sistema IICA,	Recopilación de información

Fuente : EMMPA

Elaborado por: autores

4.3.3 Macro Localización.

Gráfico 19: Mapa de la provincia de Chimborazo.



Fuente: Google Map.
Elaborado por: Autores

La localización es muy importante para encontrar la ubicación perfecta y adecuada para la comercialización, es decir cubriendo las exigencias y requerimientos del proyecto. El proyecto a implantarse en encuentra ubicado ecuador en la región Sierra, provincia de Chimborazo cantón Riobamba.

4.3.4 Micro Localización.

Gráfico 20: Dirección EMMPA



Fuente: Google Map.
Elaborado por: Autores

El proyecto a implantarse en encuentra ubicado en la provincia de Chimborazo, específicamente en el cantón Riobamba.

La Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas “San Pedro de Riobamba” se encuentra en:

- ✓ País: Ecuador
- ✓ Provincia: Chimborazo
- ✓ Cantón: Riobamba.
- ✓ Dirección: Av. Leopoldo Freire y Av. Circunvalación.

Gráfico 21: Vista de la EMMPA



Fuente: Google Map.
Elaborado por: Autores

4.4 INGENIERIA DEL PROYECTO.

Para el análisis de los costos del proyecto es necesario analizar aspectos importantes relacionados con la tecnología en el proceso de producción que permitirá llevar a cabo la ejecución del proyecto; la infraestructura, aspectos que serán analizados el área de la unidad de comercialización (distribución en planta).

4.4.1 Proceso de Comercialización.

Gráfico 22: Proceso de Comercialización



Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.

4.5.1 Cumplimiento De Objetivos De Calidad.

Para que la Política de Calidad y los Objetivos de Calidad se cumplan es necesario establecer parámetros de medida y el respectivo criterio de aceptación, conforme el siguiente detalle:

Tabla 30: medición de los objetivos de calidad de la EP-EMMPA

MEDICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD DE LA EP-EMMPA				
Compromiso con:	Objetivo	Indicador de gestión	Criterio de aceptación	Periodo medición
CLIENTE EXTERNO	Superar las expectativas de nuestros usuarios.	% solución de quejas y reclamos	90%	mensual
	Proporcionar un servicio de excelencia con los más altos estándares de calidad.	% de características del servicio proporcionado	95%	mensual
PARTES INTERESADAS	Cumplir con las expectativas de la sociedad en general.	% de satisfacción del usuario	80%	mensual
SEGURIDAD OPERACIONAL	Cumplir con los requisitos y legislación institucional aplicable.	% de solución de no conformidades internas y externas	95%	mensual
MEJORAMIENTO CONTINUO	Implantar e implementar un Sistema Integrado de Gestión por Procesos con enfoque en la calidad.	% de implantación e implementación	80%	mensual
CLIENTE INTERNO	Mejorar el clima organizacional	% de personal EP-EMMPA con quejas y reclamos.	95%	mensual
	Mejorar la competencia del personal administrativo	% de cumplimiento del plan anual de capacitación.	95%	mensual

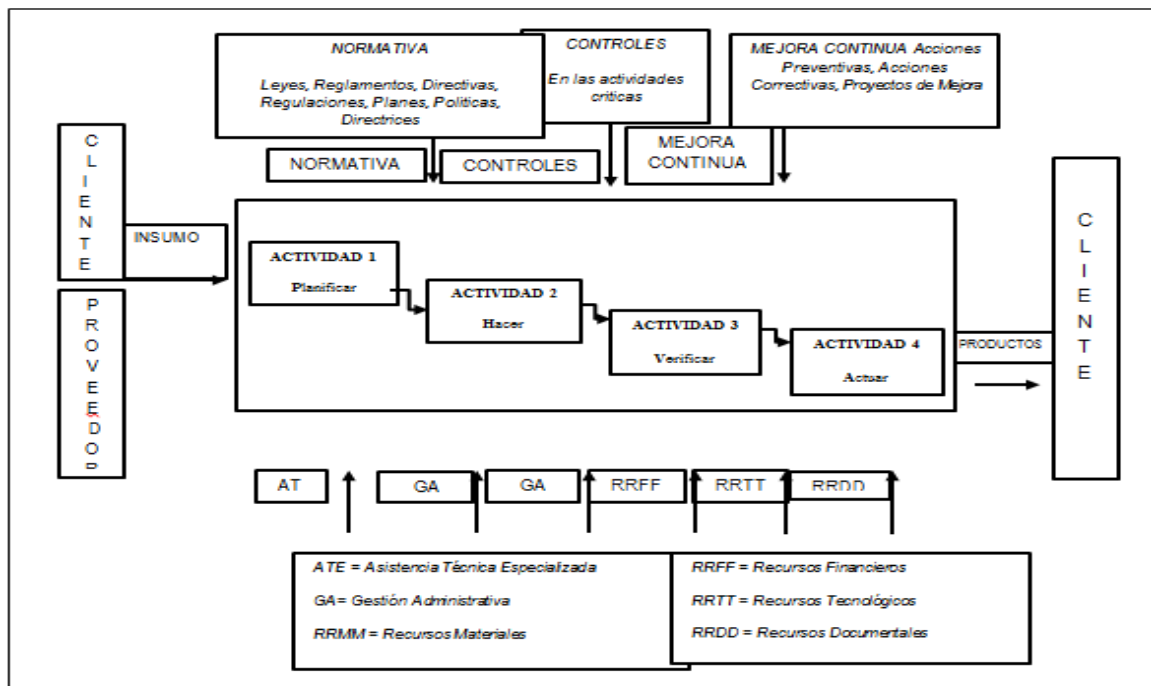
Fuente: EMMPA

Elaborado por: Autores

4.5.2 Estructura De Los Proceso Dentro De La Empresa

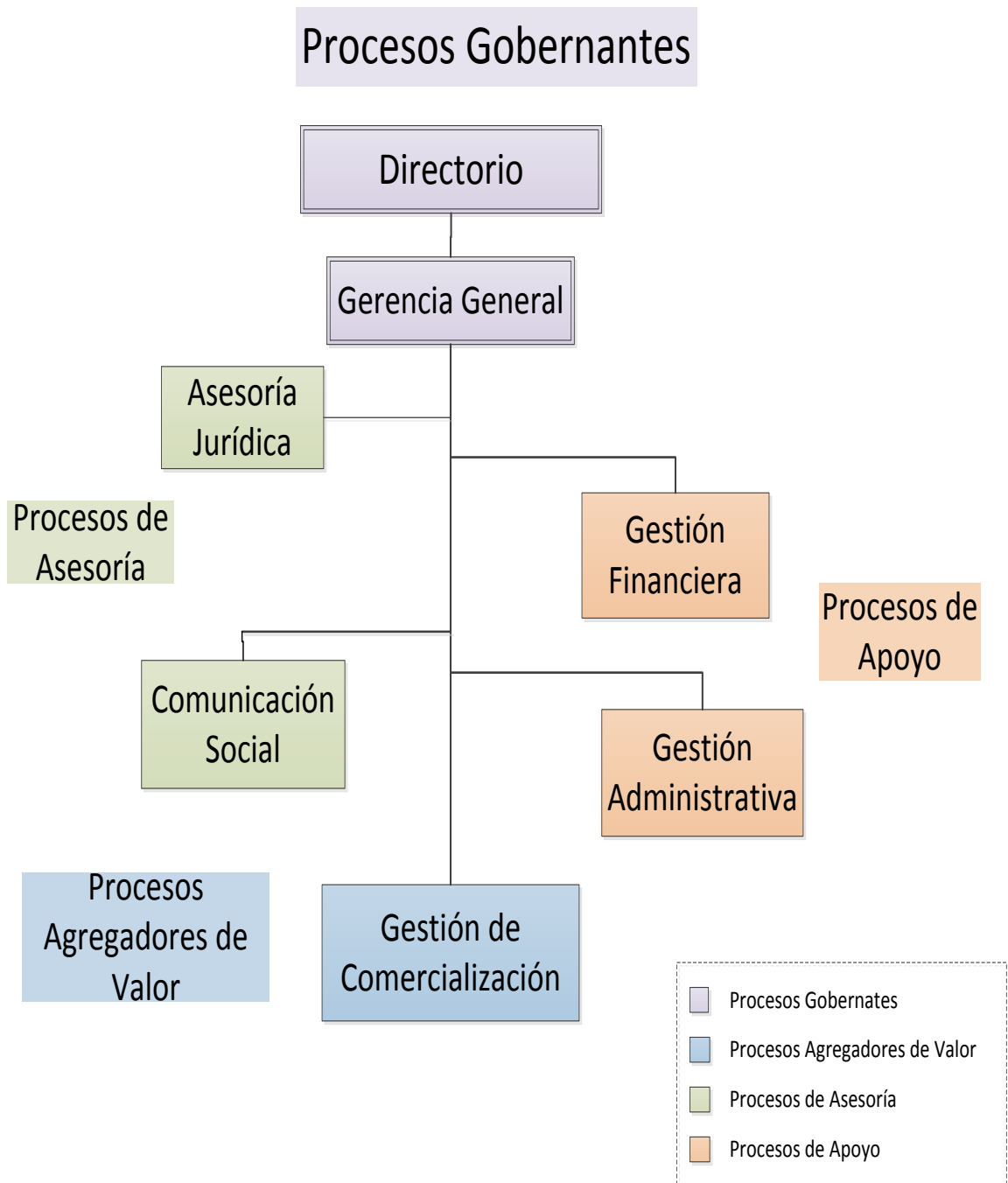
La definición básica de un proceso sobre la que se fundamenta el Sistema de Gestión de la EP-EMMPA es la siguiente: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada (insumos) en resultados (productos)”.

Por su parte, la estructura básica de un proceso sobre la que se fundamente el Sistema de Gestión por Procesos de la EP-EMMPA es la siguiente: “**Elementos gobernantes** (normativa, controles y mejora continua); los **insumos** proporcionados por los **proveedores** y por los **requisitos del cliente**; las **actividades** bajo el enfoque de la mejora continua, del ciclo DEMING (planear, hacer lo que se planea, verificar lo hecho en relación a lo planeado y actuar para mejorar los resultados, lo que da lugar a la mejora continua); el **servicio** que debe superar las expectativas del cliente, el **cliente** quien establece los requisitos del servicio; los **elementos habilitantes** (Asistencia técnica especializada y los talentos humanos, materiales, financieros, tecnológicos y documentales)”.

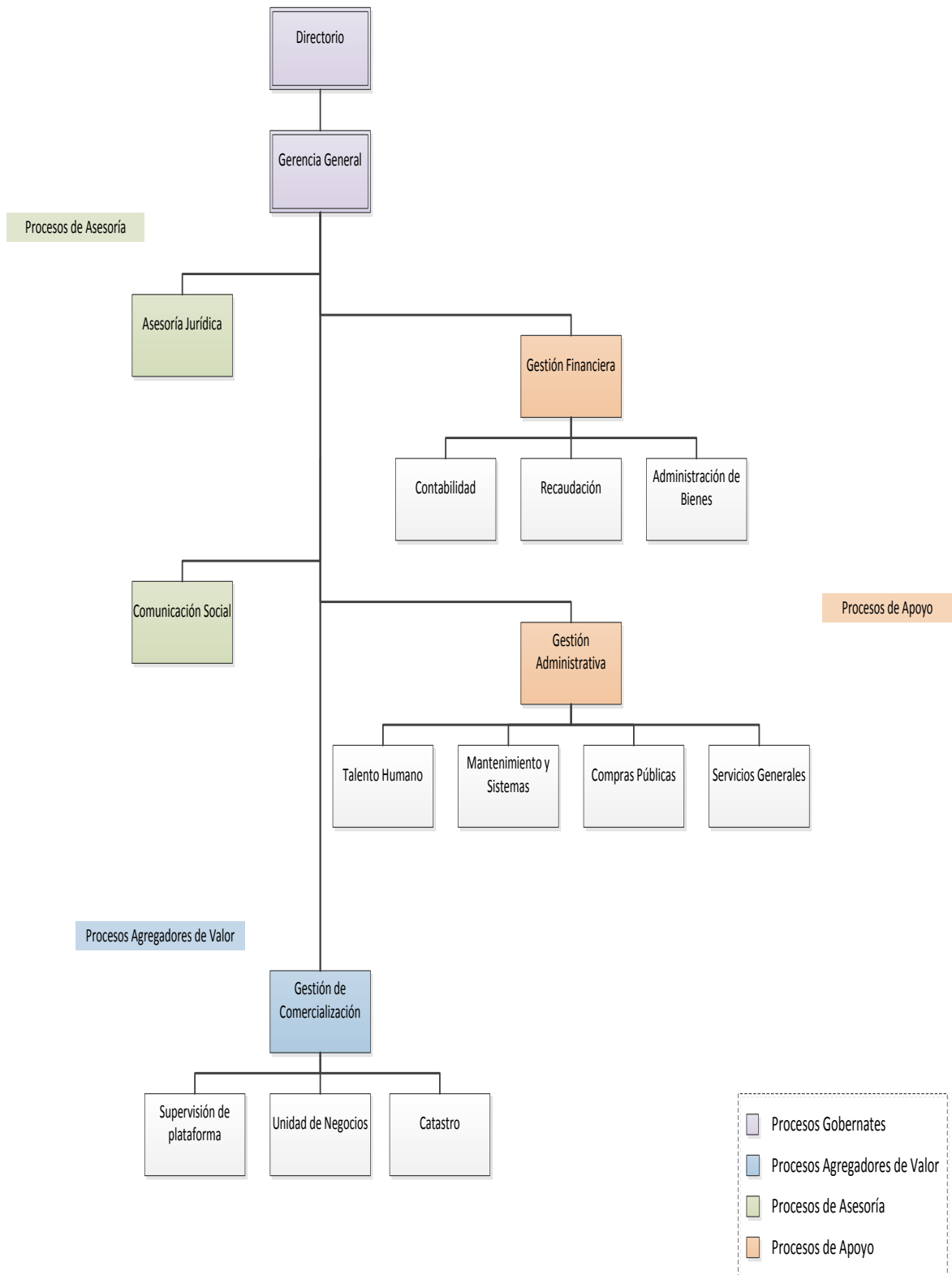


Fuente: EMMPA
Elaborado por: Autores

4.5.3 Mapa de Procesos:



Procesos Gobernates



4.5.4 Descripción de equipo de cómputo y materiales a utilizarse.

4.5.4.1 Computadoras e Impresora

La computadora se utilizara para tareas productivas y administrativas de los empleados: creación de informes, presentaciones, memorandos, comunicación con otros empleados, contabilidad, llevar un inventario y la impresora la fotocopiado e impresión de las mismas.

Gráfico 23: Computadora de Escritorio.



Fuente:https://www.google.com.ec/search?q=que+es++una+computadora+de+escritorio&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjDmfvL_N_YAhVM11MKHTTYD94Q_AUICigB&biw=1517&bih=735#imgrc=N-y8O0vk9_s2yM

Elaborado Por: Autores.

Gráfico 24: Impresora



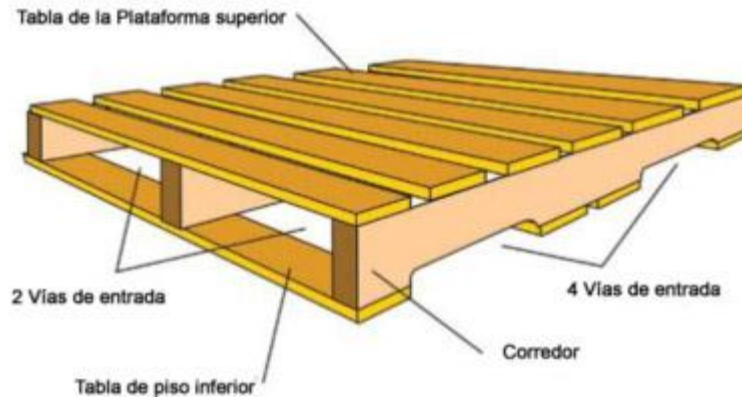
Fuente:https://www.google.com.ec/search?q=que+es++una+impresora&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi_laPp_9_YAhUHLmMKHaKfADEQ_AUICigB&biw=1517&bih=735#imgrc=39zzZHdA8Sqr0M

Elaborado Por: Autores.

4.5.4.2 Pallet.

Es un armazón de madera que emplearemos para el almacenamiento y movimiento de los embalajes, para facilitar el levantamiento.

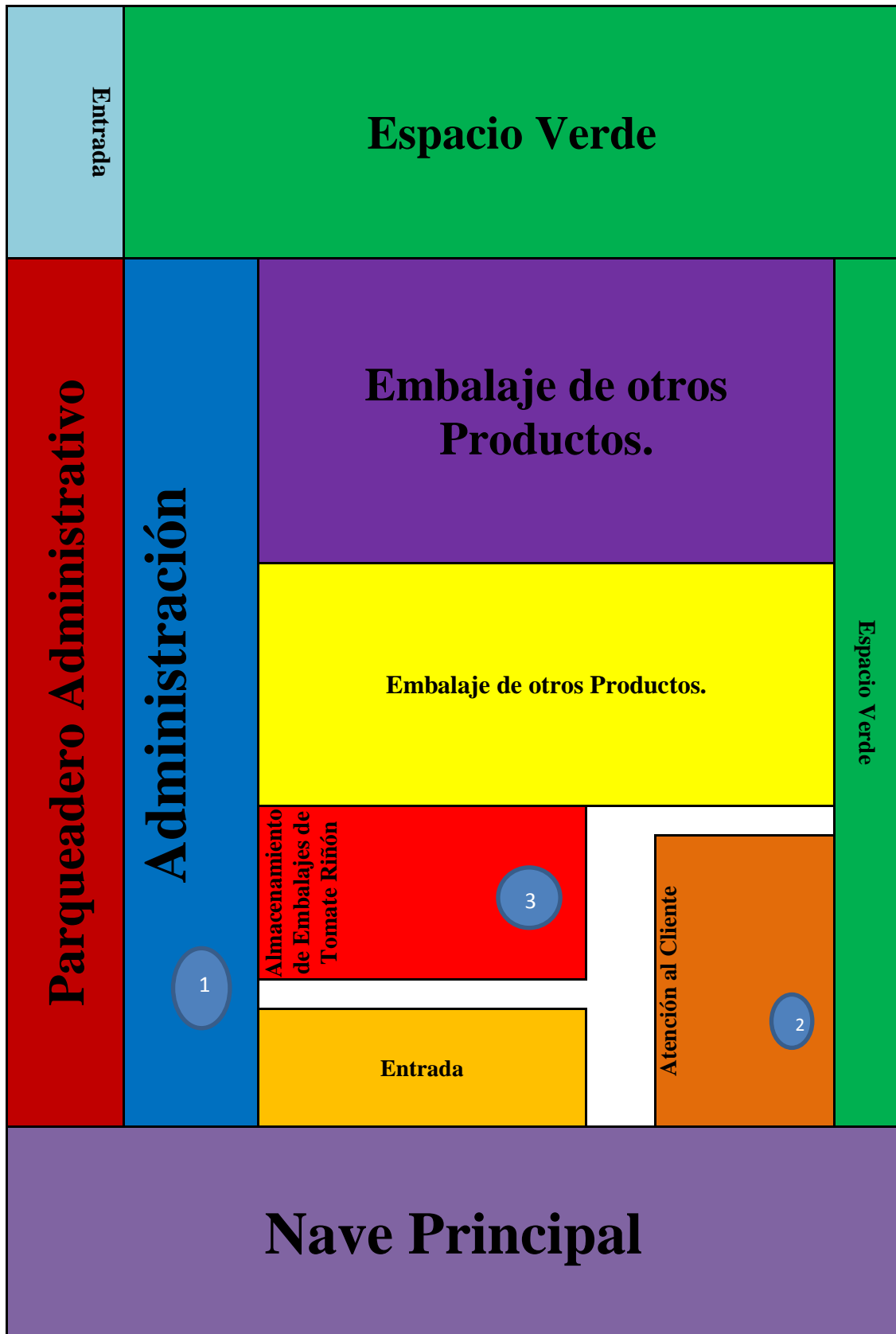
Gráfico 25: Pallet.



Fuente: https://www.google.com.ec/search?q=que+es+un+pallets&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjr5POphODYAhVR7qwKHe_yA2EQ_AUICigB&biw=1517&bih=735#imgrc=zLS172U-pKmpzM

Elaborado Por: Autores.

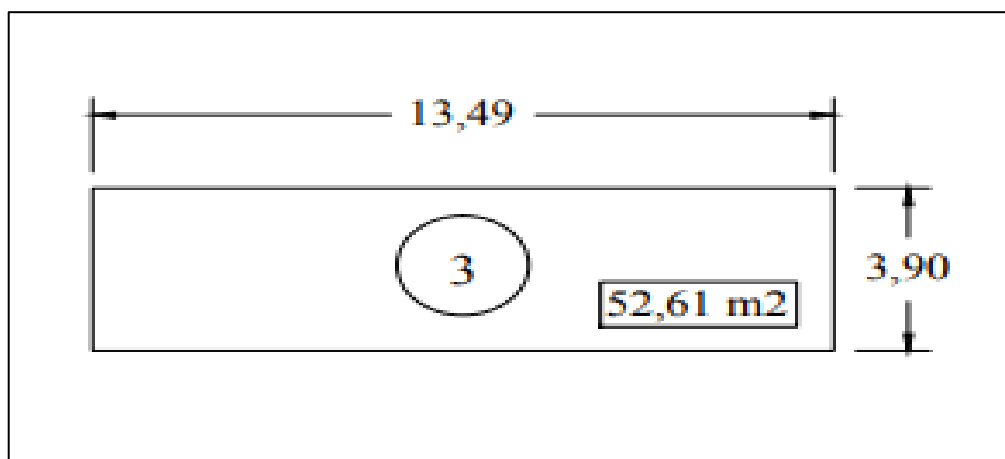
4.5.5 Distribución en planta.



Fuente: EMMPA.

Elaborado Por: Autores.

Gráfico 26: Plano de la bodega de embalajes



Fuente: EMMPA

Elaborado por: autores

La bodega de embalajes de tomate riñón de la EMMPA, estará localizada en la parte trasera de las oficinas administrativas, sector en el que está directamente colindante con la zona en la que se los productores de tomate riñón se posicionan para ofertar el producto, el área total de la bodega será de 52,61 metros cuadrados, donde se almacenaran y se expenderán los embalajes.

4.6 ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO

En la siguiente propuesta que hemos planteado a la EPEMMPA, no solo tenemos como propósito que la empresa mejore sus procesos comerciales sino también impulse a que exista una mejor manera de hacer negocios y de que tantos productores como comerciantes den un paso adelante en su desarrollo económico.

Sin embargo a pesar de que la intención de la empresa no tiene un fin meramente económico sino más bien de facilitador y regulador de procesos comerciales hemos considerado que desde el punto de vista de inversión, pueda ser evaluada y por ende pueda al final de la gestión administrativa de turno, determinar qué tan fructíferas han sido las decisiones que han tomado sus miembros y de qué forma han contribuido a que la organización logre desarrollarse.

Teniendo en cuenta que se van a aplicar diversos indicadores financieros que son necesarios para determinar la rentabilidad de la puesta en marcha del proyecto y de los

beneficios económicos que ha de dejar se informa que existen aspectos económicos que serán tomados en cuenta como:

Tasa de descuento: es un elemento financiero usado, para determinar el valor del dinero en el tiempo y, en general, para:

- calcular el valor actual de un capital futuro
- Evaluar proyectos de inversión

La tasa de descuento es un componente básico en el análisis de inversiones, ya que facilita la comparación entre distintos capitales en diferentes momentos del tiempo. Esto se realiza mediante la actualización de los diferentes flujos de caja futuros estimados permitiendo obtener el valor actual neto (VAN) del proyecto de inversión. (YIREPA, 2018)

En el cálculo de la rentabilidad de los proyectos de inversión, se suele definir la tasa de descuento como aquella que corresponde al coste de los recursos financieros utilizados para ejecutar dicha inversión.

Estos recursos financieros pueden ser:

a) Propios: las aportaciones del inversor (capital).

b) Ajenos: las aportaciones de los acreedores (deuda).

Cuanto tengamos detallado el valor de los recursos necesarios para realizar la inversión, estaremos en disposición de saber qué rentabilidad mínima debemos exigirle a la inversión que estamos evaluando. Efectivamente, nunca invertiremos en algo cuya rentabilidad sea inferior al coste de nuestra aportación. Por eso, se dice también que la tasa de descuento es la tasa de rentabilidad mínima que debemos exigirle a una inversión. (YIREPA, 2018).

Nuestra tasa de descuento aplicada al siguiente proyecto únicamente servirá como referencia y será del 12%, hemos tomado esa tasa proveniente de la tasa activa de las entidades financieras que otorgan créditos a personas naturales.

4.6.1 Inversión

La inversión inicial necesaria para la bodega de embalajes a adaptarse en los predios de la EPEMMPA, asciende a un monto de \$ 101004.75 dólares, de los cuales se desglosa de la siguiente forma:

Inversión fija: se recogen los activos tangibles representados por bienes, muebles o inmuebles, que se utilizan para desarrollar la actividad normal de la empresa. (Bonson & Cortijo, 2009)

Cargos diferidos: tomados en cuenta a través de la publicidad y promoción empleada para la eficaz difusión de los artículos generadores de ingresos.

Inversión en capital de trabajo: denominada como aquella inversión que se debe tener disponible o en efectivo, para la operación normal del proyecto durante un período determinado generalmente, un año.

Tabla 31: Inversión total

INVERSIÓN TOTAL		
ACTIVOS FIJOS	VALOR	TOTAL
MOBILIARIO	\$691.64	
EQUIPO DE COMPUTO	\$2,358.40	
EQUIPO DE OFICINA	\$114.00	
EQUIPO DE COMUNICACIÓN	\$417.00	
		\$3,581.04
CARGOS DIFERIDOS		
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	1892	
		\$1,892.00
CAPITAL DE TRABAJO		
SUMINISTROS DE OFICINA	\$121.80	
PERSONAL DE LA BODEGA	12864	
ENERGÍA ELECTRICA	540.288	
INTERNET	216	
EMBALAJES	81789.62	
		\$95,531.71
TOTAL		\$101,004.75

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

4.6.2 Inversión fija y depreciación.

Como primer aspecto a ser considera, se debe detallar los activos fijos que han de ser adquiridos para asegurar el óptimo funcionamiento del proyecto. Siendo así se debe tomar en cuenta que la compra de una activo fijo puede aumentar un pasivo de ser que no se cuente con capital propio o también disminuir otro tipo de activo (la cuenta “caja” por ejemplo), si se compró al contado, todo esto puede verse reflejado en el estado de situación financiera de la empresa.

Tabla 32: Inversión fija y depreciación

INVERSIONES FIJAS						
MOBILIARIO	UNIDAD DE MED	CANTIDAD	VALOR UNITA	VALOR TOT	VALOR DEPRECI	VALOR TOTAL
Escritorio	unidad	1	\$183.54	\$183.54	\$18.35	\$18.35
Silla de oficina	unidad	2	\$116.05	\$232.10	\$11.61	\$23.21
Archivador de madera	unidad	1	\$180.00	\$180.00	\$18.00	\$18.00
Pallets soporte (1m*1.20m)	unidad	8	\$12.00	\$96.00	\$1.20	9.6
				\$691.64		\$69.16
EQUIPO DE CÓMPUTO						
Computador	unidad	1	\$2,152.60	\$2,152.60	\$717.53	\$717.53
Impresora	unidad	1	\$193.80	\$193.80	\$64.60	\$64.60
Flash memory 16gb	unidad	1	\$12.00	\$12.00	\$4.00	\$4.00
				\$2,358.40		\$786.13
EQUIPO DE OFICINA						
Extintor de incendio	unidad	1	\$55.00	\$55.00	\$11.00	11
Surtidor de agua	unidad	1	\$35.00	\$35.00	\$7.00	7
Calculadora	unidad	2	\$12.00	\$24.00	\$4.80	9.6
				\$114.00		27.6
EQUIPO DE COMUNICACIÓN						
Handy	unidad	2	\$171.00	\$342.00	\$57.00	\$114.00
Señales informativas	unidad	3	15	\$45.00		
Telefono	unidad	1	30	\$30.00	10	10
				\$417.00		\$124.00
VALOR TOTAL DE DEPRECI						\$1,006.89
VALOR TOTAL DE ACTIVOS FIJOS				\$3,581.04		

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

4.6.3 Gastos administrativos

Son los desembolsos ocasionados por el departamento administrativo de la empresa como remuneraciones (salarios, prestaciones sociales, aportes parafiscales, auxilios de transportes, horas extras y otros.) al personal de administración (gerente, subgerente, contador, contador auxiliar, secretarias, mensajero, vigilantes, personal de mantenimiento, jefe de personal.), servicios públicos, depreciaciones, pólizas de seguros, etc. (Marulanda, 2009)

Tabla 33: Gastos administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS								
Descripción del puesto	Consumo mensua	Remuneración	Anual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cajero/servicio al cliente		\$536.00	\$ 6,432.00	\$ 6,432.00	\$ 6,618.53	\$ 6,810.47	\$ 7,007.97	\$ 7,211.20
Despachador		\$536.00	\$ 6,432.00	\$ 6,432.00	\$ 6,618.53	\$ 6,810.47	\$ 7,007.97	\$ 7,211.20
Amortizaciones			1006.89	1006.89	1006.89	1006.89	1006.89	1006.89
Energía eléctrica (bodega)	45.024		540.288	540.288	540.288	540.288	540.288	540.288
Internet (bodega)	18		216	216	216	216	216	216
			\$ 14,627.18	\$ 14,627.18	\$ 15,000.23	\$ 15,384.11	\$15,779.12	\$16,185.58

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

4.6.4 Gatos de Comercialización

Comprende los gastos ocasionados en el desarrollo principal del objeto social del ente económico y están directamente relacionados con las actividades de ventas. Se incluye básicamente los aspectos relacionados con: distribución, publicidad, promoción, mercadeo y comercialización. (Rojas, 2014)

Tabla 34: Gastos de comercialización

GASTO DE VENTAS					
GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD					
	cantidad	costo unitario	costo total	mensual	anual
Publicidad y promoción					
Radio Tricolor	2	500	1000	83.333333	\$ 1,000.00
anuncio Diario "La Prensa"	12	58	696	58	\$ 696.00
flyers	1000	\$0.10	100	8.3333333	\$ 100.00
afiches	6	\$7	42	3.5	\$ 42.00
gigantografía 1.70x1.80	3	18	54	4.5	\$ 54.00
TOTAL					\$1,892.00

SUMINISTROS DE OFICINA				
	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Papel bond	paquete	20	\$3.99	\$79.80
Esferos	unidad	12	\$0.50	\$6.00
Carpeta	unidad	12	\$0.50	\$6.00
Archivador de plástico	unidad	20	\$1.50	\$30.00
				\$121.80

TOTAL GASTO DE VENTAS					\$2,013.80
------------------------------	--	--	--	--	------------

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

En el caso de los gastos de ventas, el rubro destinado a promoción y publicidad únicamente será considerado durante el primer año, debido a que en este se dará a conocer aspectos claves sobre los puntos de venta de los embalajes y su correcta difusión a nivel local, posterior a ello se descartará o minimizará mencionado gasto según las necesidades de la empresa.

4.6.5 Estado de Resultados

Un estado de resultados mide el desempeño financiero de una compañía durante las fechas del balance. Es una representación de las actividades de operación de una compañía. El estado de resultados proporciona detalles de entradas, gastos, ganancias y pérdidas de una compañía durante un periodo. (Wild & Halsey, 2007).

Tabla 35: Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
	0	1	2	3	4	5
VENTAS NETAS	\$ 559,308.00	\$ 566,579.00	\$ 573,944.53	\$ 581,405.81	\$ 588,964.09	\$ 596,620.62
COSTO DE VENTAS	\$ 484,440.00	\$ 490,737.72	\$ 497,117.31	\$ 503,579.84	\$ 510,126.37	\$ 516,758.02
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 74,868.00	\$ 75,841.28	\$ 76,827.22	\$ 77,825.97	\$ 78,837.71	\$ 79,862.60
GASTO DE VENTAS	\$2,013.80	\$121.80	\$121.80	\$121.80	\$121.80	\$121.80
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 14,627.18	\$ 14,627.18	\$ 15,000.23	\$ 15,384.11	\$ 15,779.12	\$ 16,185.58
DEPRECIACIONES						
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 58,227.02	\$ 61,092.31	\$ 61,705.19	\$ 62,320.07	\$ 62,936.80	\$ 63,555.22
UTILIDAD NETA	\$ 58,227.02	\$ 61,092.31	\$ 61,705.19	\$ 62,320.07	\$ 62,936.80	\$ 63,555.22

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

Al realizar el estado de resultados hemos determinado que existe una utilidad considerable en cada uno de los años proyectados de acuerdo al volumen de ventas, utilidad que servirá para acrecentar nuestro capital de trabajo para años posteriores y tener la liquidez suficiente para cubrir costos y gastos que surgen a corto plazo.

4.6.6 Valor Actual Neto

Se entiende por VAN a la diferencia entre el valor actual de los ingresos esperados de una inversión y el valor actual de los egresos que la misma ocasione. Al ser un método que tiene en cuenta el valor tiempo de dinero, los ingresos futuros esperados, como también los egresos, deben ser actualizados a la fecha del inicio del proyecto. (Miranda, 2005)

Para ello se considera una tasa de descuento que puede ser la tasa de interés del mercado o cualquiera que crea el inversionista debe rendir su proyecto o inversión. Para el cálculo del proyecto se considera la tasa del 12%, que es la tasa activa que están cobrando a la intermediación financiera cooperativas de ahorro y crédito.

Formula: $VAN = \text{Ingresos actualizados} - \text{egresos actualizados}$

Sin embargo dichos ingresos y egresos han de ser actualizados en base a una tasa de descuento, para lo cual usamos siguiente expresión:

$$P = F(1+i)^n$$

F= valor futuro estipulado en el flujo de caja

i= tasa de interés

n= número de años de vida del proyecto.

Existen tres criterios fundamentales de acuerdo al indicador del Valor actual neto, el cual determina que:

- ✓ Valor actual neto > 0, el proyecto es recomendable.
- ✓ Valor actual neto = 0, el proyecto es indiferente de realizarlo o no.
- ✓ Valor actual neto < 0, el proyecto no es recomendable y debe rechazarse.

Tabla 36: Valor actual neto aplicado tasa de descuento

VAN						
AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		FLUJO NETOACTUALIZADO	
0	\$101,004.75					
1		61092.31	$1/(1+0.12)^1$	0.892857143	54546.70	
2		61705.19	$1/(1+0.12)^2$	0.797193878	49191.00	
3		62320.07	$1/(1+0.12)^3$	0.711780248	44358.19	
4		62936.80	$1/(1+0.12)^4$	0.635518078	39997.47	
5		63555.22	$1/(1+0.12)^5$	0.567426856	36062.94	
TOTAL					224156.30	
					VAN	\$ 123,151.56
					EXCEL VAN	\$123,151.56

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

Tabla 37: Valor actual neto sin tasa de descuento

SIN FINANCIAMIENTO				
		INGRESOS	EGRESOS	FLUJO NETO
0	\$101,004.75			
1		566579.00	505486.70	61092.31
2		573944.53	512239.34	61705.19
3		581405.81	519085.74	62320.07
4		588964.09	526027.29	62936.80
5		596620.62	533065.39	63555.22
		2907514.05	2595904.47	
TOTAL				311609.58
			VAN	\$ 210,604.83

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

Debido a que como resultado de la aplicación de este indicador financiero, arroja un resultado positivo, es decir nuestro VAN es mayor que 1, en este caso es de \$123151.56 dólares, es recomendable su ejecución, teniendo en cuenta que además del valor del dinero en el tiempo, aun seguiremos obteniendo una utilidad considerable.

4.6.7 Tasa Interna De Retorno

Se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0. (Morales & Morales, 2009).

Fórmula:

Gráfico 27: fórmula de la tasa interna de retorno

$$0 = -INVERSION + \frac{FLUJO\ 1}{1 + TIR} + \frac{FLUJO\ 2}{(1 + TIR)^2} + \frac{FLUJO\ 3}{(1 + TIR)^3} + \dots + \frac{FLUJO\ 4}{(1 + TIR)^4}$$

Fuente: Texto básico “Pautas para el diseño y evaluación de proyectos” (ESPOCH-EIE)

Elaborado Por: autores

Tabla 38: Tasa interna de retorno

TASA INTERNA DE RETORNO				
INVERSIÓN		-\$101,004.75		-\$101,004.75
FLUJOS		54546.70		61092.31
		49191.00		61705.19
		44358.19		62320.07
		39997.47		62936.80
		36062.94		63555.22
TIR	CON TASA DE DS	38%	SIN TASA DE DESCTO	54%

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

En este caso a través de la aplicación de la tasa interna de retorno, podemos decir que tenemos un resultado porcentual positivo debido a que comparando con la tasa de descuento que es del 12%, tenemos que la TIR es muy superior, esto quiere decir que el proyecto es rentable debido a que la TIR ofrece un 38% (financiación) y el 54% (capital propio), valores mayores que el rendimiento mínimo esperado.

4.6.8 Relación Costo Beneficio

Permite ver el porcentaje de ingreso con relación a los costos: De dividir los ingresos actualizados sobre los costó actualizados. Debiendo cumplirse las siguientes reglas:

- ✓ -Si la relación beneficio costo es igual a 1, el proyecto está en equilibrio, es decir no hay pérdida ni ganancia.
- ✓ -Si la relación beneficio costo es mayor que 1, se reciben más ingresos que gastos; se asegura que el proyecto va a tener éxito.
- ✓ -Si la relación beneficio costo es menor que 1, el proyecto se rechaza.

La fórmula se expresa de la siguiente forma:

$$B/C = \text{INGRESOS ACTUALIZADOS} / \text{EGRESOS ACTUALIZADOS}$$

Tabla 39: Relación beneficio-costo

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO		
INGRESOS ACTUALIZADOS	2090088.234	1.12
EGRESOS ACTUALIZADOS	1865931.93	

Fuente: investigación de campo

Elaborado por: autores

Hemos determinado al realizar el análisis de la relación beneficio/costo, que el proyecto genera \$1,12 por cada dólar invertido. Así al ser este resultado mayor que 1, nos permite tomar la decisión de aceptar el proyecto.

4.6.9 Punto de Equilibrio

Considerando al Punto de Equilibrio como el punto en el que se igualan los costos con los ingresos de una empresa, su cálculo encierra un verdadero método de análisis sobre la conformación de costos, la intensidad del capital, el financiamiento, la rentabilidad marginal de una empresa, etc. (Alegre, 2003)

Se puede encontrar el punto de equilibrio a través de la siguiente expresión:

$$PE\$ = \frac{\text{Costos fijos}}{1 - \text{Costo de ventas/Ventas}}$$

$$PE \text{ unidades} = \frac{\text{Costos fijos}}{\text{Precio venta-costo unitario}} * 100$$

Tabla 40: Punto de equilibrio

PUNTO EQUILIBRIO						
COSTOS FIJOS	\$	14,627.18		PE\$	\$	109,273.62
COSTO VENTAS		484440.00				
VENTAS		559308.00		PE UNIDADES		86042
PRECIO DE VENTA		1.27				
COSTO UNITARIO		1.1				

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

Por medio del análisis del punto de equilibrio, podemos aseverar que la empresa necesita vender \$109273.62 para cubrir sus costos y gastos o a su vez que 86042 embalajes sean vendidos para no tener ni pérdidas ni ganancias.

4.6.10 Período de recuperación de la inversión

Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial. Consiste en el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial. (Sapag, 2011)

Se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{\text{Año último de actualización negativa} + \text{Ingresos actualizados}}{\text{Inversión inicial}}$$

Tabla 41: Período de recuperación de la inversión

PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN						
AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO	FACTOR DE ACTUALIZACIÓN		FLUJO NETO ACTUALIZADO	VAN ACTUALIZADO
0	\$101,004.75					\$101,004.75
1		61092.31	$1/(1+0.12)^1$	1	61092.31	-39912.44
2		61705.19	$1/(1+0.12)^2$	1	61705.19	101617.63
3		62320.07	$1/(1+0.12)^3$	1	62320.07	163937.69
4		62936.80	$1/(1+0.12)^4$	1	62936.80	226874.49
5		63555.22	$1/(1+0.12)^5$	1	63555.22	290429.72
		ULTIMO AÑO NEGATIVO		2	61705.19	0.610913724
					\$101,004.75	
			PRI		2.6 años	

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

Este indicador determinado el tiempo en que la inversión inicial será recuperada, la cual es de 2.6 años siendo un tiempo prudente y favorable para que posterior a ella la empresa tenga ganancias netas.

4.6.11 Balance General

Representa un documento contable que informa sobre la situación financiera de un negocio en una fecha determinada. La situación financiera de un negocio se advierte por medio de la relación que haya entre los bienes y derechos que forman su Activo y las obligaciones y deudas que forman su pasivo. (ua.dynds.org, 2012)

Tabla 42: Balance General

BODEGA DE EMBALAJES DE TOMATE RIÑÓN DE LA EPEMMPA			
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018			
BALANCE GENERAL			
ACTIVO		PASIVO	
CORRIENTE		CORRIENTE	
CAJA	100.00	SUELDOS POR PAGAR	\$ 12,864.00
REALIZABLE			
INVENTARIO (EMBALAJES)	484440.00		
FIJO			
DEPRECIABLE		PATRIMONIO	
MOBILIARIO	\$691.64	CAPITAL	\$476,263.93
DEPRECIACIÓN ACU. MOBILIARIO	69.16		
EQUIPO DE COMPUTO	\$2,358.40		
DEPRECIACIÓN ACU. EQUIPO DE COMPU	786.13		
EQUIPO DE OFICINA	\$114.00		
DEPRECIACIÓN ACU. EQUIPO DE OFICINA	27.6		
EQUIPO DE COMUNICACIÓN	\$417.00		
DEPRECIACIÓN ACU. EQUIPO DE COMUN	\$ 124.00		
TOTAL ACTIVOS	\$ 489,127.93	TOTAL PASIVO + PATRIM	\$489,127.93

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores

CONCLUSIONES

- ✓ La implementación de un sistema de embalajes de cartón para el transporte de tomate riñón permite estandarizar un embalaje específico, lo cual logra que el producto sea ofertado bajo las mismas condiciones por parte de productores y comerciantes, además de que asegura que el producto se encuentre en las mejores condiciones tanto físicas como orgánicas para el consumidor final.
- ✓ En la Empresa Pública Municipal Mercado de Productores Agrícolas San Pedro de Riobamba la comercialización de tomate riñón carece de un control riguroso sobre el peso y condiciones higiénicas bajo las cuales ofertan dicho fruto, generando una competencia desleal entre sus ofertantes e insatisfacción sobre el estado del mismo hacia los diversos clientes que acuden a la organización.
- ✓ A través del estudio de mercado se determinó que un 91% de los productores encuestados consideran que es útil un embalaje estandarizado, además se conoció que la demanda asciende a 440.400 unidades anuales dato desconocido por la organización que le impedía poner en marcha su implementación.
- ✓ Por medio de diversos indicadores financieros como son el Valor actual neto: \$123151.26, Tasa interna de retorno: 38%, Relación beneficio/costo: \$1.12, Período de recuperación de la inversión: 2.6 años, Punto de equilibrio: \$109273.62 y 86042, demostramos la factibilidad económica la cual no solo permitirá tener éxito en el proyecto, sino además dará un nuevo rubro para que la empresa pueda auto gestionarse y emprender nuevos proyectos y mejoras que promuevan su desarrollo

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que el sistema de embalajes estandarizados sea para los productos de mayor producción en la provincia de Chimborazo y que se comercializan en la empresa, es importante que se establezcan normativas apropiadas que no solo beneficien al consumidor final, sino también a productores y comerciantes que logren mejorar su vínculo comercial.
- ✓ Se recomienda analizar las diversas problemáticas acorde a los diversos productores y comerciantes de diversas frutas y verduras, ya que se necesita mejorar las condiciones en las que se ofertan los productos que muchas veces no dependen únicamente de los antes ya mencionados, sino además del interés de la EPEMMPA por mejorar completamente el entorno en el que se desenvuelve el intercambio comercial a través de mejoras en su infraestructura y implementación de políticas organizacionales.
- ✓ Se recomienda socializar con los diversos productores y realizar un registro de los mismos, según el producto que ofertan con el fin de crear una base de datos, y de poder organizarlos para conocer datos cuantitativos sobre producción que permitan dar paso a proyectos futuros, además de que se puedan conocer sus necesidades y la administración pueda elaborar de mejor manera su POA.
- ✓ Se recomienda realizar siempre un estudio financiero para minimizar la incertidumbre sobre el dinero escaso que va a ser invertido, no únicamente por la posibilidad del fracaso, sino también por la iniciativa de crear nuevas alternativas que generen ingresos para la organización, no obstante la organización no solo será clave para el desarrollo económico de la provincia sino que además será un referente ante otros mercados a nivel nacional por sus procesos comerciales y compromiso con sus clientes internos y externos.

BIBLIOGRAFÍA

- AGRIFOL. (2013). *Tipos de tomate riñon*. Recuperado de <http://semillas-bejo-agrifo.webnode.com.co/products/tomate-hibrido-tointer/>
- AGROCALIDAD. (julio de 2016). *transpiración de fruto u hortaliza*. Recuperado de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2016/07/guia-tomate-rinon-final.pdf>
- Alegre, J. (2003). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión* (5ª ed.). Lima, : América S.R.L.
- ANDINASEED. (2012). *Producción de tomate para procesamiento*. Recuperado de <http://www.andinaseed.com/index.php/productos/tomate-h%C3%ADb-tit%C3%A1n-detail>
- Arias, F. (2004). *El proyecto de Investigación*. Caracas: Episteme.
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. (2ª ed.). México: Pearson Educacion.
- Bonson, E., & Cortijo, V. (2009). *Análisis de los Estados Financieros*. Madrid: Pearson Educacion.
- Cámara Santa Cruz de Tenerife. (Febrero de 2010). *Creación de empresas*. Recuperado de <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad/marketing-y-comercializacion>
- Cerrato, E. (2005). *Embalaje de productos*. Recuperado de : <http://www.aiu.edu/spanish/publications/student/spanish/Integrated-Management-of-Residual-Solids.htm>
- Cornell, U. (2007). *Enfermedades y plagas*. Recuperado de <http://web.entomology.cornell.edu/shelton/veg-insects-global/spanish/eblight.html>
- Cortez, P. M. (2012). *Metodología de la investigación*. México: Trillas.
- Ecouablog11. (24 de Mayo de 2011). *Contaminación ambiental*. Recuperado de . <https://ecouablog11.wordpress.com/2011/05/24/contaminacion-ambiental-por-desechos/>
- Empresa Municipal Mercado de Productores Agrícolas. (20 de SEPTIEMBRE de 2017). *Informacion Empresa*. Riobamba. EMMPA
- Esquivel, E. (1 de septiembre de 2009). *Agrociencia Panamensis*. Recuperado de <http://agrociencia-panama.blogspot.com/2009/09/el-tizon-foliar-del-tomate-lycopersicum.html>

- FAO. (2017). *El sector agrícola*. Recuperado de <http://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/>
- Fermín, D. (12 de 2014). *TecTijuana FI*. Recuperado de <https://sites.google.com/site/tectijuanafi/home>
- Función Pública. (Enero de 1999). *Adquisiciones en préstamos a intermediarios financieros*. Recuperado de http://www.funcionpublica.gob.mx/unaopspf/credito/birf99_3.htm
- FUNIBER. (2015). *Fundación Universitaria Iberoamericana*. Recuperado de <http://www.composicionnutricional.com/alimentos/TOMATE-RINON-5>
- Gutiérrez, M. (30 de Octubre de 2012). *Empaque y embalaje*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/10735>
- Harison, K; Henley, D; Riley, H; & Shaffer, J. (mayo de 1996). *Serie Publicaciones Miscelaneas No. 139*. Recuperado de <http://archive.lib.msu.edu/DMC/African%20Working%20Papers/Lamp%20Series/Lamp6S/Lamp6S.pdf>
- INEC. (2015). *estadísticas agropecuarias*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- INEN. (mayo de 1989). *NTE INEN 1735: Embalajes de madera para frutas y hortalizas. Requisitos.* Recuperado el 15 de octubre de 2017, de <http://archive.org/stream/ec.nte.1735.1989#page/n0/mode/2up>
- Lara, M. E. (2011). *fundamentos de investigacion un enfoque por competencias2*. México: Alfaomega.
- Lebet, G. (Septiembre de 2015). *Técnicas de recolección* . Recuperado de <https://gabriellebet.files.wordpress.com/2013/01/tecnicas-de-recoleccion3b3n4.pdf>
- Lerma, K. A. (Junio de 2010). *Desarrollo de nuevos productos*. Madrid: Vision integral.
- Marulanda, O. (2009). *Costos y presupuestos*. Recuperado de <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-44-Curso-costos-y-presupuestos.pdf>
- Miranda, J. (2005). *Gestión de proyectos* (5ª ed.). Bogota: MM editores.
- Morales, A., & Morales, A. (2009). *Proyectos de Inversión: Evaluación y Formulación.*, México: McGraw-Hill.
- Moran, H. (2009). *Alliance Semillas*. Recuperado de http://www.alliance.cl/Fichas_productos_08/TOMATES.pdf
- Feedback Networks* (2013). *Cálculo de la muestra*. Recuperado de <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcul.html>

- Portillo, G. (20 de marzo de 2017). *Cultivo de tomate*. Recuperado de <https://www.jardineriaon.com/la-plaga-la-mosca-blanca-cultivo-del-tomate.html>
- PROVEFRU. (2012). *Tomate Riñón Invernadero*. Recuperado, de http://provefru.com/product_info.php/products_id/89
- Rojas, R. (2014). *Costos*. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf>
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación* (2ª ed.). Santiago de Chile: Pearson.Educación
- Saunders, J., & Coto, D. (2008). *Plagas invertebradas de cultivos anuales alimenticios en América*. Turrialba: CATIE.
- Syngenta. (2017). *Cultivos de tomate*. Recuperado de <https://www.syngenta.es/cultivos/tomate/plagas/nematodos>
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., & Vigil, S. (1996). *Gestión Integral de técnicas de embalaje*. Madrid: McGraw-Hill.
- ua.dynds.org. (2012). *Balance general o estado de situación financiera*. Recuperado de http://ual.dyndns.org/biblioteca/contabilidad/Pdf/Unidad_05.pdf
- UNSA.AR. (2007). *Manual de Microbiología de Alimentos*. Buenos Aires: Biblio.org.
- Vigaray, J. (2016). *La comercialización*. Recuperado de <https://scholar.google.es/citations?user=-vs3hNUAAAJ&hl=es>
- Villavicencio, A., & Vásquez, W. (2008). *Guía Técnica de cultivos*. Quito: INIAP.
- Wild, J., & Halsey, R. (2007). *Análisis de los Estados Financieros* (9ª ed.). México D.F., México: McGraw-Hill.
- YIREPA. (2018). *Yirepa Finanzas Básicas*. Recuperadode <http://yirepa.es/la-tasa-de-descuento.html>

ANEXOS

Anexo 1: Cajas no tienen el mantenimiento correspondiente por ende carecen de resistencia para su transporte y comercialización.



Fuente: EMMPA

Elaborado por: Autores

Anexo 2: Embalajes de banano usados para la comercialización de tomate riñón.



Fuente: EMMPA

Elaborado por: Autores

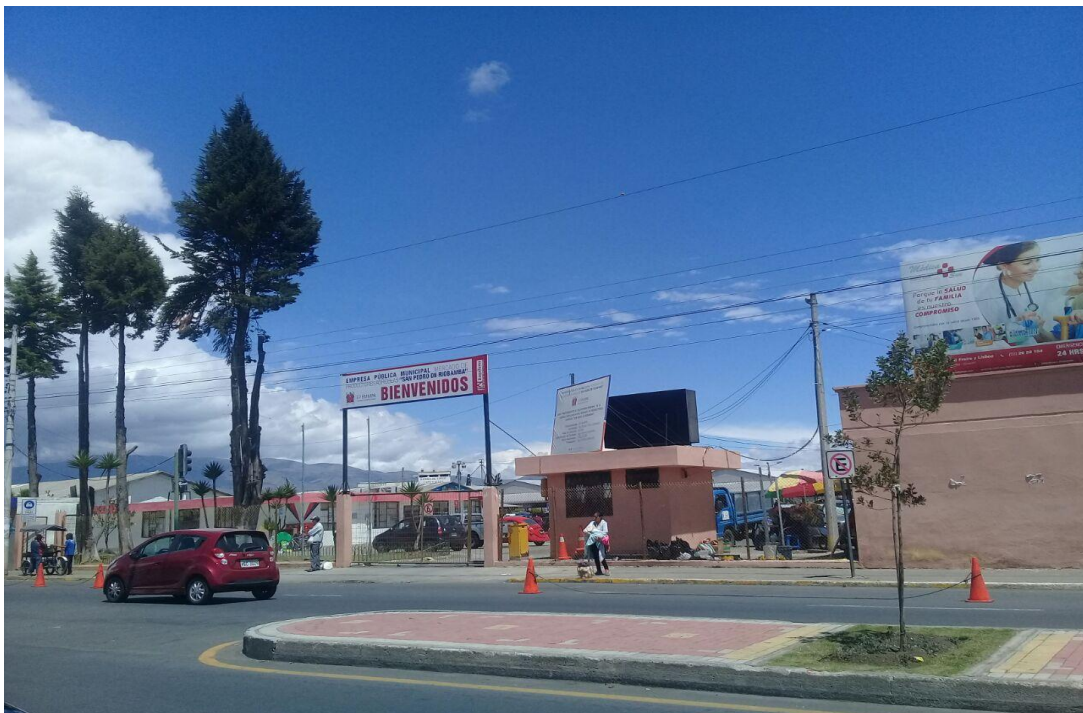
Anexo 3: cajas de madera convencionales no garantizan la seguridad del producto.



Fuente: EMMPA

Elaborado por: Autores

Anexo 4:EMMPA



Fuente: EMMPA

Elaborado por: Autores

Anexo 5: Encuesta.



Encuesta



1. ¿Actividad a la que usted se dedica?

- a) Productor ____ b) Comerciante ____

2. ¿Con qué frecuencia acude a ofertar su producto en el mercado?

- a) Una vez por semana ____ b) Más de una vez por semana ____
c) Una vez cada quince días ____ d) Una vez al mes ____

3. ¿Aproximadamente cuantos embalajes compra usted al mes para la venta del producto?

- a) Menos de 50 ____ b) De 50 a 100 ____
c) Más de 100 ____

4. ¿Qué tipos de embalajes utiliza usted para el transporte y venta de su producto?

- a) Cajas de madera ____ b) Caja de cartón ____
c) Otro tipo de embalajes ____

5. ¿A qué precio adquiere usted los embalajes para comercializar el producto?

- a) Menos de 0,50 centavos ____ b) De 0,50 centavos a un dólar ____

6. ¿Cuál es la principal característica que busca en un embalaje agrícola?

- a) Precio bajo ____ b) Calidad del embalaje ____
c) Que sea reusable ____

7. ¿Considera importante la implementación de un embalaje que cubra totalmente al producto y asegure su apariencia física e inocuidad?

- Sí ____ No ____

8. ¿Hacia qué provincias principalmente abastece y se dirige su producto?

- Chimborazo ____ Guayas ____ Pichincha ____
Otros ____

9. ¿Qué porcentaje del producto que oferta no logra vender?

- Hasta un 10% ____ hasta un 20% ____ más del 20% ____

10. ¿Qué calidades de productos comercializa y para cuales utiliza embalajes?

- Calidad 1 ____ Calidad 2 ____ Calidad 3 ____ Calidad 4 ____
Bolita ____

11. El embalaje que utiliza prefiere que tenga un logo específico del producto que oferta o de otro producto?

- SI ____ NO ____

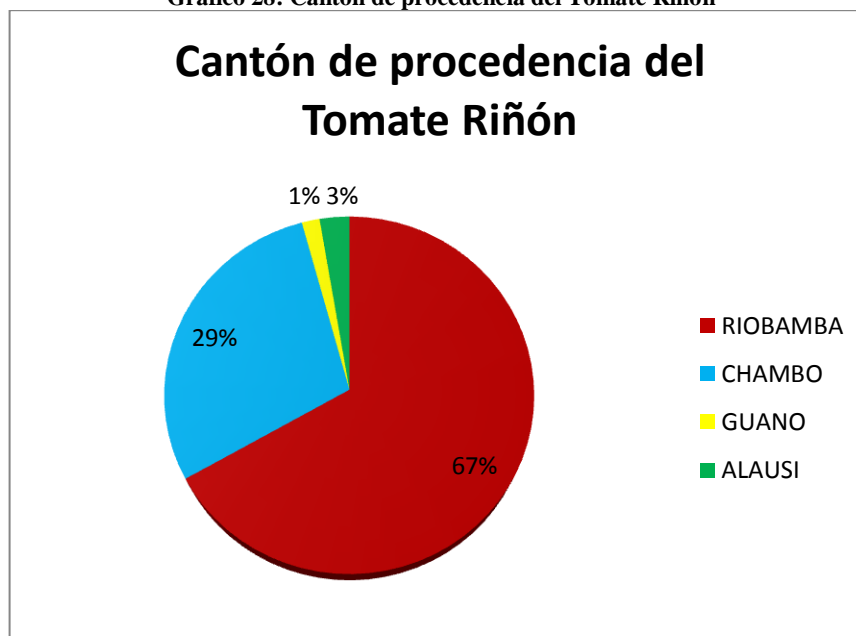
Anexo 6: Cantón de procedencia del Tomate Riñón

CANTON	CANTIDAD	PORCENTAJE
RIOBAMBA	125	67%
CHAMBO	54	29%
GUANO	3	2%
ALAUSI	5	3%
TOTAL	187	100%

Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.


Gráfico 28: Cantón de procedencia del Tomate Riñón




Fuente: investigación de campo.

Elaborado por: autores.

Anexo 7: Registro único de Contribuyentes



REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES SOCIEDADES



NUMERO RUC:	0660835430001		
RAZON SOCIAL:	EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL MERCADO DE PRODUCTORES AGRICOLAS SAN PEDRO DE RIOBAMBA.		
NOMBRE COMERCIAL:			
CLASE CONTRIBUYENTE:	ESPECIAL		
REPRESENTANTE LEGAL:	UVIDIA CONDOR CARMEN ELIZABETH		
CONTADOR:	PARRA GUERRERO SUSANA ELIZABETH		

FEC. INICIO ACTIVIDADES:	19/04/2010	FEC. CONSTITUCION:	19/04/2010
FEC. INSCRIPCION:	17/06/2010	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	27/03/2017

ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL:

ACTIVIDADES DE ALQUILER DE BIENES INMUEBLES.

DOMICILIO TRIBUTARIO:

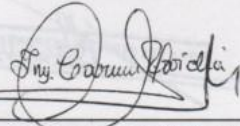
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO Calle: AV. LEOPOLDO FREIRE Número: 1
 Intersección: AV. CIRCUNVALACION Referencia ubicación: FRENTE AL COLEGIO FERNANDO DAQUILEMA, CASA DE UN
 PISO COLOR BLANCO CON ROJO Telefono Trabajo: 032626418 Telefono Trabajo: 032626180 Telefono Trabajo:
 032626170 Fax: 032626180 Email: gerencia@emmpa.com Celular: 0984566329

DOMICILIO ESPECIAL:

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS:

- * ANEXO RELACION DEPENDENCIA
- * ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- * DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA, SOCIEDADES
- * DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- * DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA

# DE ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:	del 001 al 001	ABIERTOS:	1
JURISDICCION:	1 ZONA 31 CHIMBORAZO	CERRADOS:	0



FIRMA DEL CONTRIBUYENTE

CERTIFICA QUE LOS DOCUMENTOS DE IDENTIDAD Y CERTIFICADO DE VOTACION ORIGINALES PERTENECEN AL CONTRIBUYENTE.

27 MAR 2017

SERVIDOR RESPONSABLE
SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos; por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se derivan (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).

Usuario: CECM011007
Lugar de emisión: RIOBAMBA/PRIMERA
Fecha y hora: 27/03/2017 11:10:48

Página 1 de 2



**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTES
SOCIEDADES**



NUMERO RUC: 0660835430001
RAZON SOCIAL: EMPRESA PUBLICA MUNICIPAL MERCADO DE PRODUCTORES AGRICOLAS SAN PEDRO DE RIOBAMBA.

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS:

No. ESTABLECIMIENTO:	001	ESTADO:	ABIERTO	MATRIZ:	FEC. INICIO ACT.: 19/04/2010
NOMBRE COMERCIAL:	EP-EMMPA	FEC. CIERRE:		FEC. REINICIO:	

ACTIVIDADES ECONÓMICAS:
 ACTIVIDADES DE ALQUILER DE BIENES INMUEBLES.

DIRECCIÓN ESTABLECIMIENTO:

Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA. Parroquia: MALDONADO Calle: AV. LEOPOLDO FREIRE Número: 1 Intersección: AV. CIRCUNVALACION Referencia: FRENTE AL COLEGIO FERNANDO DAQUILEMA, CASA DE UN PISO COLOR BLANCO CON ROJO Telefono Trabajo: 032626418 Telefono Trabajo: 032626180 Telefono Trabajo: 032626170 Fax: 032626180 Email: gerencia@emmpa.com Celular: 0984566329


 FIRMA DEL CONTRIBUYENTE



SERVICIO DE RENTAS INTERNAS

Declaro que los datos contenidos en este documento son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).
Usuario: CECM011007 **Lugar de emisión:** RIOBAMBA/PRIMERA **Fecha y hora:** 27/03/2017 11:10:48