



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y
AUDITORÍA

TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE
HORTALIZAS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE
IMBABURA”.**

**Previo a la obtención del Título de Ingeniera en Contabilidad y
Auditoría CPA.**

AUTORA: FREIRE, Adriana.
DIRECTOR: Ing. ZEA, Víctor Mcs.

Ibarra, Mayo, 2012

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe final de trabajo de grado, corresponde a un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura". El proyecto nace de la necesidad de dar un tratamiento post-cosecha y un valor agregado a las hortalizas de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. En la investigación se siguieron todos los pasos del procedimiento metodológico que se exige para la elaboración de proyectos productivos de inversión. Una vez definido el problema y la oportunidad de satisfacer una necesidad alimenticia, el punto seguido fue el estudio de mercado cuyo fin es el de identificar la viabilidad mercadológica de las hortalizas procesadas, a través de la recopilación de información primaria suficiente de consumidores potenciales y propietarios y administradores de establecimientos que expenden hortalizas en la ciudad de Ibarra. En este estudio se evidencia la factibilidad para la implementación de una empresa que ofrezca un producto procesado de calidad tomando en cuenta las normas de higiene y condiciones de conservación para garantizar un producto apto para el consumo, en mayor o menor cantidad por todos los hogares del mercado preferencial. Enfocamos nuestro análisis fundamentalmente a la cuantificación de la oferta, determinación de la demanda, así como sus proyecciones (oferta y demanda potencial) hasta el año 2016. Luego de haber señalado aspectos metodológicos generales que hicieron posible el estudio de mercado, a continuación pudimos descubrir algunos hallazgos importantes de la investigación efectuada, tal es el caso de que en la ciudad de Ibarra, no existen empresas de tratamiento de hortalizas, pero si cuenta con una producción suficiente como para dar un valor agregado y satisfacer necesidades a la población. Luego del respectivo estudio económico-financiero, se llegó a determinar la viabilidad y sustentabilidad económica y financiera del proyecto. Finalmente se analizan los posibles impactos que generará la ejecución de este proyecto, proponiendo alternativas de prevención y mitigación de los impactos a fin de que tenga un impacto positivo en todos sus aspectos.

SUMMARY

This final report grade work corresponds to a feasibility project for the creation of a processor and marketer of vegetables in the Ibarra city, province of Imbabura. The project stems from the need for post-harvest processing and value added to vegetables in the Ibarra city, province of Imbabura. The investigation followed every step of the methodology that is required for the development of productive investment. Having defined the problem and the opportunity to meet a nutritional need, the point was followed by market research whose aim is to identify the feasibility of vegetables processed through the primary information gathering enough potential consumers and owners and managers of establishments that sell vegetables in Ibarra city. This study demonstrates the feasibility of implementing a company offering a quality product processed taking into account the rules of hygiene and storage conditions to ensure a safe product for consumption to a greater or lesser amount for all households in the market preferential. We focus our analysis mainly to the quantification of supply, demand determination and their projections (supply and demand potential) until 2016. Having reviewed general methodological aspects that made the market study, then we discovered some important findings of research conducted, as is the case in the city of Ibarra, no vegetable processing companies but it does have sufficient production to add value and meet population needs. After the respective economic and financial studies, it was to determine the feasibility and economic and financial sustainability of the project. Finally we analyze the possible impacts that will generate the implementation of this project, proposing alternatives for prevention and mitigation of impacts to have a positive impact on all aspects.

AUTORÍA

Yo, **Adriana Paulina Freire Reyes**, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100299435-6 declaro bajo juramento que el trabajo “**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE HORTALIZAS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABABURA**”, aquí descrito es de mi autoría y que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y , se han respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Firma

.....

Adriana Paulina Freire Reyes

CC: 100299435-6

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director del Trabajo de Grado presentado por la egresada, **Adriana Paulina Freire Reyes**, para optar por el Título de **INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**, cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE HORTALIZAS EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABABURA”** considero el presente trabajo reúne todos los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 2 días del mes de Julio del 2012

**ING. COM. VÍCTOR ZEA ZAMORA MCS.
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Adriana Paulina Freire Reyes, con cédula de ciudadanía N° 100299435-6, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados por la ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4,5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Empresa Procesadora y Comercializadora de Hortalizas en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.”, que ha sido desarrollada para optar por el título de INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 2 días del mes de Julio del 2012.

.....
Adriana Paulina Freire Reyes
C.C. 100299435-6

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANÍA	100299435-6
APELLIDOS Y NOMBRES	Freire Reyes Adriana Paulina
DIRECCIÓN:	Panamericana Sur km. 6 (San Antonio-Ibarra)
EMAIL:	adriannefreyes@yahoo.es
TELÉFONO FIJO:	2 933 - 549
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“Estudio de Factibilidad para la Creación de una empresa procesadora y Comercializadora de Hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.”
AUTORA:	Adriana Paulina Freire Reyes
FECHA:	
SÓLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA
ASESOR/DIRECTOR:	ING. COM. VÍCTOR ZEA MCS.

2.AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Adriana Paulina Freire Reyes, con cédula de ciudadanía N° 100299435-6, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Art. 143.

3.CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 2 días del mes de Julio del 2012.

LA AUTORA:

(Firma).....

Adriana Freire

C.C. 100299435-6

ACEPTACIÓN:

(Firma).....

Lic. Ximena Vallejos

Cargo: JEFE BIBLIOTECA

Facultado por Resolución del Consejo Universitario

DEDICATORIA

Este trabajo que ocupa un espacio trascendental dentro de mi dedicado trayecto de formación profesional, lo dedico:

A MIS PADRES, Laura Reyes y Galo Freire que han sido mi principal apoyo moral y fueron mis primeros maestros que me inculcaron infinitos valores como: responsabilidad, honestidad, perseverancia, sinceridad, respeto y han sido mi aliciente para mantener cualidades y virtudes que me han permitido sobresalir a lo largo de mi vida como estudiante y hoy me ayudan a la culminación de esta importante etapa profesional.

A MIS HERMANAS, Aida y Silvana por todas las conversaciones, consejos y momentos vividos. Gracias por compartir conmigo ilusiones, logros y desaciertos que se presentan diariamente.

A MI QUERIDA ESCUELA, de Contabilidad y Auditoría porque me acogió en su celada y permitió que creciera un poco más en ella.

A MIS PROFESORES, estará siempre grabada la gratitud porque se han esforzado por darme una educación integral y han aportado a la culminación de este trabajo.

Finalmente a todas mis amistades y demás personas que han estado cerca de mí, sobre todo durante la realización de este trabajo.

GRACIAS A TODOS

Adriana

AGRADECIMIENTO

En el presente trabajo de grado expreso mi más sinceros agradecimiento a todas las personas e instituciones que colaboraron para la culminación de éste escrito.

A las autoridades y docentes de Facultad de Ingeniería en Ciencias Administrativas y Económicas; Carrera de Contabilidad Superior y Auditoría, en especial al Ingeniero Comercial Víctor Zea Zamora Mcs. Asesor de Trabajo de Grado.

Al Ingeniero Jorge Quilca socio de la Unión de Cooperativas Agropecuarias del Norte (UCAN), a los señores: Ramiro Asmaza, Oliva Aldás, Blanca de Cifuentes, Marco Cifuentes, Luis Quilca, Salvador Rosero, Efraín Rosero, Luis Torres, Narcisa Vallejos y a todos los demás productores mayoristas y minoristas de hortalizas de los sectores del Milagro, Cananvalle y Chorlaví de la ciudad de Ibarra, que de manera anónima nos facilitaron su valiosa información para el desarrollo del presente trabajo de Grado.

A la Ingeniera Agroindustrial Aída Freire y al Ingeniero Químico Milton Núñez, por el asesoramiento técnico especializado en cada uno de los capítulos de este trabajo.

Y a todas las demás personas, familiares y amigos que me incentivaron con su apoyo moral para la culminación de éste trabajo.

Adriana

PRESENTACIÓN

El presente proyecto de inversión denominado **“Creación de una empresa Procesadora y Comercializadora de Hortalizas en la Ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura”** ha sido desarrollado por capítulos, los mismos que se sintetizan en los siguientes párrafos de este informe final.

Capítulo I, Diagnóstico Situacional se realizó en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, con la finalidad de identificar aspectos como: estructura organizativa, procesos post-cosecha, infraestructura, tipo de mercado, exigencias que tienen los consumidores frente a las hortalizas, el aspecto económico que genera la actividad productiva y comercial de hortalizas, todo esto en productores y comerciantes. En sí este capítulo define aliados, oponentes, oportunidades y riesgos del entorno en el cual se pretende invertir y satisfacer la necesidad de implementar una planta de tratamiento de hortalizas.

Capítulo II, describe las bases teórico-científicas sobre las cuales se fundamenta el presente estudio, tomando fuentes bibliográficas de información primaria en temas administrativos, contables, financieros, de marketing y relacionados con el tema principal que es el procesamiento y comercialización de hortalizas.

El Capítulo III concerniente al Estudio de Mercado, analiza en base a información de fuente primaria y secundaria cada una de las variables mercadológicas como son: Oferta, Demanda, Demanda Potencial a satisfacer, Precio y Comercialización. Para obtener resultados que sean aplicables a toda la población segmentada, se realizó una investigación de campo utilizando las técnicas del muestreo y el censo, aplicados a consumidores potenciales y a propietarios o administradores de

establecimientos de venta de hortalizas respectivamente; determinando la viabilidad mercadológica del proyecto.

Capítulo IV contiene la descripción del Estudio Técnico que incluye la localización, ingeniería del proyecto y presupuesto técnico. Definiendo el lugar estratégico para las instalaciones de la empresa, la disponibilidad del espacio físico distribuido por áreas, el diseño de los procesos del tratamiento de hortalizas con flujogramas tanto de producción como de distribución de los productos y su liquidación. El presupuesto técnico se hizo con valores cotizados en diferentes empresas importadoras, distribuidoras del mercado en ítems como: Maquinaria, Insumos, herramientas, equipos y muebles y enseres, entre otros; necesarios para la operatividad de la empresa. También se presupuestó el pago al talento humano en base a las remuneraciones fijadas por la ley.

A continuación en el Capítulo V que es el Estudio Económico, se determina la inversión inicial del proyecto, sus ingresos y egresos presupuestados, el capital de trabajo y la presentación de los Estados Financieros Proforma. Adicionalmente se presenta la evaluación financiera en base a variables como Costo de Capital, Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Costo Beneficio (C/B), Tiempo de recuperación de la inversión y Punto de Equilibrio, con el fin de divisar la rentabilidad que genera el proyecto así como la viabilidad financiera.

Capítulo VI establece la propuesta organizacional definiendo el tipo de empresa a constituirse, el nombre, la marca, así como también aspectos del plan estratégico como: Misión Visión, Valores Corporativos, Políticas, Funciones y competencias del Talento humano; además, el aspecto legal y pre operacional determinando la constitución y los permisos de funcionamiento que debe tener para desarrollar sus actividades.

Inmediatamente el Capítulo VII comprende el análisis de los Impactos que genera la implantación del proyecto en el área de influencia en aspectos del agro, económico, empresarial, social, en la salud y Ambiental.

Y finalmente se establecen las conclusiones y recomendaciones del proyecto de Factibilidad de Creación de una empresa Procesadora y Comercializadora de Hortalizas en la Ciudad de Ibarra.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁG.
PORTADA.....	i
RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
SUMMARY.....	iii
AUTORÍA.....	iv
CERTIFICACIÓN.....	v
CESIÓN DE DERECHOS A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	vii
DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTO.....	x
PRESENTACIÓN.....	xi
ÍNDICE.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	29
CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	
Antecedentes.....	33
Objetivos Diagnósticos.....	34
Variables Diagnósticas.....	35
Indicadores de las Variables.....	35
Matriz de Relación Diagnóstica.....	37
Mecánica Operativa.....	38
Instrumentos de Recolección de la Información.....	41
Evaluación y Análisis de la Información Primaria.....	42
Evaluación y Análisis de la Información Secundaria.....	61
Diagnóstico Externo.....	66
Aliados.....	67
Oponentes.....	67
Oportunidades.....	68
Riesgos.....	68
Identificación de la Oportunidad de Inversión.....	68

CAPÍTULO II: BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

Administración.....	71
La Empresa.....	71
Tipos de Empresas en el Ecuador.....	72
Clasificación de las Empresas.....	73
Base Legal.....	73
Plan Estratégico.....	74
Misión.....	74
Visión.....	75
Política Empresarial.....	75
Valores Corporativos.....	76
Estructura Orgánica.....	76
Organigrama.....	76
Estructura Funcional.....	77
Flujograma.....	77
Símbolos utilizados para elaborar los esquemas del Flujograma.....	78
Estudio de Mercado.....	79
Producto.....	79
Mercado.....	79
Tipos de Mercado.....	80
Demanda.....	81
Oferta.....	81
Demanda Potencial Insatisfecha.....	81
Precio.....	82
Promoción.....	82
Publicidad.....	82
Distribución.....	83
Canales de Distribución.....	83
Estudio Técnico.....	84
La Localización.....	84
Macro localización.....	85
Micro Localización.....	85

Tamaño del Proyecto.....	85
Ingeniería del Proyecto.....	86
Presupuesto.....	86
Inversión.....	86
Inversión Fija.....	87
Inversión Variable o Diferida.....	87
Capital de Trabajo.....	88
Estudio Económico.....	88
Contabilidad.....	89
Contabilidad de Costos.....	89
Costo.....	90
Costo de producción.....	90
Costos Fijos.....	90
Costos variables.....	91
Materia Prima.....	91
Mano de Obra.....	91
Costos Indirectos de Fabricación.....	92
Ingresos.....	92
Gastos.....	92
Estado de Situación Financiera.....	93
Estado de Resultados.....	93
Estado de Flujo de Efectivo.....	93
Evaluación Financiera.....	94
Costo de Oportunidad.....	94
Valor Actual Neto.....	94
Tasa Interna de Rendimiento (TIR).....	95
Relación Beneficio Costo (B/C).....	96
Periodo de Recuperación.....	97
Punto de Equilibrio Operativo.....	97
Hortalizas.....	98
Importancia en la Nutrición Humana.....	98
Clasificación General.....	98

Propiedades Nutritivas.....	99
Agroindustria.....	100
Procesamiento de Hortalizas.....	101
Presentación Comercial de las Hortalizas.....	101
Hortalizas de 4° Gama u Hortalizas mínimamente Procesadas.....	101
Hortalizas en Conserva.....	102

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

Antecedentes.....	104
Objetivos del Estudio de Mercado.....	105
Población y Muestra.....	106
Diseño de la Encuesta.....	108
Análisis e Interpretación de Datos.....	108
Identificación del Producto.....	119
Segmentación del Mercado.....	121
Análisis de la Demanda.....	121
Proyección de la Demanda.....	122
Análisis de la Oferta.....	123
Proyección de la Oferta.....	124
Balance Oferta – Demanda.....	125
Análisis de Precios.....	125
Costos de Producción.....	126
Proyección de Precios.....	129
Análisis de la Competencia.....	131
Marketing de la Empresa.....	131
Estrategias de Precio.....	132
Estrategias de Promoción.....	132
Estrategias de Distribución.....	132
Conclusiones del Estudio de Mercado.....	133

CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO

Localización del Proyecto.....	135
--------------------------------	-----

Macro Localización.....	135
Micro localización.....	136
Descripción de los Factores de la Microlocalización.....	137
Tamaño o Capacidad del Proyecto.....	137
El Mercado.....	138
Disponibilidad de Materia Prima.....	139
Tecnología del Proceso Productivo.....	140
Capacidad del Proyecto.....	140
Disponibilidad del Capital.....	141
Ingeniería del Proyecto, Diseño, Flujos de Procesos.....	141
Requerimiento e Infraestructura Civil.....	142
Diseño y Distribución Física de la Planta.....	143
Etapas del Procesamiento de Hortalizas.....	145
Etapas del Proceso de Comercialización.....	152
Etapas del Proceso de Liquidación.....	153
Flujograma de Procesos.....	154
Presupuesto Técnico.....	156
Inversión Fija.....	157
Inversión Diferida.....	162
Capital de Trabajo.....	163
Resumen de la Inversión.....	164
Financiamiento.....	164
Talento Humano.....	165

CAPÍTULO V: ESTUDIO FINANCIERO

Estado de Situación Financiera Inicial.....	168
Presupuesto de Ingresos.....	169
Proyección del Volumen de Producción.....	170
Proyección del Precio.....	170
Proyección de Ingresos.....	171
Presupuesto de Costos y Gastos.....	172
Presupuesto de Costos de Producción.....	172

Materia Prima Directa.....	172
Mano de Obra Directa.....	173
Costos Indirectos de Fabricación.....	174
Presupuesto de Gastos.....	177
Gastos Administrativos.....	177
Gastos de Ventas.....	180
Gastos Financieros.....	182
Gastos de Constitución.....	183
Depreciación de Activos.....	183
Resumen de Presupuesto de Costos y Gastos.....	184
Estados Financieros Proyectados.....	184
Estado de Resultados.....	184
Estado de Flujo de Efectivo.....	186
Evaluación Financiera.....	186
Costo de Oportunidad.....	186
Tasa de Descuento.....	187
Valor Actual Neto.....	187
Tasa Interna de Retorno.....	188
Costo Beneficio.....	190
Periodo de Recuperación del Capital.....	191
Punto de Equilibrio.....	192
Resumen de la Evaluación Financiera.....	193

CAPÍTULO VI: ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA EMPRESA

Denominación de la Empresa.....	194
Plan Estratégicos.....	197
Misión.....	197
Visión.....	197
Objetivos Organizacionales.....	197
Políticas Organizacionales.....	198
Valores Corporativos.....	201

Estructura Orgánica.....	202
Estructura Funcional.....	203
Nivel Directivo.....	203
Nivel Ejecutivo.....	204
Nivel Auxiliar.....	206
Nivel Operativo.....	210
Base Legal para la Constitución de la Empresa.....	220
Tipo de Empresa.....	220
Formación de la Empresa.....	222
Permisos de Funcionamiento.....	224

CAPÍTULO VII: ANÁLISIS DE IMPACTOS

Impacto en El Agro.....	230
Impacto Económico.....	230
Impacto Empresarial.....	231
Impacto Social.....	232
Impacto en la Salud.....	232
Impacto Ambiental.....	234
Resumen de Impactos.....	236
Conclusiones.....	238
Recomendaciones.....	240
Bibliografía.....	241
Lincongrafía.....	246
Anexos.....	248

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁG.
Cuadro N° 1 Matriz de Relación Diagnóstica.....	37
Cuadro N° 2 Productores de Hortalizas en Ibarra.....	32
Cuadro N° 3 Distribución de la Muestra Comerciantes de Hortalizas.....	41
Cuadro N° 4 Cultivo de Hortalizas.....	46
Cuadro N° 5 Precio del Kilo de Hortalizas: Productor Mayorista.....	53
Cuadro N° 6 Variedad en Venta de hortalizas.....	57
Cuadro N° 7 Número de Hectáreas Cultivadas en UPAs.....	62
Cuadro N° 8 Género de la Persona Productora.....	62
Cuadro N° 9 Nivel de Instrucción Formal de la Persona Productora.....	62
Cuadro N° 10 Producción y Venta de Hortalizas (Tm.) en Imbabura.....	63
Cuadro N° 11 Superficie de Hectáreas perdidas en Cultivos de Hortalizas.....	64
Cuadro N° 12 Utilización de Semillas.....	64
Cuadro N° 13 Utilización de Sistema de Riego.....	65
Cuadro N° 14 Principal Medio de Transporte para sacar la Producción.....	65
Cuadro N° 15 Promedio de Gasto Mensual en consumo de Hortalizas, Provincia de Imbabura.....	66
Cuadro N° 16 Símbolos Utilizados en Flujogramas.....	78
Cuadro N° 17 Componentes Nutritivos de las Hortalizas.....	99
Cuadro N° 18 Número de Familias de la Ciudad de Ibarra.....	106
Cuadro N° 19 Hortalizas más Consumidas.....	109
Cuadro N° 20 Precios Aceptados por los Consumidores.....	114
Cuadro N° 21 Normas INEN Utilizadas para las Hortalizas Procesadas.....	120
Cuadro N° 22 Proyección de la población.....	122
Cuadro N° 23 Proyección de la Demanda.....	122
Cuadro N° 24 Empresas Competidoras de Hortalizas.....	123
Cuadro N° 25 Proyección de la Oferta.....	124

Cuadro N° 26 Demanda Potencial a Satisfacer.....	125
Cuadro N° 27 Precios en Productos Similares.....	126
Cuadro N° 28 Asignación de Costos: Línea de Producción 1.....	127
Cuadro N° 29 Asignación de Costos: Línea de producción 2.....	128
Cuadro N° 30 Asignación de Costos: Línea de producción 3.....	129
Cuadro N° 31 Proyección de Precios al Distribuidor.....	130
Cuadro N° 32 Proyección de Precios al Consumidor.....	130
Cuadro N° 33 Cobertura del Proyecto.....	138
Cuadro N° 34 Distribución de la Cobertura del Proyecto.....	139
Cuadro N° 35 Requerimiento de la Materia Prima.....	139
Cuadro N° 36 Capacidad Tecnológica de la Maquinaria y Equipo.....	140
Cuadro N° 37 Utilización de la Capacidad Instalada.....	141
Cuadro N° 38 Distribución física de la Empresa.....	142
Cuadro N° 39 Presupuesto de Terreno.....	157
Cuadro N° 40 Presupuesto de Infraestructura Civil.....	158
Cuadro N° 41 Presupuesto de Vehículo Refrigerado.....	159
Cuadro N° 42 Presupuesto de Maquinaria y Equipo.....	159
Cuadro N° 43 Presupuesto de Equipos y Herramientas de Producción.....	160
Cuadro N° 44 Presupuesto de Muebles y Enseres.....	161
Cuadro N° 45 Presupuestos de equipos de Computación.....	161
Cuadro N° 46 Presupuestos de Equipos de Oficina.....	162
Cuadro N° 47 Resumen de la Inversión Fija.....	162
Cuadro N° 48 Presupuesto de Gastos de Constitución.....	163
Cuadro N° 49 Capital de Trabajo.....	163
Cuadro N° 50 Inversión Pre-operacional.....	164
Cuadro N° 51 Financiamiento de la Inversión.....	164
Cuadro N° 52 Tabla de Amortización del Préstamo.....	165
Cuadro N° 53 Cálculo del Número de Trabajadores en Base a la Producción.....	166
Cuadro N° 54 Requerimiento de Mano de Obra Directa.....	166
Cuadro N° 55 Requerimiento de Mano de Obra Indirecta.....	167
Cuadro N° 56 Requerimiento de Personal Administrativo.....	167

Cuadro N° 57 Requerimiento del personal de Ventas.....	167
Cuadro N° 58 Estado de Situación Inicial o de Arranque.....	169
Cuadro N° 59 Proyección del volumen de Producción.....	170
Cuadro N° 60 Proyección de Precios al Distribuidor.....	171
Cuadro N° 61 Proyección de Ingresos.....	171
Cuadro N° 62 Resumen de la Proyección de Ingresos.....	172
Cuadro N° 63 Proyección del Costo de Materia Prima Directa.....	173
Cuadro N° 64 Ecuador: Evolución del Salario.....	173
Cuadro N° 65 Proyección del salario Básico Unificado.....	174
Cuadro N° 66 Proyección del Costo de Mano de Obra Directa.....	174
Cuadro N° 67 Proyección del Costo de Materiales Indirectos.....	175
Cuadro N° 68 Proyección del Costo Mano de obra Indirecta.....	175
Cuadro N° 69 Proyección del Costo de Servicios Básicos.....	176
Cuadro N° 70 Proyección de Costo de Implementos de Protección Personal.....	176
Cuadro N° 71 Proyección del Costo de Mantenimiento de Fábrica.....	177
Cuadro N° 72 Resumen de la Proyección de los Costos de Producción.....	177
Cuadro N° 73 Proyección de Remuneraciones del Personal Administrativo.....	178
Cuadro N° 74 Proyección de Gastos de Suministros de Oficina.....	179
Cuadro N° 75 Proyección de Gastos de Servicios Básicos de Administración.....	179
Cuadro N° 76 Resumen de la Proyección de Gastos Administrativos...	180
Cuadro N° 77 Proyección de Remuneraciones del Personal de Ventas.....	180
Cuadro N° 78 Proyección del Gasto de Publicidad.....	181
Cuadro N° 79 Proyección del Gasto de Combustible y Mantenimiento Vehículo.....	182
Cuadro N° 80 Resumen de la Proyección de Gastos de Venta.....	182
Cuadro N° 81 Proyección de Gastos Financieros.....	182

Cuadro N° 82 Proyección de la Amortización de Gastos de Constitución.....	183
Cuadro N° 83 Proyección de la Depreciación de Activos Fijos.....	183
Cuadro N° 84 Valor de Rescate de los Activos Fijos.....	184
Cuadro N° 85 Resumen de la Proyección de Costos y Gastos.....	184
Cuadro N° 86 Estado de Resultados Projectado.....	185
Cuadro N° 87 Estado de Flujo de Efectivo Projectado.....	186
Cuadro N° 88 Cálculo del Costo de Capital.....	187
Cuadro N° 89 Cálculo del Valor Actual Neto.....	188
Cuadro N° 90 Cálculo de la Tasa Interna de Retorno.....	189
Cuadro N° 91 Flujos de Ingresos y Egresos Actualizados.....	190
Cuadro N° 92 Clasificación de los Costos.....	192
Cuadro N° 93 Detalle del punto de Equilibrio.....	192
Cuadro N° 94 Resultados de la Evaluación Financiera.....	193
Cuadro N° 95 Nómina de Socios de AGROINDUSTRIAL PROVENOR CÍA. LTDA.....	224
Cuadro N° 96 Matriz de Impactos.....	229
Cuadro N° 97 Matriz de Impacto en el Agro.....	230
Cuadro N° 98 Matriz de Impacto Económico.....	230
Cuadro N° 99 Matriz de Impacto Empresarial.....	231
Cuadro N° 100 Matriz de Impacto Social.....	232
Cuadro N° 101 Matriz de Impacto en la Salud.....	232
Cuadro N° 102 Matriz de Impacto Ambiental.....	234
Cuadro N° 103 Resumen de Impactos.....	236

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁG.
Gráfico N° 1 Actividad Agrícola.....	42
Gráfico N° 2 Cultivo de Hortalizas.....	43
Gráfico N° 3 Tipo de Organización.....	43
Gráfico N° 4 Experiencia Hortícola.....	44
Gráfico N° 5 Extensión de Producción de Hortalizas.....	44
Gráfico N° 6 Servicios para Producción de Hortalizas.....	45
Gráfico N° 7 Sistema de Aguas Servidas.....	46
Gráfico N° 8 Variedad en la Producción de Hortalizas.....	47
Gráfico N° 9 Siniestros Comunes en producción de Hortalizas.....	47
Gráfico N° 10 Plagas en Hortalizas.....	48
Gráfico N° 11 Periodo de Cosecha de Hortalizas.....	48
Gráfico N° 12 Recolección de Hortalizas.....	49
Gráfico N° 13 Hortalizas para Procesar.....	50
Gráfico N° 14 Limpieza de Hortalizas.....	50
Gráfico N° 15 Capacitación en Producción y Tratamiento de Hortalizas..	51
Gráfico N° 16 Lugar de Venta de Hortalizas.....	52
Gráfico N° 17 Precios Comparativos de Hortalizas.....	53
Gráfico N° 18 Recursos Económicos.....	54
Gráfico N° 19 Rentabilidad En Hortalizas.....	54
Gráfico N° 20 Planta de Tratamiento de Hortalizas.....	55
Gráfico N° 21 Proveedor de Procesadora de Hortalizas.....	56
Gráfico N° 22 Experiencia en Comercialización de Hortalizas.....	56
Gráfico N° 23 Variedad en Venta de Hortalizas.....	57
Gráfico N° 24 Forma de Presentación de las Hortalizas.....	58
Gráfico N° 25 Hortalizas Dañadas por la no Comercialización.....	59
Gráfico N° 26 Métodos de Limpieza a la Hortalizas.....	59
Gráfico N° 27 Capacitación en Control de Calidad y Conservación de Hortalizas.....	60
Gráfico N° 28 Porcentaje de Ganancias en Venta de Hortalizas.....	60

Gráfico N° 29 Tratamiento Post-cosecha de Hortalizas.....	61
Gráfico N° 30 Canal de Comercialización Detallista.....	84
Gráfico N° 31 Consumo de Hortalizas.....	108
Gráfico N° 32 Hortalizas más Consumidas.....	109
Gráfico N° 33 Oferta de Hortalizas Procesadas.....	110
Gráfico N° 34 Consumo de Hortalizas Procesadas.....	110
Gráfico N° 35 Oferta Actual.....	111
Gráfico N° 36 Aceptación de Compra de Hortalizas Procesadas.....	112
Gráfico N° 37 Tipo de Producto Procesado.....	112
Gráfico N° 38 Frecuencia de Compra.....	113
Gráfico N° 39 Lugar de Compra.....	115
Gráfico N° 40 Canales de Comunicación.....	115
Gráfico N° 41 Aceptación de Creación de la Empresa Procesadora y comercializadora de Hortalizas.....	116
Gráfico N° 42 Comercialización de hortalizas.....	116
Gráfico N° 43 Aceptación de Compra por Distribuidores.....	117
Gráfico N° 44 Porcentaje de Ganancia en venta de Productos.....	118
Gráfico N° 45 Cantidad de Compra en Kg. por semana.....	118
Gráfico N° 46 Sistema de Comercialización.....	133
Gráfico N° 47 Ubicación Geográfica-Macro localización.....	136
Gráfico N°48 Estructura del Capital.....	141
Gráfico N°49 Logotipo de la Empresa Procesadora y Comercializadora	195
Gráfico N° 50 Etiqueta de Hortalizas Procesadas.....	196
Gráfico N° 51 Organigrama Estructural “AGROINDUSTRIAL PROVENOR CÍA. LTDA.”.....	202

ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

CONTENIDO	PÁG.
Flujograma N° 1 Etapas del Procesamiento de Hortalizas.....	154
Flujograma N° 2 Proceso de Comercialización de Hortalizas Procesadas.....	155
Flujograma N° 3 Proceso de Liquidación de Ventas de Hortalizas Procesadas.....	156

ÍNDICE DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁG.
Anexo A: Lista de Comerciantes de verduras y hortalizas en los mercados de Ibarra.....	249
Anexo B: Encuesta dirigida a los productores de hortalizas de la ciudad de Ibarra.....	255
Anexo C: Encuesta dirigida a los comerciantes de hortalizas de la ciudad de Ibarra.....	259
Anexo D: Supermercados, Micromercados, Verdulerías, Legumbres de la ciudad de Ibarra.....	261
Anexo E: Encuesta dirigida a los consumidores potenciales de hortalizas procesadas de la ciudad de Ibarra.....	263
Anexo F: Encuesta dirigida a los propietarios y/o Administradores de supermercados, micro mercado, comisariatos y verdulerías de la ciudad de Ibarra.....	266
Anexo G: Norma INEN 2104: Definición de Hortalizas.....	267
Anexo H: Norma INEN 405: Conserva de Vegetales.....	275
Anexo I: Norma INEN 406: Conserva de Vegetales-Vainitas.....	279
Anexo J: Norma INEN 1746: Hortalizas frescas-Cebolla de Bulbo.....	284
Anexo K: Norma INEN 1747: Hortalizas frescas-Zanahorias.....	290
Anexo L: Norma INEN 1749: Hortalizas frescas-Acelga.....	297
Anexo M: Norma INEN 1834: Hortalizas frescas-Espinaca.....	303
Anexo N: Norma INEN 1974: Hortalizas frescas-Coliflor.....	310
Anexo Ñ: Norma INEN 1976: Hortalizas frescas- Brócoli.....	320
Anexo O: Norma INEN 1996: Hortalizas frescas-Pimiento.....	327
Anexo P: Norma INEN 2386: Envase para transportar hortalizas.....	335
Anexo Q: Cálculo de cantidad y costo de la M.P. por Producto.....	339
Anexo R: Proformas.....	343
Anexo S: Formato de Solicitud del Registro Sanitario Alimentos Nacionales.....	362

INTRODUCCIÓN

Ibarra, la Capital de la Provincia de Imbabura, está ubicada al Norte del País a 115km. Al noroeste de Quito y 125km. Al sur de Tulcán; con una altura de 2.225 m.s.n.m. Goza de un clima privilegiado, templado seco, con una temperatura promedio de 18°C. Tiene 153.256 habitantes aproximadamente; de los cuales se distribuyen 2604 hab/km² en el área urbana (41,68km² de superficie) y 39,1 hab/km² en el área rural (1120,53 km² de superficie). El cantón Ibarra, ciudad de Ibarra está constituido por cinco Parroquias Urbanas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y la Dolorosa de Priorato y siete Parroquias Rurales; Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas y San Antonio. (<http://www.visitaecuador.com/andes.php?opcion=datos&provincia=11&ciudad=2HtHLcqA>)

Al igual que las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Loja y Tungurahua, la Provincia de Imbabura es considerada como una zona de gran potencial agrícola y pecuaria en la que predominan los cultivos de maíz, fréjol, frutas, hortalizas y la crianza de porcinos, ovinos, aves y animales menores (cuyes y conejos). Es decir, éstas provincias son aquellas que al complementarse proveen de productos alimenticios al país.

En el sector agrícola, las hortalizas son potencialmente producibles y constituyen un producto de consumo masivo, ya que al ser fuente valiosa de nutrientes, vitaminas, minerales y fibras permiten conservar la salud de los seres humanos; y por lo tanto, constituyen una necesidad básica dentro de la alimentación diaria, ya sea en mayor o menor cantidad, para todos los niveles socio-económicos de la población nacional.

Sin embargo, el sector hortícola presenta un gran inconveniente, que es el deficiente manejo post-cosecha de hortalizas, debido a las siguientes

causas: Desconocimiento del proceso post-cosecha y procesos de conservación de alimentos, que va desde el momento de la cosecha hasta que el producto llega al consumidor final. Tecnología e Infraestructura inadecuada, porque este sector de la Provincia de Imbabura, no cuenta con inversión en equipos, centros de acopio o de una planta donde se dé un tratamiento adecuado a las hortalizas; lo que genera una deficiente calidad organoléptica y daños físico-químicos por las condiciones inapropiadas de almacenamiento y transporte. Falta de cultura de consumo de productos de calidad, lo cual hace que los comerciantes tengan un mal manejo de los alimentos y los conserven al ambiente sin ningún sistema de refrigeración. Esto genera que parte de la población acuda a lugares como supermercados y autoservicios donde se presentan productos empacados que muestran ser de mejor calidad.

Además, el sector hortícola presenta otro gran inconveniente, que es la inexistencia de empresas procesadoras de hortalizas en la Provincia de Imbabura, por lo que esta zona no cuenta con una gran oferta de hortalizas procesadas; las pocas empresas procesadoras existentes dedican su esfuerzo por brindar un producto de calidad al mercado internacional dejando de lado la posibilidad de brindar este servicio a la población nacional.

Tomando en cuenta la situación actual, en la que se encuentra el sector hortícola de la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura, se considera de suma importancia crear una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, que impulse la implementación de procesos post-cosecha, los mismos que permitirán la conservación y prolongación de vida útil de la producción agrícola (hortalizas); lo que garantizará que los productos lleguen al consumidor a diario y en buenas condiciones nutritivas e higiénicas, valiéndose para ello la ciencia Agroindustrial.

Este proyecto propone una alternativa que fortalecerá el agro a nivel local y regional; porque los diferentes tipos de hortalizas no se producen únicamente en Imbabura sino en otras provincias de la región y los productores tendrán la posibilidad de ser proveedores fijos de la empresa procesadora, ya que ellos serán quienes abastezcan de la materia prima para impulsar el proyecto, convirtiéndose en uno de los principales beneficiarios del presente proyecto. Además, el proyecto está encaminado a incentivar una cultura de producción y consumo de productos de calidad, lo que fomentará la productividad y competitividad de la empresa por tanto la confiabilidad del mercado consumidor.

Esto generará un impacto positivo no sólo en los productores y sus familias, sino también en todos quienes estarán inmersos en esta cadena alimenticia como: habitantes de la ciudad de Ibarra, inversionistas, trabajadores potenciales y proveedores del sector agro industrial en general.

Por lo descrito anteriormente se pretende:

- Efectuar un Diagnóstico Situacional para identificar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que fortalezcan la necesidad de Implementación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra.
- Sustentar con bases Teóricas Científicas, el desarrollo del proyecto.
- Realizar un estudio de mercado para determinar la viabilidad productiva y mercadológica de la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

- Efectuar un estudio técnico, que permita establecer el tamaño, la localización de la planta, la infraestructura física, procesos productivos e inversión necesaria para la implantación del proyecto.
- Definir la factibilidad económica financiera, a través del estudio económico que permita visibilizar el monto de inversión óptima y la justificación de la ejecución del proyecto.
- Diseñar la Estructura Organizativa y Funcional para la nueva empresa procesadora y comercializadora de hortalizas.
- Analizar los posibles impactos que generará la implantación del proyecto en aspectos como: del agro, económico, empresarial, social, en la salud y Ambiental.

El cumplimiento de los objetivos propuestos y los resultados del estudio e investigación realizada, concluye con la presentación del Proyecto de Factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, utilizando los métodos científico, inductivo, deductivo, analítico, sintético, por medio de los cuales se determinó la investigación realizada bajo el enfoque de un Proyecto de inversión productiva de investigación de tipo cualitativa, apoyado en investigación bibliográfica - documental y de campo.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. ANTECEDENTES

En la Región Sierra del Ecuador, las provincias como: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Loja y Tungurahua son consideradas como zonas de gran potencial agrícola; no obstante, la Provincia de Imbabura cuenta también con este potencial, pues en sus cantones el cultivo de hortalizas es una de las principales actividades. Es así que al complementarse con otras provincias, se constituyen en proveedores de productos alimenticios a todo el país.

Bajo esta perspectiva, se ha considerado a la ciudad de Ibarra, como centro de estudio para un diagnóstico situacional, en vista de que cuenta con sectores estratégicos de producción fija de hortalizas como: El Milagro, Cananvalle y Chorlaví, que surten de variedad de productos a los mercados de la ciudad.

Para el presente proyecto de Creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas se ha realizado un diagnóstico situacional en Diciembre del 2011, con la finalidad de conocer la situación actual del sector hortícola con énfasis en los procesos post-cosecha y condiciones de comercialización de las hortalizas. Para ello, se consideró el valioso aporte informativo tanto de productores como de comerciantes de hortalizas de la ciudad de Ibarra, mediante la aplicación de técnicas como la Encuesta y la Observación directa.

1.2. OBJETIVOS DIAGNÓSTICOS

Los objetivos previstos para este capítulo son:

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Efectuar un Diagnóstico Situacional para identificar aliados, oponentes, oportunidades y riesgos que fortalezcan la necesidad de implementación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.2.2.1. Describir la estructura organizativa en el cual se desarrolla la actividad agrícola de hortalizas en la ciudad de Ibarra.

1.2.2.2. Definir los Procesos Post- Cosecha y control de calidad utilizados en la producción y comercialización de hortalizas en la ciudad de Ibarra.

1.2.2.3. Determinar las condiciones de infraestructura con la que cuenta el sector hortícola para la producción de hortalizas.

1.2.2.4. Identificar los canales de comercialización de las hortalizas, desde su producción hasta el consumidor final.

1.2.2.5. Manifestar las exigencias de los consumidores con respecto a la calidad y condiciones higiénicas de las hortalizas, al momento la compra.

1.2.2.6. Puntualizar el aspecto económico que genera la actividad agrícola de hortalizas en la ciudad de Ibarra.

1.3. VARIABLES DIAGNÓSTICAS

Las variables motivo de interés y análisis para el desarrollo del diagnóstico son:

1.3.1. Estructura Organizativa

1.3.2. Procesos post-cosecha

1.3.3. Infraestructura

1.3.4. Comercialización

1.3.5. Hábitos de calidad

1.3.6. Aspecto económico

1.4. INDICADORES DE LAS VARIABLES

Las variables contienen indicadores que describen la situación específica de un elemento y son:

1.4.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

1.4.1.1. Tipo de Actividad

1.4.1.2. Organización

1.4.1.3. Experiencia

1.4.1.4. Área de Producción

1.4.1.5. Productos

1.4.1.6. Género del productor

1.4.1.7. Nivel de instrucción

1.4.2. PROCESOS POST-COSECHA

1.4.2.1. Daños en Productos

1.4.2.2. Pérdidas en cultivo

1.4.2.3. Periodo de cosecha

1.4.2.4. Mecanismos de recolección

1.4.2.5. Volumen de producción

- 1.4.2.6. Método de limpieza
- 1.4.2.7. Producción para procesar
- 1.4.2.8. Capacitación

1.4.3. INFRAESTRUCTURA

- 1.4.2.1. Servicios básicos
- 1.4.2.2. Sistema de riego
- 1.4.2.3. Manejo de aguas servidas

1.4.3. COMERCIALIZACIÓN

- 1.4.4.1. Lugar de venta
- 1.4.4.2. Proveedor fijo
- 1.4.4.3. Transporte

1.4.5. HÁBITOS DE CALIDAD

- 1.4.4.1. Variedad de semilla
- 1.4.4.2. Consumo mensual en \$
- 1.4.4.3. Presentación del producto
- 1.4.4.4. Planta de tratamiento

1.4.5. ASPECTO ECONÓMICO

- 1.4.4.1. Recursos económicos
- 1.4.4.2. Rentabilidad
- 1.4.4.3. Precio
- 1.4.4.4. Porcentaje de Ganancia

1.5. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

CUADRO N° 1

MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICA	FUENTES DE INFORMACIÓN
Señalar la estructura organizativa en el cual se desarrolla la actividad agrícola de hortalizas en la ciudad de Ibarra.	Estructura Organizativa	Tipo de actividad	Encuesta	Productores
		Organización	Encuesta	Productores
		Experiencia	Encuesta	Productores y Comerciantes
		Área de producción	Encuesta Documentos Oficiales	Productores MAGAP, INEC, SICA
		Productos	Encuesta	Productores y Comerciantes
		Género	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
Definir los Procesos Post- Cosecha y control de calidad utilizados en la producción y comercialización de hortalizas en la ciudad de Ibarra	Proceso pos-cosecha	Daños en productos	Encuesta	Productores y Comerciantes
		Pérdidas en cultivo	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
		Periodo de cosecha	Encuesta	Productores
		Mecanismos de Recolección	Encuesta	Productores
		Volumen de Producción	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
		Métodos de limpieza	Encuesta	Productores y Comerciantes
		Producción para procesar	Encuesta	Productores
		Capacitación	Encuesta	Productores y Comerciantes
Determinar las condiciones de infraestructura con la que cuenta el sector hortícola para la producción de hortalizas.	Infraestructura	Servicios	Encuesta	Productores
		Sistema de Riego	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
		Manejo de aguas servidas	Encuesta	Productores
Identificar los canales de comercialización de las hortalizas, desde su producción hasta el consumidor final	Comercialización	Lugar de venta	Encuesta	Productores
		Proveedor fijo	Encuesta	Productores
		Transporte	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
Indicar las exigencias de los consumidores respecto a la calidad y condiciones higiénicas de las hortalizas, al momento de la compra.	Hábitos de Calidad	Variedad de Semilla	Documentos Oficiales	MAGAP, INEC, SICA
		Consumo mensual en \$	Documentos Oficiales	INEC
		Presentación del producto	Encuesta	Comerciantes
		Planta de tratamiento	Encuesta	Productores Comerciantes
Puntualizar el aspecto económico que genera la actividad agrícola de hortalizas en la ciudad de Ibarra.	Aspecto económico	Recursos económicos	Encuesta	Productores
		Rentabilidad	Encuesta	Productores
		Precio	Encuesta	Productores y Comerciantes
		Porcentaje de Ganancia	Encuesta	Comerciantes

ELABORADO POR: La Autora

1.6. MECÁNICA OPERATIVA

Para realizar el presente diagnóstico situacional se aplicó el siguiente procedimiento operativo que se detalla a continuación:

1.6.1. IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

En el presente estudio se ha tomado como unidad de análisis a la ciudad de Ibarra, en la que se distinguen las siguientes poblaciones:

➤ En primer lugar se consideró a los Productores de Hortalizas de la ciudad de Ibarra distribuidos en los sectores el Milagro, Cananvalle y Chorlaví, que mediante previa indagación directa se estableció un número de 70 productores.

CUADRO N° 2

PRODUCTORES DE HORTALIZAS EN IBARRA

SECTOR HORTÍCOLA	N° PRODUCTORES
El Milagro	28
Cananvalle	33
Chorlaví	9
TOTAL	70

FUENTE: Investigación Directa - Productores Hortalizas

ELABORADO POR: La autora

➤ Y en segundo lugar figuran los comerciantes de hortalizas de la ciudad de Ibarra, que de acuerdo a la información solicitada al Ilustre Municipio del cantón Ibarra, los comerciantes registrados como vendedores de Hortalizas en los diferentes mercados de la ciudad y puestos aledaños; son en un total de trescientos once (311) comerciantes de Hortalizas. **Ver Anexo A**

1.6.2. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Para la aplicación de los instrumentos de recolección de información primaria, se procedió de la siguiente manera:

- A los productores de hortalizas por ser menor a 100 unidades, se aplicó la técnica del censo con la finalidad de conseguir la mayor confiabilidad en la información obtenida.
- La población conformada por los comerciantes de hortalizas de los mercados de la ciudad de Ibarra, por ser mayor a 100 unidades, se procede a efectuar el cálculo de la muestra con la siguiente fórmula, así:

$$n = \frac{N * \delta * z^2}{E^2(N - 1) + \delta^2 * z^2}$$

Donde la simbología representa:

n = Tamaño de la muestra

N = Población o Universo

E = Error máximo admisible

Z² = Nivel de confianza

δ² = Varianza

Entonces;

$$n = \frac{311 * 0,25 * (1,96)^2}{(0,05)^2 (311 - 1) + (0,25)(1,96)^2}$$

$$n = \frac{298,6844}{0,775 + 0,9604}$$

$$n = \frac{298,6844}{1,7354}$$

$$n = 172,11$$

$$n = 172$$

La corrección de la muestra calculada anteriormente se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n^{\circ}}{1 + \frac{n^{\circ} - 1}{N}}$$

Donde la simbología representa:

n = Tamaño de la muestra

n° = Corrección de muestras mayores a 30

N = Población o Universo

Por tanto la nueva muestra será:

$$n = \frac{172}{1 + \frac{172-1}{311}}$$

$$n = \frac{172}{1,549839228}$$

$$n = 110,97$$

$$n = 111$$

La muestra determinada para la investigación es de ciento once (111) personas informantes de una población de 311 comerciantes de hortalizas.

Para efecto de aplicar el instrumento de recolección de datos a los 111 comerciantes de hortalizas fue necesario aplicar el tipo de muestreo probabilístico aleatorio estratificado proporcional, debido a que los comerciantes están distribuidos en los diferentes mercados de la ciudad de Ibarra; y para ello se aplicó la siguiente fórmula:

$$f = \frac{n}{N} \quad f = \frac{111}{311} \quad f = 0,356913183$$

CUADRO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA: COMERCIANTES DE HORTALIZAS

LUGAR	N° COMERCIANTES	PROPORCIÓN	MUESTRA POR ESTRATO
Mercado mayorista	37	0,356913183	13
Mercado Santo Domingo	19	0,356913183	7
Mercado La playa	61	0,356913183	22
Mercado Amazonas	194	0,356913183	69
TOTAL	311		111

FUENTE: Ilustre Municipio de Ibarra – Comerciantes Mercados de la ciudad. Noviembre 2011

ELABORADO POR: La Autora

1.7. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo del presente estudio se utilizó información primaria y secundaria con diferentes técnicas de recopilación de la información.

1.7.1. INFORMACIÓN PRIMARIA

Para la elaboración de este estudio se utilizó los métodos de investigación como son: Deductivo, Inductivo, de Análisis y de Síntesis; además de las técnicas de recopilación de información primaria como: Observación Directa y Encuesta.

1.7.1.1. OBSERVACIÓN DIRECTA

Se efectuó mediante la visita a los sitios respectivos de producción de hortalizas, así como también a los sitios de expendio donde comerciantes mayoristas y minoristas comercializan las hortalizas hasta llegar al consumidor final.

1.7.1.2. ENCUESTAS

Las encuestas fueron realizadas tanto a productores como a comerciantes de hortalizas en la ciudad de Ibarra.

1.7.2. INFORMACIÓN SECUNDARIA

Para conseguir información acerca de la producción, procesamiento y comercialización de hortalizas, se utilizó fuentes secundarias como: Documentos, revistas y la herramienta electrónica de internet.

1.8. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA

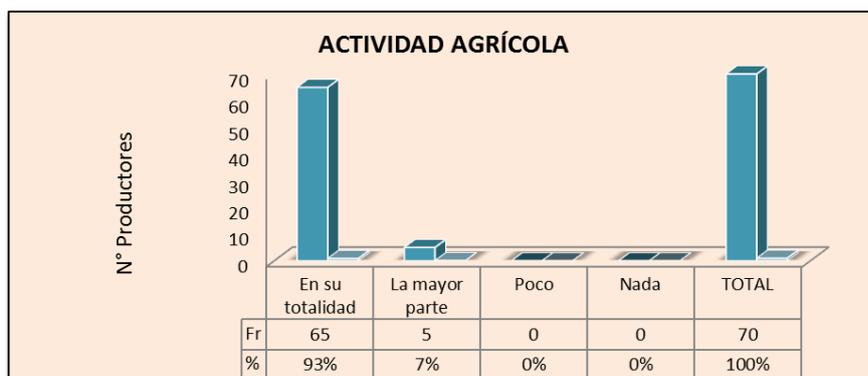
A continuación se presentan los resultados de la tabulación de los instrumentos de información primaria.

1.8.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS 70 PRODUCTORES DE HORTALIZAS DE LA CIUDAD DE IBARRA.

Anexo B

1.- ¿Usted está dedicado íntegramente a la actividad agrícola?

GRÁFICO N° 1



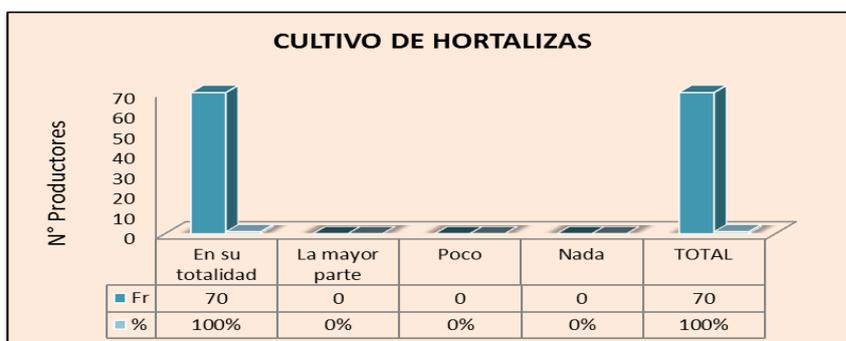
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 93% de los productores de los sectores de El milagro, Cananvalle y Chorlaví, se dedican íntegramente a la actividad agrícola, el 7% además de la actividad agrícola tienen otra actividad como medio de subsistencia.

2.- ¿La actividad agrícola a la que se dedica usted, son las hortalizas?

GRÁFICO N° 2



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Debido al gran potencial productivo de hortalizas que existe en los sectores de Cananvalle, Chorlaví y El Milagro, el 100% de los agricultores se dedican a esta actividad.

3.- ¿Con qué tipo de organización, cuenta usted para realizar esta actividad?

GRÁFICO N° 3



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 89% de los productores de hortalizas de la ciudad de Ibarra, realizan la actividad agrícola de forma independiente, a pesar de que provienen de

familias agricultoras no ha surgido una asociación legalmente constituida. Esto se debe a que nunca se pudieron organizar para formar un centro de acopio de productores.

4.- ¿Hace qué tiempo se dedica al cultivo de hortalizas?

GRÁFICO N° 4



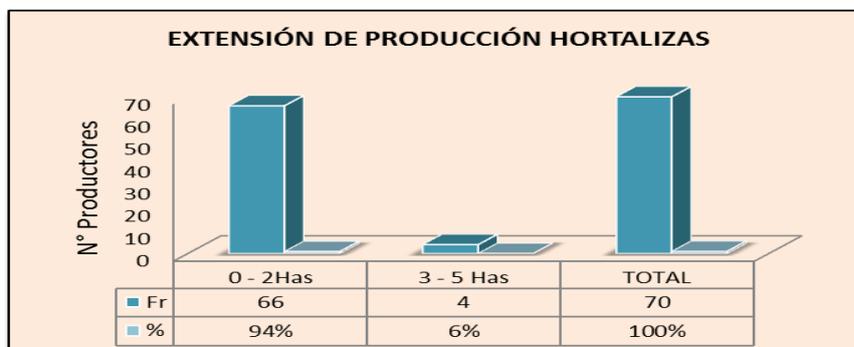
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Más del 50% de los productores llevan más de 10 años en la producción de hortalizas. Esto se debe a que los terrenos de la zona son aptos para el cultivo de las mismas, lo cual abastece a los mercados locales.

5.- ¿En qué extensión de tierra realiza la actividad productiva de hortalizas?

GRÁFICO N° 5



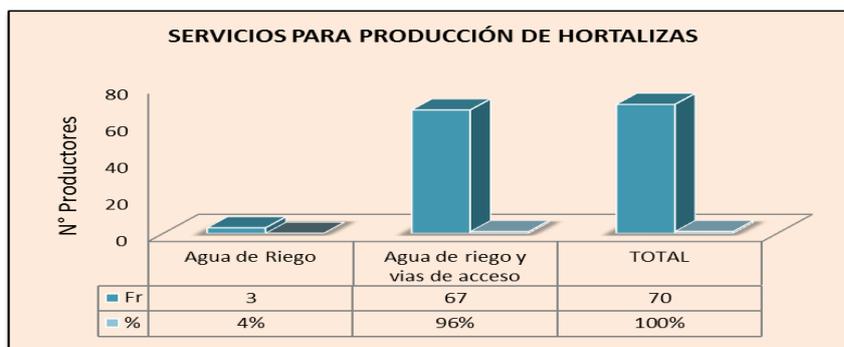
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Según funcionarios del MAGAP-I en Ibarra existen 37 hectáreas destinadas al cultivo de hortalizas, lo cual se verifica con la encuesta efectuada de que el 94% de los productores de hortalizas tienen o arriendan de cero a dos hectáreas. Esto es a consecuencia del fraccionamiento de los terrenos, porque son pocos los agricultores o propietarios que tienen terrenos de más de dos hectáreas.

6.- ¿Con cuál de los siguientes servicios cuenta su terreno para la producción de hortalizas?

GRÁFICO N° 6



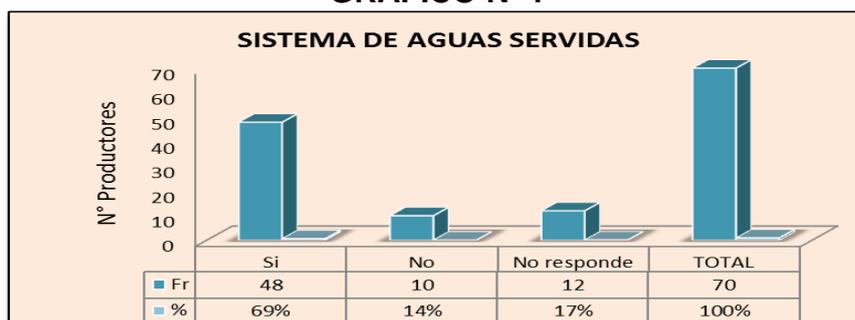
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 96% de las propiedades cuentan con servicios de agua de riego y vías de acceso. Esto corresponde a que existen varias acequias que proporcionan agua de riego a los terrenos y también existen vías de comunicación para llegar a todas las áreas de producción de hortalizas.

7.- ¿Utiliza algún sistema para el buen manejo de las aguas servidas?

GRÁFICO N° 7



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 69% de productores si tiene sistemas para evacuar las aguas servidas, mientras que el 21% no tiene este sistema. Esto es a causa de que en su mayoría son terrenos rurales y no cuentan con sistemas de alcantarillado. La falta de este servicio en muchos de los casos puede ser un factor de contaminación para las hortalizas.

8.- De las siguientes variedades de hortalizas, indique ¿Cuáles cultiva usted principalmente?

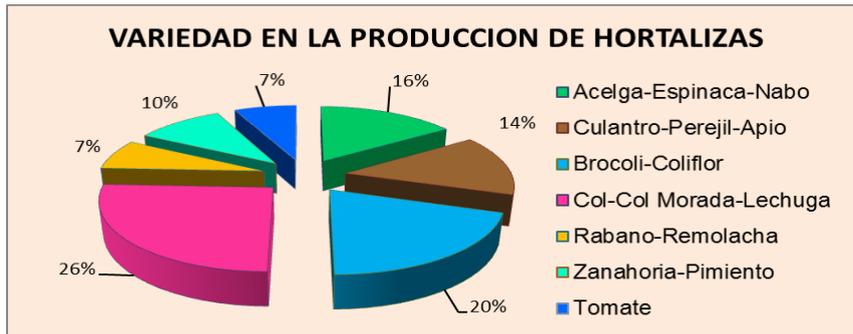
CUADRO N° 4

CULTIVO DE HORTALIZAS

OPCION	Fr	%
Acelga-Espinaca-Nabo	11	16%
Culantro-Perejil-Apio	10	14%
Brócoli-Coliflor	14	20%
Col-Col Morada-Lechuga	18	26%
Rábano-Remolacha	5	7%
Zanahoria-Pimiento	7	10%
Tomate	5	7%
TOTAL	70	100%

FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 8



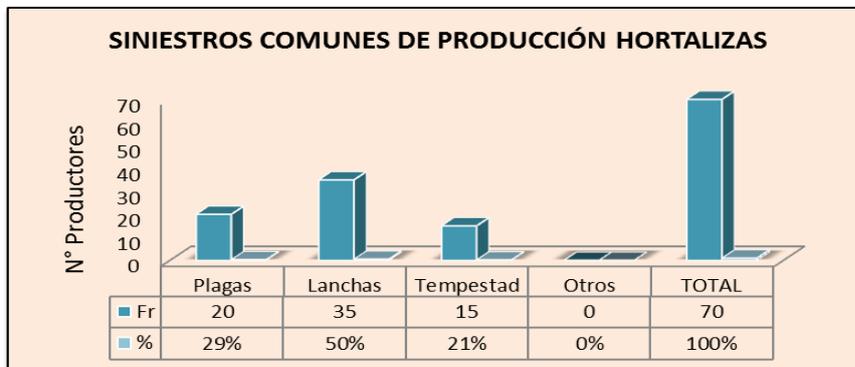
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

La producción de hortalizas se realiza en el siguiente orden de importancia: col, col morada, lechuga, brócoli, coliflor, acelga, espinaca, culantro, perejil, apio, pimiento, tomate y rábano.

9.- De los siguientes siniestros, ¿Cuál es el más común en la producción de hortalizas?

GRÁFICO N° 9



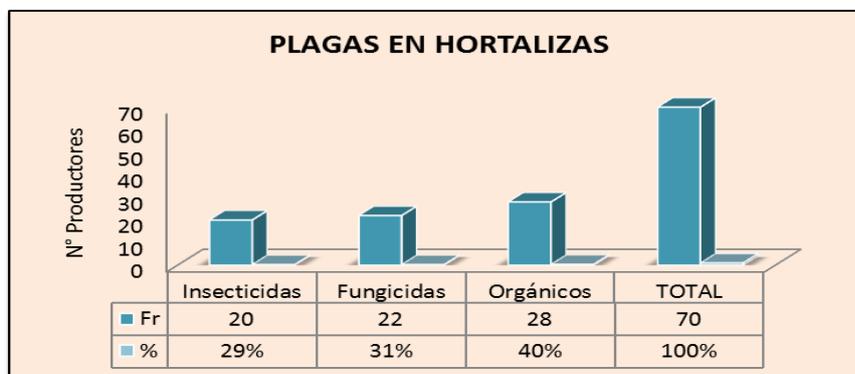
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 79% de siniestros que afectan a la calidad en la producción de hortalizas es causado por las plagas y por lanchas ocasionadas por el cambio brusco de clima que se presencia en los últimos años.

10.- ¿Qué productos emplea Ud. para evitar la proliferación de plagas en el cultivo de hortalizas?

GRÁFICO N° 10



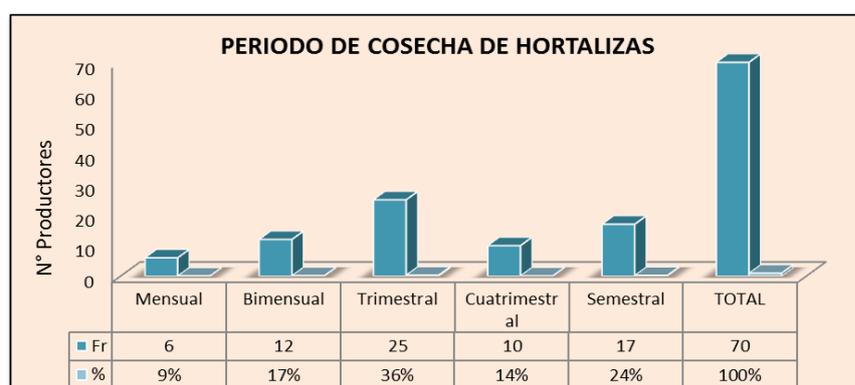
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
 ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 40% de productores tiene la cultura de utilizar productos orgánicos, el 31% utiliza fungicidas y el 29% restante fungicidas. Esto a raíz de que cada vez existen más plagas resistentes a los químicos.

11.- ¿Cuál es el periodo de cosecha en las principales Hortalizas que usted cultiva?

GRÁFICO N° 11



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
 ELABORADO POR: La Autora

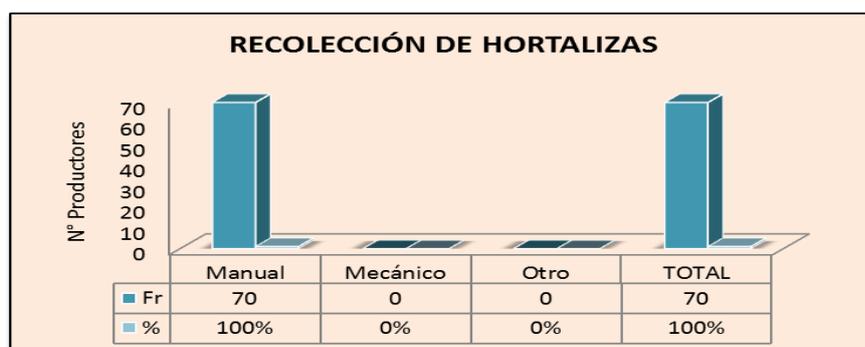
ANÁLISIS:

Debido a que las hortalizas en su mayoría son de ciclo corto; el 8% de productores indica que su cosecha es mensual en hortalizas como el rábano y el apio. El 19% de los productores indican que la cosecha es bimensual en hortalizas como lechuga, espinaca y acelga. El 35% indica que hortalizas como perejil, pimiento, col y col morada se cosecha trimestralmente. La coliflor, el tomate, la zanahoria y la remolacha se cosechan cada 4 meses y finalmente el 24% de productores indican que el brócoli, cebolla, culantro se cosecha a los 6 meses después de la siembra.

Esto implica que para tener una cosecha durante todo el año el productor siembra en escala o periódicamente, rotando siempre sus cultivos.

12.- ¿Qué tipo de mecanismo utiliza Ud. para recolectar las hortalizas?

GRÁFICO N° 12



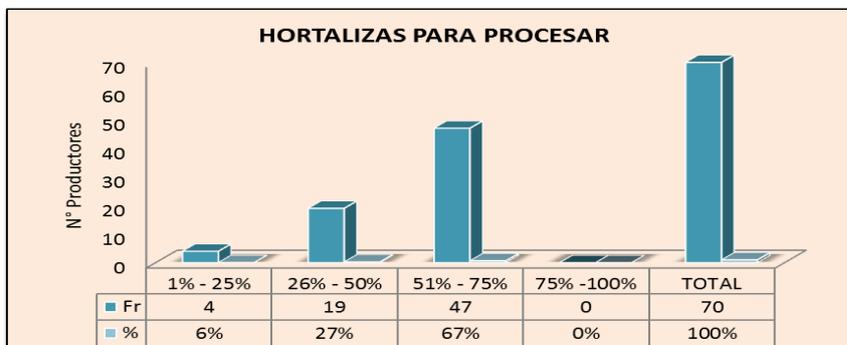
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Las encuestas reflejan que la recolección de hortalizas en la ciudad de Ibarra es 100% manual. Esto se debe a que las producciones son pequeñas.

13.- ¿Qué porcentaje de la cosecha total de hortalizas, considera usted que puede ser procesada?

GRÁFICO N° 13



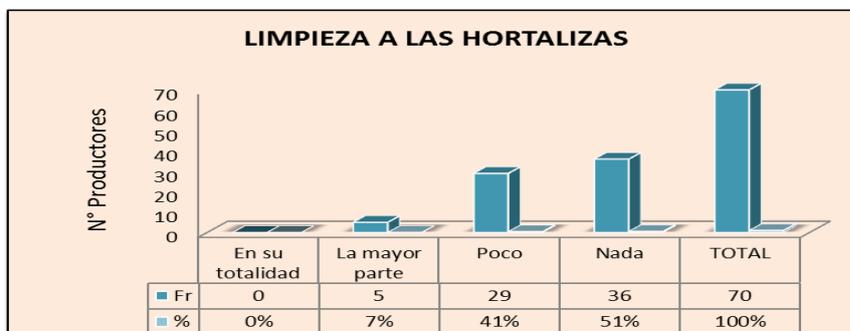
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 67% de los productores opina que del 51% al 75% de su producción puede servir para ser procesada. Según FLORES, W. (2002) dice “La idea de la agroindustria es procesar materia prima de buena calidad pero también la mayor cantidad posible de lo cosechado, pues los modernos controles de calidad garantizan que estos productos cumplan las normas sanitarias y alimentarias adecuadas”

14.- ¿Luego de la cosecha, usted emplea algún método de limpieza y selección a las hortalizas?

GRÁFICO N° 14



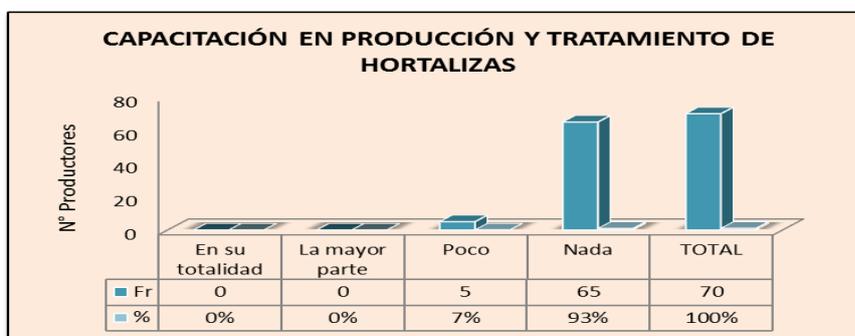
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 51% de los productores no realizan ningún método de limpieza a las hortalizas, un 41% lava las hortalizas con agua potable o en ciertos casos con agua de acequia y saca las hojas amarillas especialmente del culantro y del perejil, sin garantizar un producto limpio y de buena presentación.

15.- ¿Ha recibido capacitación y/o asesoramiento acerca de producción, manejo post-cosecha y conservación de hortalizas?

GRÁFICO N° 15



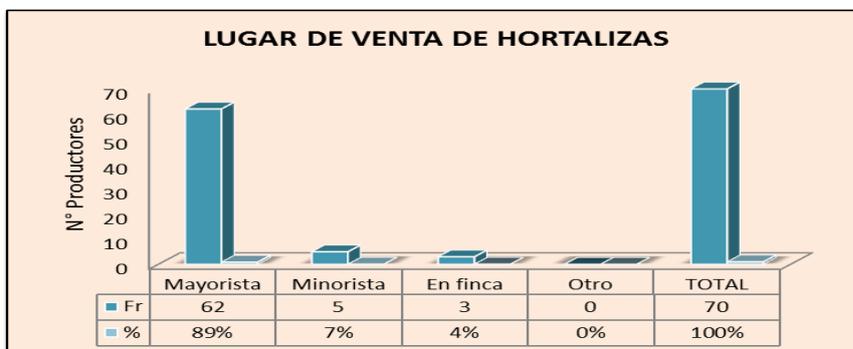
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 93% de los productores de hortalizas no han recibido nunca capacitación y/o asesoramiento para producir y manipular adecuadamente estos productos. Esto se debe a la falta de preparación que tienen y a la falta de apoyo y atención al sector productivo por parte de entidades superiores en rama de Agricultura.

16.- ¿En qué lugar comercializa Ud. las hortalizas?

GRÁFICO N° 16



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 89% de productores venden sus hortalizas en el mercado mayorista, un 7% por tener un poco producción venden directamente a los comerciantes del mercado amazonas, y un 4% venden sus productos por lotes, antes de la cosecha en finca. Esto hace visible la cadena de intermediarios existente en los mercados.

17.- De las siguientes hortalizas ¿Cuál es el precio mínimo y máximo del kilo?

Para esta pregunta se investigó a productores y comerciantes mayoristas de hortalizas con la finalidad de establecer un precio promedio del kilo de cada hortaliza, obteniendo el siguiente un cuadro comparativo como resultado:

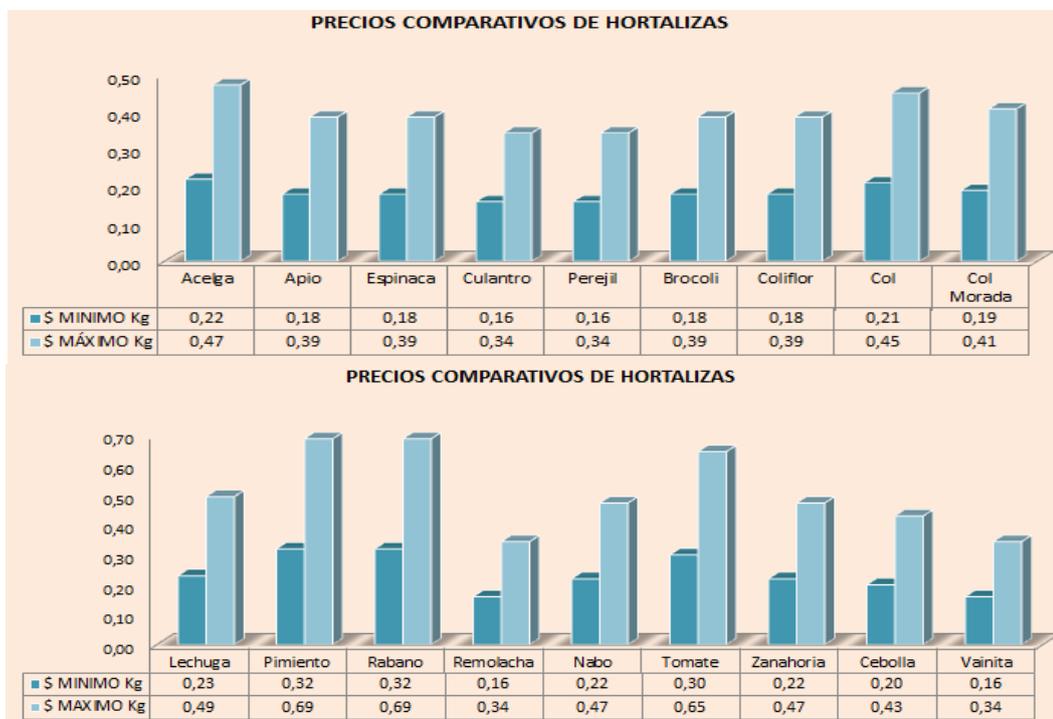
CUADRO N° 5

PRECIO DEL KILO DE HORTALIZAS: PRODUCTOR - MAYORISTA

HORTALIZA	PRECIOS		PRECIO PROMEDIO Kg.
	TEMPORADA BAJA	TEMPORADA ALTA	
Acelga	0,22	0,47	0,35
Apio	0,18	0,39	0,28
Espinaca	0,18	0,39	0,28
Culantro	0,16	0,34	0,25
Perejil	0,16	0,34	0,25
Brócoli	0,18	0,39	0,28
Coliflor	0,18	0,39	0,28
Col	0,21	0,45	0,33
Col Morada	0,19	0,41	0,30
Lechuga	0,23	0,49	0,36
Pimiento	0,32	0,69	0,50
Rábano	0,32	0,69	0,50
Remolacha	0,16	0,34	0,25
Nabo	0,22	0,47	0,35
Tomate	0,30	0,65	0,47
Zanahoria	0,22	0,47	0,35
Cebolla	0,20	0,43	0,32
Vainita	0,16	0,34	0,25

FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
 ELABORADO POR: La Autora

GRAFICO N° 17



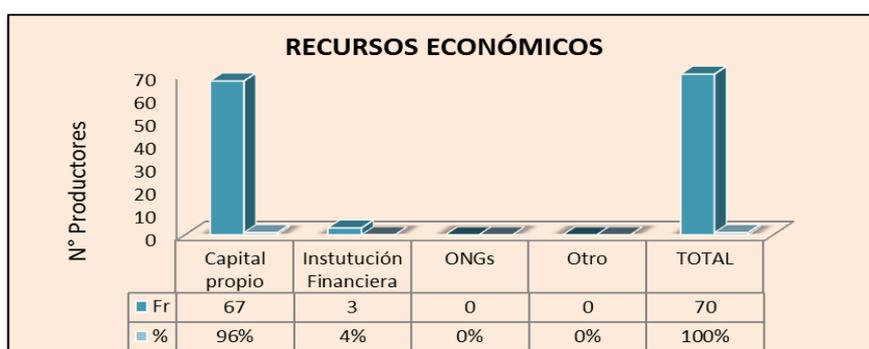
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
 ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

La mayor parte de hortalizas tienen un precio que fluctúa entre 0,25 y 0,60 centavos el kilo, dependiendo de la temporada que influye directamente en la producción.

18.- ¿Con qué tipo de recursos económicos cuenta usted, para la actividad productiva de hortalizas?

GRÁFICO N° 18



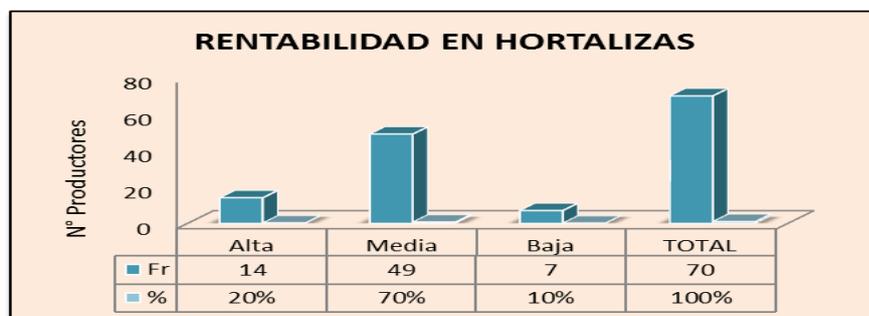
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Un 96% de productores cuentan con recursos propios para el cultivo de hortalizas y un 4% son los agricultores que hacen préstamos. Esto se debe a que las extensiones de tierra para el cultivo no son grandes.

19.- ¿Cómo calificaría usted la rentabilidad obtenida en la producción de hortalizas?

GRÁFICO N° 19



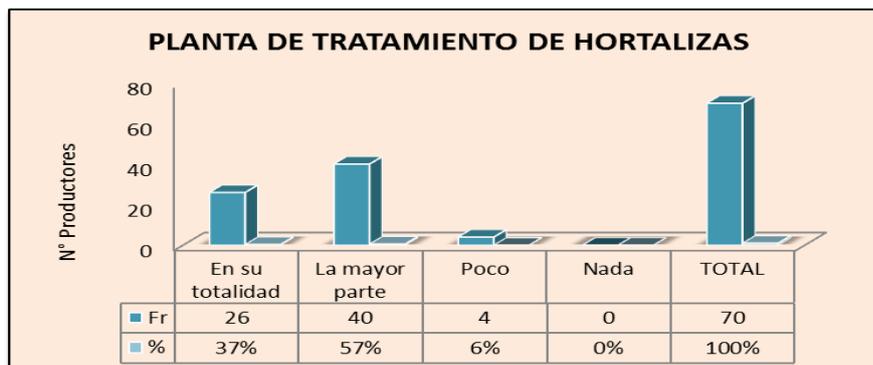
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Del gráfico se desprende que el 90% explica que la rentabilidad en el cultivo de hortalizas es alta y media y el 10% manifiesta que es baja. Esto se debe a que son pocos los agricultores que tienen cultivos muy pequeños porque a mayor producción mayor rentabilidad.

20.- ¿Considera Ud. que su producción puede ser más aprovechada si existiera una planta de tratamiento de hortalizas que permita conservar hortalizas y reducir desperdicios, desde la cosecha hasta el consumidor final?

GRÁFICO N° 20



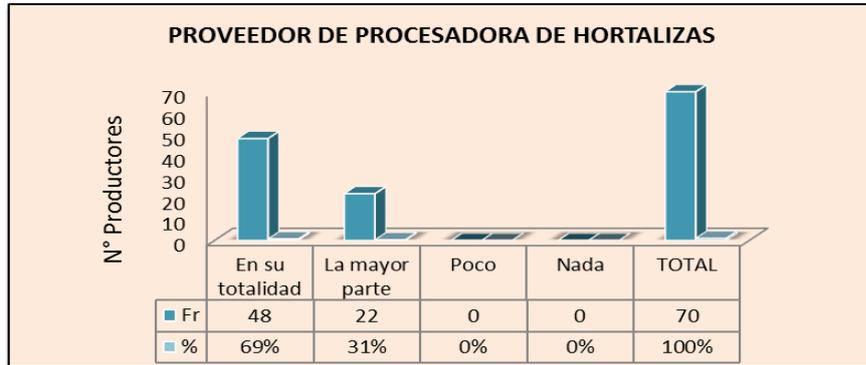
FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El gráfico indica que el 94% de los productores manifiestan que la producción puede ser más aprovechada con una planta de tratamiento de hortalizas. Esto da lugar a que los productores se sienten con mayor seguridad para producir teniendo un comprador fijo.

21.- ¿Estaría usted dispuesta (o) a ser proveedor fijo de hortalizas a una empresa seria que le garantice su pago y sea un aliado de la producción hortícola local?

GRÁFICO N° 21



FUENTE: Investigación Directa – Productores - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

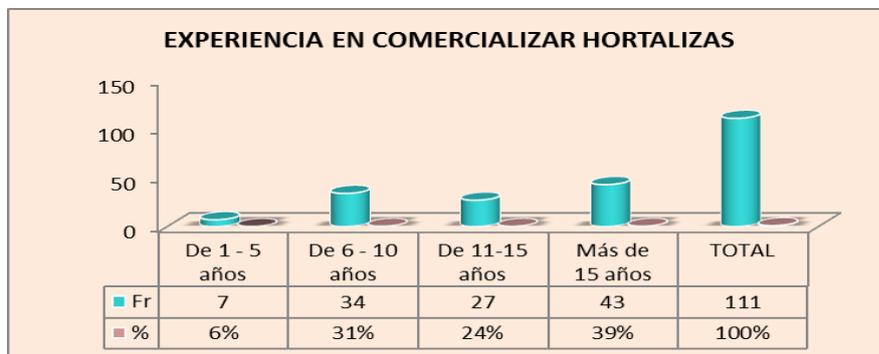
ANÁLISIS:

Todos los productores de hortalizas están dispuestos a ser proveedores de una empresa que les dé la oportunidad de tener estabilidad en su actividad y por ende en sus ingresos sin correr el riesgo de que su cultivo no tenga demanda en el mercado.

1.8.2. RESULTADO DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A 111 COMERCIANTES DE HORTALIZAS EN LOS MERCADOS DE LA CIUDAD DE IBARRA. Anexo C

1.- ¿Hace qué tiempo se dedica a la comercialización de hortalizas?

GRÁFICO N° 22



FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 63% de los comerciantes de los mercados de la ciudad de Ibarra, tienen más de 11 años de experiencia en la venta de hortalizas, este porcentaje es muy alto en relación al avance que ha tenido la venta de hortalizas no solo en Ibarra sino, también en el Ecuador en general. Pues los comerciantes solo son intermediarios que traspasan los productos sin incrementar un valor agregado, únicamente el precio del producto.

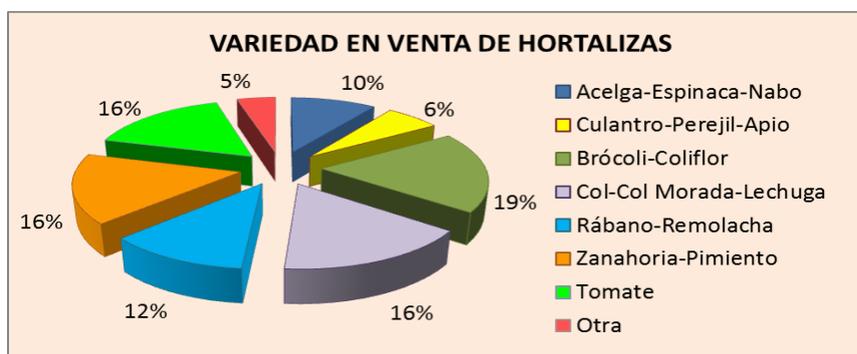
2.- De las siguientes variedades de hortalizas, Indique ¿Cuáles comercializa usted principalmente?

CUADRO N° 6
VARIEDAD EN VENTA DE HORTALIZAS

OPCION	Fr	%
Acelga-Espinaca-Nabo	11	10%
Culantro-Perejil-Apio	7	6%
Brócoli-Coliflor	21	19%
Col-Col Morada-Lechuga	18	16%
Rábano-Remolacha	13	12%
Zanahoria-Pimiento	18	16%
Tomate	18	16%
Otra	5	5%
TOTAL	111	100%

FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

GRÁFICO N° 23



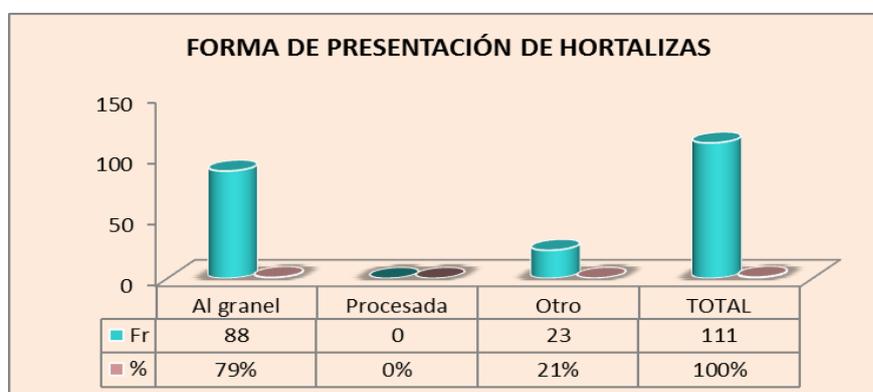
FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

En orden de importancia las hortalizas se comercializan así: un 48% se vende Col, col morada, lechuga, tomate, zanahoria y pimiento; un 19% Brócoli y Coliflor; un 12% rábano y remolacha; el 10% acelga, espinaca y nabo; un 6% culantro perejil y apio; y, un 5% son otras hortalizas como vainita y cebolla.

3.- ¿Cuál es la presentación que tienen las hortalizas al momento de la comercialización?

GRÁFICO N° 24



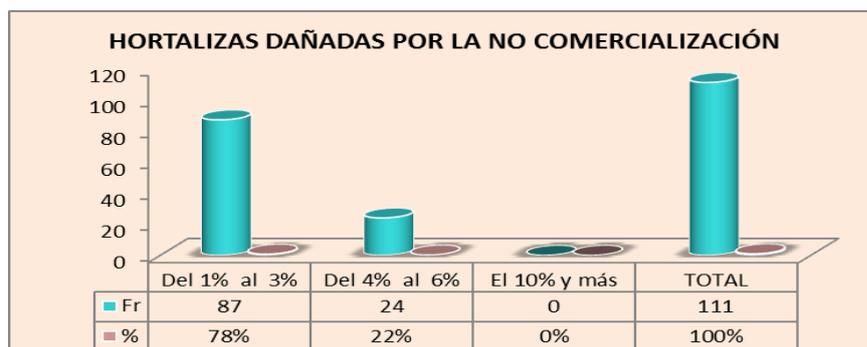
FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 79% de hortalizas que se venden en los mercados y supermercados de la ciudad son al granel; el 21% de vendedores dispersos en los mercados hacen la mezcla de algunas hortalizas y legumbres más conocido como picadillo, esto porque no existe una planta procesadora de hortalizas.

4.- ¿Qué porcentaje de hortalizas aproximadamente se dañan por la no comercialización?

GRÁFICO N° 25



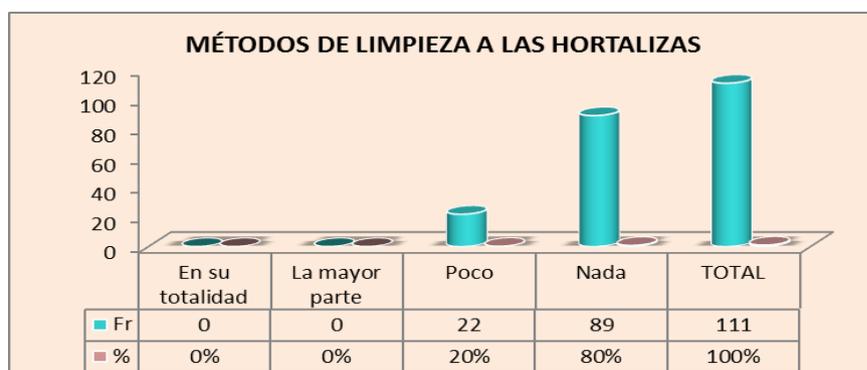
FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Según el 78% de comerciantes, el nivel de hortalizas que se dañan por la no comercialización está entre el 1% y 3%. Esto se debe a que hay hortalizas que tienen pocos días de duración.

5.- Antes de vender las hortalizas, usted ¿Emplea algún método de limpieza, selección, control de calidad, empackado u otros?

GRÁFICO N° 26



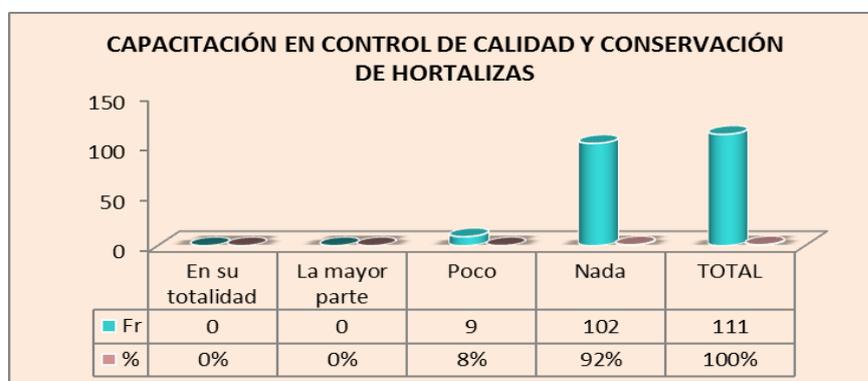
FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 80% de los comerciantes no emplean ningún método de limpieza a las hortalizas, y los demás emplean un método sencillo de limpieza. Esto se debe a que no procesan sino que comercializan el mismo producto que compran.

6.- ¿Ha recibido capacitación y/o asesoramiento sobre control de calidad y conservación de hortalizas?

GRÁFICO N° 27



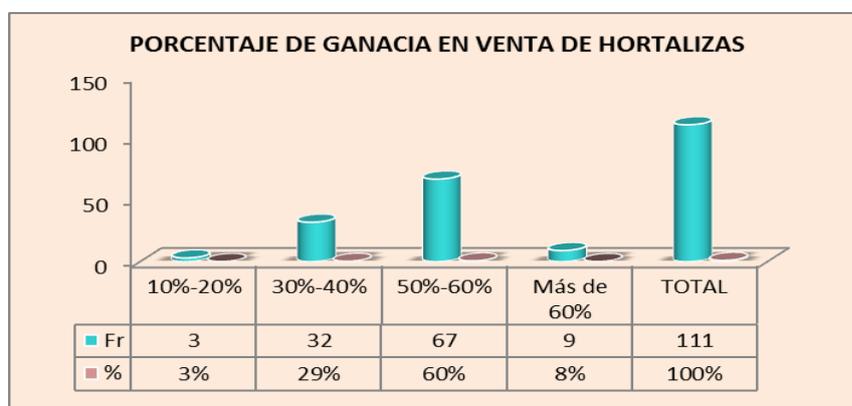
FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 92% de los comerciantes no han recibido ninguna capacitación para la comercialización de hortalizas y el 8% tiene poco conocimiento sobre estos temas. Esto es porque no existe disposición de superación por parte de los comerciantes para ofrecer productos de mejor calidad.

7.- ¿Qué porcentaje de ganancia obtiene en la comercialización de hortalizas, con respecto a la inversión?

GRÁFICO N° 28

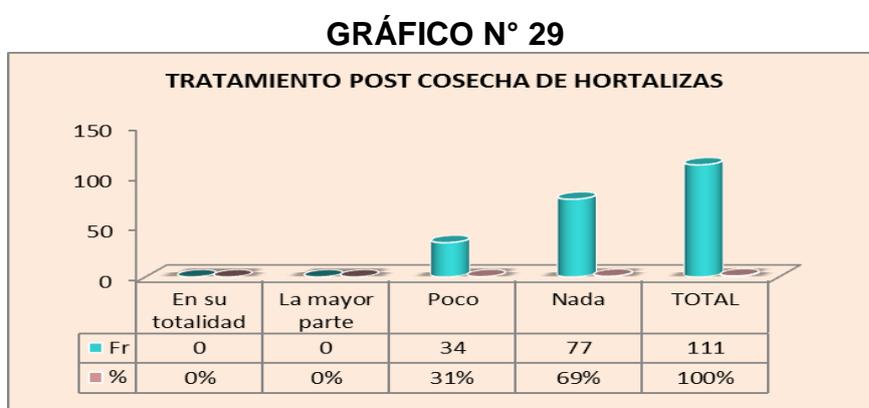


FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 89% de los comerciantes de hortalizas en los diferentes mercados de la ciudad, utilizan un porcentaje de ganancia del 30% al 60% con respecto a la inversión realizada, esto confirma la información dada por los productores respecto a los precios.

8.- ¿Considera Ud. importante dar un tratamiento a las hortalizas para mejorar su conservación, higiene y presentación, antes de la comercialización?



FUENTE: Investigación Directa – Comerciantes - Encuesta Diciembre 2011

ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El 69% de los comerciantes no consideran importante dar un tratamiento a las hortalizas que venden y no están dispuestos a realizar ningún proceso a las hortalizas porque la comercialización es rápida.

1.9. EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN SECUNDARIA

La información secundaria está relacionada directamente con los productos agrícolas como son las hortalizas y sus Unidades de Producción Agropecuarias (UPAs) de la provincia de Imbabura.

CUADRO N° 7
NÚMERO DE HECTÁREAS CULTIVADAS EN UPAs

CANTÓN	TOTAL	
	UPAs	Hectáreas
TOTAL IMBABURA	33.786	283.659
Ibarra	7.476	90.392

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El Cantón Ibarra posee 7.476 unidades de producción agropecuaria en la que se distinguen varios productos de la zona, en una superficie de 90.392 hectáreas.

CUADRO N°8

GÉNERO DE LA PERSONA PRODUCTORA	TOTAL
Masculino	25.910
Femenino	7.876

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Más del 70% de productores sólo en la provincia de Imbabura son de género masculino.

CUADRO N° 9

NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL DE LA PERSONA PRODUCTORA (1)	TOTAL
Ninguno	9.808
Primaria	20.743
Secundaria	1.977
Superior	1.259

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA
ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Las personas productoras, no tienen acceso a la educación completa, una razón es por el tipo de actividad que ejercen y otra por la falta de recursos económicos fijos que favorezcan un mejor nivel de vida. Los pocos

agricultores has llegado hasta el primer nivel de cada instrucción y no han completado su educación.

CUADRO N° 10

PRODUCCIÓN Y VENTA DE HORTALIZAS (Tm.) EN IMBABURA

CULTIVOS TRANSITORIOS		SUPERFICIE SEMBRADA (Hectáreas)	SUPERFICIE COSECHADA (Hectáreas)	PRODUCCIÓN (Tm.)	VENTAS (Tm.)
TOTAL IMBABURA	Solo	28.306	24.403		
	Asociado	19.100	14.184		
Brócoli	Solo	504	504	4.731	4.731
	Asociado	*	*	*	*
Cebolla colorada	Solo	97	86	392	375
	Asociado	*	*	*	*
Cilantro	Solo	65	64	207	207
	Asociado	*	*	*	*
Coliflor	Solo	68	68	590	577
	Asociado	*	*	*	*
Lechuga	Solo	71	71	668	659
	Asociado	*	*	*	*
Pimiento	Solo	76	76	500	493
	Asociado	*	*	*	*
Otros transitorios	Solo	291	281		
	Asociado	70	55		

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA

ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

En base al cuadro disponible en la página web del Ministerio de Agricultura, Casa y Pesca www.magap.gob.ec; se distingue la producción y ventas por toneladas en la provincia de Imbabura; esto nos da a deducir que el nivel de producción de hortalizas abastece a toda la provincia y que inclusive cierta parte de la producción es enviada a la región costa.

Existe la suficiente producción de hortalizas para vender al granel y procesadas.

CUADRO N° 11
SUPERFICIE DE HECTÁREAS PERDIDAS EN CULTIVOS DE
HORTALIZAS

CULTIVOS TRANSITORIOS		TOTAL	SUPERFICIE PERDIDA (Hectáreas)					
			Sequía	Helada	Plagas	Enfermedades	Inundación	Otra
TOTAL	Solo	3.902	158	254	109	203	648	2.526
IMBABURA	Asociado	4.915	209	185	88	204	251	3.978

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA
 ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

Se puede distinguir que las pérdidas de producción en hortalizas se producen por: sequía, heladas, plagas, enfermedades y en un alto grado por inundaciones.

CUADRO N° 12
UTILIZACIÓN DE SEMILLAS

CULTIVOS TRANSITORIOS		VARIEDAD DE SEMILLA		
		Común	Mejorada	Certificada
TOTAL IMBABURA	Solo	24.457	2.947	902
	Asociado	18.537	525	37
Brócoli	Solo	21	241	242
	Asociado	*	.	*
Cebolla colorada	Solo	32	33	32
	Asociado	*	.	.
Cilantro	Solo	51	*	*
	Asociado	*	*	.
Coliflor	Solo	*	44	*
	Asociado	.	*	*
Lechuga	Solo	38	21	*
	Asociado	*	*	*
Pimiento	Solo	*	40	23
	Asociado	.	.	*
Otros transitorios	Solo	208	55	27
	Asociado	62	*	*

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA
 ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

La variedad de semillas que utilizan los productores de hortalizas en sus cultivos en su mayoría es la común y la mejorada que es una especie de semilla híbrida para mejorar la producción.

CUADRO N° 13

UTILIZACIÓN DE SISTEMA DE RIEGO		TOTAL
Goteo	UPAs	142
	Hectáreas	553
Aspersión	UPAs	135
	Hectáreas	795
Bombeo	UPAs	103
	Hectáreas	315
Gravedad	UPAs	6.869
	Hectáreas	27.395
Otro sistema	UPAs	71
	Hectáreas	282

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA

ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El sistema de riego más utilizado en la producción de hortalizas es por aspersión.

CUADRO N° 14

PRINCIPAL MEDIO DE TRANSPORTE PARA SACAR LA PRODUCCIÓN		TOTAL
Vehículo	UPAs	7.043
Animal	UPAs	1.500
Otro	UPAs	301

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario 2000-INEC-MAG-SICA

ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

El principal medio de transporte para sacar la producción de hortalizas a los centros de acopio y distribución es el vehículo.

CUADRO N° 15
PROMEDIO DE GASTO MENSUAL EN CONSUMO DE HORTALIZAS,
PROVINCIA DE IMBABURA

Provincia: Imbabura		
Media Gasto mensual en alimentos	5	
GA00. Código Del producto	Alimentos	
	Remolacha	1,49
	Zanahoria	1,78
	Acelga	1,21
	Apio	1,06
	Brócoli	2,05
	Cebolla blanca	2,17
	Cebolla paiteña	1,89
	Col	1,27
	Coliflor	1,59
	Culantro perejil	1,01
	Lechuga	1,53
	Pimiento	1,31
	Rábano	1,28
	Tomate riñón	2,94
Vainita	1,47	
TOTAL	24,06	

FUENTE: Encuesta de Condiciones de Vida ECV Marzo 2011. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

ELABORADO POR: La Autora

ANÁLISIS:

En base a la información proporcionada por el INEC, y con respecto al costo de la canasta básica, la población imbabureña invierte en la compra de hortalizas 24,06 dólares mensuales aproximadamente.

1.10. DIAGNÓSTICO EXTERNO

El análisis y evaluación de la información recolectada para este capítulo, ha llevado a identificar la relevancia de cuatro aspectos fundamentales para el proyecto; estos son: Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos.

1.10.1. ALIADOS

Es la estrategia obtenida por una organización para sustentar su competitividad frente a otras empresas del mismo sector; en este sentido, los aliados para este proyecto son:

- 1.10.1.1. Experiencia de los agricultores en la producción de hortalizas en la ciudad de Ibarra,
- 1.10.1.2. Producción en escala que permite tener la disponibilidad de materia prima para el proyecto,
- 1.10.1.3. Predisposición de los productores a ser proveedores fijos del proyecto,
- 1.10.1.4. Recolección manual de hortalizas que impiden los daños físicos en los productos,
- 1.10.1.5. Utilización de semillas híbridas para mejorar la calidad de la producción de hortalizas,
- 1.10.1.6. Precios favorables tanto para el productor como para el empresario.

1.10.2. OPONENTES

Los oponentes constituyen las desventajas encontradas en una idea de negocio; y son:

- 1.10.2.1. Integración entre los productores de hortalizas que realizan su actividad de manera individual, incluso para la actividad comercial, porque la empresa tendría que contactarlos uno a uno,
- 1.10.2.2. Tiempo de vida útil de las hortalizas en estado natural, por ser un producto perecedero,
- 1.10.2.3. Cultura de consumo y exigencias de productos de calidad en mercados,

1.10.3. OPORTUNIDADES

Una oportunidad se presenta como el momento o circunstancia propicia para hacer algo o aprovecharse de algo, estas condiciones pueden ser:

- 1.10.3.1. Competencia mínima en el mercado,
- 1.10.3.2. Preferencia de los consumidores de adquirir un producto de mayor calidad,
- 1.10.3.3. Dar un Valor agregado a la producción local,
- 1.10.3.4. Las hortalizas constituyen un producto de consumo masivo,
- 1.10.3.5. Facilidad de obtener créditos para el crecimiento de la empresa.

1.10.4. RIESGOS

Es la proximidad o contingencia de un posible daño vinculado a la vulnerabilidad, como:

- 1.10.3.1. Incremento de la competencia en el mercado,
- 1.10.3.2. Que los agricultores formen sus propias asociaciones de procesamiento y distribución de hortalizas,
- 1.10.3.3. Que las plagas afecten la producción de hortalizas y no exista la materia prima en el mercado,
- 1.10.3.4. Productos contaminados por la irrigación con aguas servidas.

1.11. IDENTIFICACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVERSIÓN

En la ciudad de Ibarra se evidencia el gran potencial productivo de hortalizas; sin embargo, el sector hortícola presenta un gran inconveniente, que es el deficiente manejo post-cosecha de hortalizas, debido a las siguientes causas:

- Desconocimiento del proceso post-cosecha y procesos de conservación de alimentos, que va desde el momento de la cosecha hasta que el producto llega al consumidor final. Puesto que los agricultores no son capacitados en normas de calidad y tratamiento post-cosecha, lo que conlleva a que se produzca el deterioro de las hortalizas, generando un alto margen de desperdicios y disminuyendo la rentabilidad debido a que la vida útil del producto se ve disminuida por su mal manejo.
- Tecnología e Infraestructura inadecuada, porque este sector de la Provincia de Imbabura, no cuenta con inversión en equipos, centros de acopio o de una planta donde se dé un tratamiento adecuado a las hortalizas.
- Deficiente calidad organoléptica y daños físico-químicos por las condiciones inapropiadas de almacenamiento y transporte.
- Además, al no tener las condiciones óptimas de higiene, en muchos casos la población opta por suprimir el consumo de hortalizas.
- Falta de cultura de consumo de productos de calidad, porque un gran número de la población ecuatoriana no exige que los productos tengan normas básicas de manejo y presenten un empaque que garantice un producto apto para el consumo, lo cual hace que los comerciantes tengan un mal manejo de los alimentos y los conserven al ambiente, sin ningún sistema de refrigeración para la conservación de los mismos. Esto genera que parte de la población acuda a lugares como supermercados donde se presentan productos empacados que muestran ser de mejor calidad.

Además, el sector hortícola presenta otro gran inconveniente, que es la inexistencia de empresas procesadoras de hortalizas en la Provincia de Imbabura, por lo que esta zona no cuenta con una gran oferta de hortalizas procesadas; las pocas empresas procesadoras existentes dedican su esfuerzo por brindar un producto de calidad al mercado

internacional dejando de lado la posibilidad de brindar este servicio a la población nacional.

Por lo antes mencionado, se hace necesario realizar un “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE HORTALIZAS, EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”, encargada del tratamiento adecuado que permita mejorar las condiciones de higiene y seguridad alimenticia; que promueva la obtención de productos que cumplan con buenas prácticas de manufactura, garantice la higiene en el proceso y brinde un producto limpio, empacado; es decir, con un valor agregado que de confianza y facilite la preparación y consumo de hortalizas procesadas en los hogares de la ciudad de Ibarra.

CAPÍTULO II

2. BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS

Las bases teóricas y científicas constituyen el compendio de una serie de elementos conceptuales válidos y confiables; cuyo objetivo, es fundamentar diferentes aspectos del proyecto, sus implicaciones, factores y variables. La relación de un problema con teorías ya existentes, sirve como guía de análisis para el desarrollo del trabajo.

Las bases teóricas constituyen el corazón del trabajo de investigación, pues es sobre este que se construye todo el trabajo. Una buena base teórica formará la plataforma sobre la cual se construye el análisis de los resultados obtenidos en el trabajo, sin ella no se puede analizar los resultados. La base teórica presenta una estructura sobre la cual se diseña el estudio, sin esta no se sabe cuáles elementos se pueden tomar en cuenta, y cuáles no. Sin una buena base teórica todo instrumento diseñado o seleccionado, o técnica empleada en el estudio, carecerá de validez. (<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/metodologia/fundamentacionTeorica.html>)

Para el desarrollo del Marco Teórico se ha tomado en cuenta las citas bibliográficas de conceptos y opiniones científicas, que se las ha incorporado como argumento en cada tema o subtema a lo largo de todo el proyecto. A continuación se presenta una síntesis de lo abordado en cada uno de ellos.

2.1. LA EMPRESA

LÓPEZ, F. (2009) indica: Una empresa es una combinación organizada de dinero y de personas que trabajan juntas, que produce un valor material (un beneficio) tanto para las personas que han aportado ese dinero (los propietarios), como para las personas que trabajan con ese dinero en esa empresa (los empleados), a través de la producción de determinados productos o servicios que venden a personas o entidades interesadas en ellos (los clientes). Pág. 29

La empresa es una organización dedicada a actividades con fines económicos, mediante la utilización de factores productivos cuya función es la creación de bienes o servicios para satisfacer a los demandantes.

Las unidades económicas se crean con la finalidad de brindar un producto o servicio que satisfaga una necesidad colectiva y que mediante la utilización y rotación de factores productivos como Capital, Trabajo, Talento humano y otros, genere un ambiente social de negocios rentables.

2.1.1. TIPOS DE EMPRESAS EN EL ECUADOR

De acuerdo a la Ley de Compañías del Ecuador, (1999), en el Art. 2, indica las 5 especies de compañías de comercio, a saber:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y,
- La compañía de economía mixta.

En base al análisis de los conceptos de las diferentes especies de compañías existentes en el Ecuador, la presente empresa motivo del proyecto será una Compañía de Responsabilidad Limitada por lo que se puntualiza a continuación:

Ley de Compañías, (1999), en su Art. 92 establece que: La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre tres o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

Para intervenir en la constitución de una compañía de responsabilidad limitada se requiere de capacidad civil para contratar y si los socios exceden en un número de quince personas tendrá que disolverse y formarse otro tipo de compañía.

2.1.2. CLASIFICACIÓN

Según PUBLICACIONES VÉRTICE S.L. (2008). Pág. 3. Las empresas tomando en cuenta su Tamaño, se clasifican como:

- *Pequeñas empresas:* hasta 50 trabajadores
- *Medianas empresas:* de 50 a 200 trabajadores
- *Grandes empresas:* más de 200 trabajadores.

Y, según la Actividad Empresarial:

- *Empresas Industriales:* empresas que transforman materias primas en productos.
- *Empresas comerciales:* compran productos a las empresas industriales y las venden sin previa transformación.
- *Empresas de servicios:* realizan tareas profesionales en un sector concreto. Pág.4.

Por tratarse de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, pertenece al grupo de empresas de tipo industrial y que por estar enfocada a la innovación de producción agropecuarios se considera una empresa agroindustrial.

2.1.3. BASE LEGAL

Según los autores: DOYLE, M., FRYER, B. y CERE, R. (2010). La información referente a las distintas clases de empresas y a las decisiones que tienen que tomar los futuros administradores, sirve de base para uno de los pasos más importantes al emprender un negocio: La Constitución de la Empresa. Según lo deseos y planes de los dueños y el tipo de compañía

que piensan establecer, este proceso puede variar pero, por lo general consta de los siguientes pasos:

- 1.- Nombrar a las personas interesadas en formar la empresa
- 2.- Determinar la actividad comercial y los objetivos de la empresa
- 3.- Decidir su forma jurídica
- 4.- Establecer el número y la clase de propietarios
- 5.- Seleccionar la razón social (el nombre) de la empresa.
- 6.- Fijar la organización de la empresa
- 7.- Especificar la fuente, forma, cantidad, proporción y distribución del capital aportado y de las ganancias previstas
- 8.- Detallar los derechos y las obligaciones, tanto de propietarios como de empleados
- 9.- Constituir la compañía legalmente e inscribirla en el registro mercantil o en un documento oficial semejante
- 10.- Poner en marcha la empresa, planeando todo lo necesario para facilitar la compraventa y satisfacer a los clientes. Pág. 32

La base legal de la constitución de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas se describirá en el sexto capítulo, considerando los pasos a seguir descritos anteriormente.

2.1.4. PLAN ESTRATÉGICO

GRANJO AGUILAR, J. (2008) Indica que el Plan Estratégico es: “Un proceso de análisis y diagnóstico de las políticas y prácticas de recursos humanos. Orientando a la definición de los objetivos y el diseño de los planes de acción necesarios para asegurar, desde Recursos Humanos, la Visión, Misión y Planes de Negocio de la Empresa.” Pág. 4

El plan estratégico es un documento en el cual se plasma las acciones a seguir para la consecución de una meta a largo plazo, y las políticas para la consecución de esas acciones; todo esto se sintetiza en el establecimiento de la misión, visión, políticas y valores corporativos.

2.1.4.1. MISIÓN

GALINDO, C. (2007). Dice: La misión de una empresa se fundamenta básicamente en el propósito para el cual fue creada, teniendo en cuenta el tipo de actividades que se realizarán durante su periodo de operación. Para definir la misión es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser *motivadora*, es decir, que debe transmitir entusiasmo tanto a colaboradores como a clientes y socios de la misma, teniendo en cuenta los valores por los cuales regirá la organización.
- *Específica*, hace referencia al objeto para el cual fue creada, siendo lo suficientemente amplia y clara con el fin de no confundir a los clientes ni a los colaboradores, en cuanto a la naturaleza de la misma. Pág.25

La misión en una empresa representa un elemento de planificación estratégica enmarcada en el segmento de mercado al cual se dirige con sus productos, la necesidad que va a satisfacer y las expectativas frente a los clientes.

2.1.4.2. VISIÓN

PUBLICACIONES VÉRTICE S.L. (2008). Con respecto a la Visión dice: “Es un conjunto de ideas generales que permiten definir claramente, a dónde quiere llegar la organización en un futuro, mediante proyecciones descriptivas y cuantitativas.” Pág. 26

La visión muestra la aspiración de un proyecto, es la motivación por el cual administradores y empleados siguen una misma dirección, con el fin de hacer realidad la imagen de lo que será la empresa en un futuro.

2.1.4.3. POLÍTICA EMPRESARIAL

PUCHOL, L. (2007) manifiesta: “Entendemos por políticas empresariales a una de las declaraciones o ideas muy generales que representan la posición oficial de la compañía ante determinadas cuestiones, y que ayudan a tomar decisiones conforme a la cultura de la empresa.” Pág.25

Las políticas se despliegan a través de los niveles jerárquicos y se fortalecen con la participación de los empleados. ENCINAS, V. (2009) <http://politicaempresarialfaca.blogspot.com/>. Es por ello que existen políticas financieras, comerciales, de talento humano, entre otras; las

cuales constituyen una vía para la operatividad de las estrategias y la consecución de los objetivos.

2.1.4.4. VALORES CORPORATIVOS

En el texto Dirección Estratégica de PUBLICACIONES VÉRTICE S.L. (2008). Con respecto a los valores corporativos expresa:

Se entiende por valores de la empresa las creencias compartidas acerca de cómo deben ser las cosas en la organización y cómo se debe actuar. Su función básica es la de servir de guía en todas las conductas que suceden, ya sea la forma de concebir el liderazgo, de delimitar lo que está bien o lo que está mal, y sobre todo como guía en la toma de decisiones. Pág. 44

En resumen los valores corporativos constituyen la filosofía que enmarca el comportamiento de las personas que laboran en una empresa, y que mediante la práctica proporciona una imagen externa de la organización con clientes, proveedores y el ambiente en general.

2.1.5. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Según ROBBINS, S. y COULTER, M. (2005). “Estructura orgánica es la distribución formal de los empleados dentro de una organización.” Pág. 234.

La estructura orgánica comprende el conjunto de unidades en las que se divide la empresa, cada una vinculada con las funciones, actividades y relacionadas con la autoridad y responsabilidad; y, el modo de comunicación entre cada una. Esta relación se aclara mediante un organigrama.

2.1.5.1. ORGANIGRAMA

Según los autores: PINO, M.A., PINO, M.L. y SÁNCHEZ, M. (2008). El organigrama: Es la representación gráfica de la organización de la empresa.

Consiste en un gráfico que representa la estructura de una empresa, así como la interdependencia entre sus departamentos y servicios. El organigrama tiene gran importancia tanto para la empresa como para el exterior, ya que permite analizar la organización existente y detectar los defectos posibles en la asignación de funciones. Pág.19.

Para tener una visión global y exacta de la estructura de una empresa se requiere un organigrama, en el cual se detalla en forma clara, concreta y concisa los niveles jerárquicos institucionales, las áreas en las que se divide la organización, además de los responsables de cada una de las funciones; siendo este gráfico variante en base al crecimiento complejo de la empresa.

2.1.6. ESTRUCTURA FUNCIONAL

ROBBINS, S. y DECENZO, D. (2009). Dice: “Estructura Funcional.- Organización en la que se agrupan las especialidades ocupacionales por similitud o afinidad.” Pág. 170.

La organización funcional permite coordinar las funciones básicas del negocio, logrando la buena coordinación de los departamentos de mercadeo, producción, finanzas, talento humano, etc. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010039/Lecciones/Capitulo%20III/efuncional.htm>. Esta estructura permite ver con claridad las relaciones jerárquicas, el conocimiento y la experiencia en cada área funcional dependiendo del tamaño y el tipo de actividad que desarrolle la empresa.

2.1.7. FLUJOGRAMA

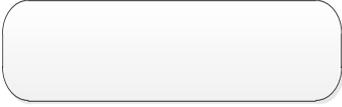
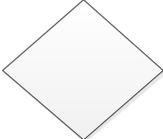
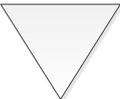
MEJÍA, B. (2006). Señala Flujograma “Es un método para describir gráficamente un proceso, mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras similares. Permite conocer y comprender los procesos a través de los diferentes pasos, documentos y unidades administrativas comprometidas.” Pág. 51

La mejor forma de entender un proceso es a través de un Flujoograma; la ordenación de los procesos en forma secuencial permite facilitar la ejecución del trabajo, describir los pasos del proceso, evitar las improvisaciones, identificar las debilidades y fortaleza del proceso para divisar su verdadera dimensión antes de llevarlo a la realidad.

2.1.7.1. SÍMBOLOS UTILIZADOS PARA ELABORAR LOS ESQUEMAS DEL FLUJOGRAMA

Los diagramas de flujo o Flujoograma más utilizan unos símbolos ampliamente reconocidos, y los principales son:

CUADRO N°16
SÍMBOLOS UTILIZADOS EN FLUJOGRAMAS

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	<i>Límites:</i> Indica el principio y el fin del proceso, dentro del símbolo se escribe la palabra INICIO o FIN.
	<i>Acción:</i> Se utiliza para representar una actividad, por ejemplo: recibir, elaborar, verificar, entregar, etc. Se incluye en el rectángulo una descripción de la actividad.
	<i>Decisión:</i> Plantea la posibilidad de elegir una alternativa para continuar en una u otra vía, incluye una pregunta clave.
	<i>Documentación:</i> Este rectángulo con la parte inferior ondulada significa que se requiere una documentación para desarrollar un proceso, por ejemplo: una autorización, un informe una orden de compra, una factura, etc.
	<i>Línea de Flujo:</i> Indica el sentido de la ejecución de las operaciones.
	<i>Archivo:</i> Representa el cierre de la documentación.

FUENTE: MEJÍA, B. (2006) Gerencia de Procesos.
ELABORADO POR: La Autora

2.2. ESTUDIO DE MERCADO

HAMILTON, M. y PEZO. A. (2005). “Es el conjunto de investigaciones que permiten la obtención, el registro y el análisis de los hechos relacionados con la transferencia y la venta de bienes y servicios del fabricante al consumidor”. Pág. 36

El estudio de mercado permite recolectar y analizar las variables como: clientes, competidores y el segmento de mercado. El análisis de las variables mercadológicas sirve como antecedente para realización de los estudios: Técnico y Financiero para determinar la viabilidad de un negocio.

2.2.1. PRODUCTO

KOTLER P. y ARMSTRONG, G. (2008). Expresa: “Un producto se lo define como cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.” Pág. 199.

El producto es un elemento clave en la oferta de mercado, que por lo general incluyen bienes tangibles.

2.2.2. MERCADO

ADELL, R. (2007). Indica “El mercado es aquella área donde se desenvuelven los compradores y los vendedores.” Pág. 32

Constituye el lugar donde acuden las fuerzas de la oferta y demanda conformada por Organizaciones o individuos (consumidores) reales y potenciales de nuestro producto, con necesidades o deseos y que tienen capacidad para realizar transacciones de compra y venta de bienes y servicios a un determinado precio.

2.2.2.1. TIPOS DE MERCADO

De acuerdo al criterio de ROMERO, R. (2006). Los Mercados según la Competencia Establecida, se clasifican en cuatro tipos y son:

Mercado de Competencia Perfecta: Este tipo de mercado tiene dos características principales: 1) Los bienes y servicios que se ofrecen en venta son todos iguales y 2) Los compradores y vendedores son tan numerosos que ningún comprador ni vendedor puede influir en el precio del mercado, por tanto, se dice que son precio-aceptantes.

Mercado Monopolista: Es aquel en el que sólo hay una empresa en la industria. Esta empresa fabrica o comercializa un producto totalmente diferente al de cualquier otra. La causa fundamental del monopolio son las barreras de entrada; es decir, que otras empresas no pueden ingresar y competir con la empresa que ejerce el monopolio. Las barreras de entrada tienen tres orígenes: 1) Un recurso clave (por ejemplo, la materia prima) es propiedad de una única empresa, 2) Las autoridades conceden el derecho exclusivo a una única empresa para producir un bien o un servicio y 3) Los costes de producción hacen que un único productor sea más eficiente que todo el resto de productores.

Mercado de Competencia Imperfecta: Es aquel que opera entre los dos extremos: 1) El Mercado de Competencia Perfecta y 2) El de Monopolio Puro. Existen dos clases de mercados de competencia imperfecta.

Mercado de Competencia Monopolística: Es aquel donde existen muchas empresas que venden productos similares pero no idénticos.

Mercado de Oligopolio: Es aquel donde existen pocos vendedores y muchos compradores. El oligopolio puede ser: A) Perfecto: Cuando unas pocas empresas venden un producto homogéneo. B) Imperfecto: Cuando unas cuantas empresas venden productos heterogéneos.

Mercado de Monopsonio: Monopsonio viene de las palabras griegas Monos = Solo y Opcion = Idea de compras. Este tipo de mercado se da cuando los compradores ejercen predominio para regular la demanda, en tal forma que les permite intervenir en el precio, fijándolo o, por lo menos, logrando que se cambie como resultado de las decisiones que se tomen. Esto sucede cuando la cantidad demandada por un solo comprador es tan grande en relación con la demanda total, que tiene un elevado poder de negociación. Existen tres clases de Monopsonio:

Duopsonio: Se produce cuando dos compradores ejercen predominio para regular la demanda.

Oligopsonio: Se da cuando los compradores son tan pocos que cualquiera de ellos puede ejercer influencia sobre el precio.

Competencia Monopsonista: Se produce cuando los compradores son pocos y compiten entre sí otorgando algunos favores a los vendedores, como: créditos para la producción, consejería técnica, administrativa o legal, publicidad, regalos, etc... Págs. 58 y 59.

De acuerdo a la conceptualización anterior se puede definir que el mercado de las hortalizas procesadas constituye un mercado de libre competencia, donde existe pocos oferentes y varios demandantes de productos similares y con valor agregado con precios competitivos; es

decir, genera demandantes que aceptan el precio del oferente y tienen la disponibilidad de preferir un producto acorde con sus necesidades.

2.2.3. DEMANDA

Según el autor: ADELL, R. (2007). “La demanda es la cantidad de un producto que los consumidores están dispuestos a consumir.” Pág. 32

La demanda determina la cantidad de bienes que los consumidores desean adquirir en función de la preferencia y el ingreso.

2.2.4. OFERTA

KEAT, P. y Otro. (2011). Explica: “Las cantidades de un bien o servicio que la gente se encuentra dispuesta a vender a distintos precios dentro de cierto periodo al mantenerse constantes otros factores distintos al precio.” Pág. 83

La oferta es una la cantidad de bienes o servicios que los productores o fabricantes están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado.

2.2.5. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

El término Demanda Potencial Insatisfecha definido en el Diccionario de Economía del Autor: HERNANDEZ, G. (2006). Es la: “Cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo.” Pág.108

La demanda insatisfecha es aquella demanda que no ha sido cubierta en el mercado por los vendedores actuales y que puede ser cubierta en parte por el proyecto; es decir, cuando existe mayor demanda que oferta.

2.2.6. PRECIO

SAN MARTÍN, S. (2008). Define al precio como: “El conjunto de esfuerzos y sacrificios (monetarios o no) que debe realizar un consumidor como contrapartida a la obtención del nivel de utilidad” Pág. 136

RODRÍGUEZ, I. (2006). El precio es el único elemento del marketing mix que aporta ingresos a la empresa. No sólo consiste en la cantidad de dinero que el consumidor paga para obtener el producto, sino que también engloba todos los esfuerzos que le supone adquirirlo, como los costes de buscar y comparar información sobre productos alternativos, el tiempo y las molestias que implica desplazarse hasta el establecimiento donde hace la compra, etc. Pág. 70

El precio es el valor que se paga por adquirir un producto o un servicio, es uno de los elementos fundamentales de la estrategia comercial, porque su correcto establecimiento depende de la aceptación del producto en el mercado y las utilidades de la empresa.

2.2.7. PROMOCIÓN

MÜNCH, L (2007). Dice: “La promoción de ventas es el conjunto de actividades que estimulan la decisión de compra, su finalidad es dar a conocer el producto, acelerar, incrementar y garantizar las ventas.” Pág. 205.

La promoción incluye una serie de técnicas que influyen directamente en el consumidor, con el propósito de posicionar el producto en la mente del consumidor, persuadirlo de los beneficios, estimular sus preferencias y motivar la compra.

2.2.8. PUBLICIDAD

MÜNCH, L (2007), manifiesta: “La publicidad es toda forma de comunicación pública e impersonal cuyo propósito es influir en las

percepciones y en el comportamiento del consumidor para inducir en la decisión de compra.” Pág. 206.

La publicidad es un medio de comunicación pagado, que permite dar a conocer la calidad y los beneficios de un producto a aquellos grupos de población cuyas decisiones y preferencias determinan el éxito del producto.

2.2.9. DISTRIBUCIÓN

CASADO, A. y SELLERS, R. (2010). “La distribución relaciona la producción con el consumo. Tiene como misión poner el producto demandado a disposición del mercado de manera que se facilite y estimule su adquisición por el consumidor.” Pág. 63

La distribución es la herramienta de marketing que permite lograr que los productos estén a disposición de los clientes en las cantidades, lugares y en el momento preciso.

La comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas, con el objetivo de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquello que los clientes desean.

2.2.9.1. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

SELLERS, R. (2010). Explica: “El canal de distribución es el camino que sigue el producto a través de los intermediarios desde el productos al consumidor. Incluye la selección del tipo de canal e intermediarios a utilizar, la determinación de las funciones y el número de intermediarios, localización, dimensión y características de los puntos de venta.” Pág.63

THOMPSON, I. (2007). Indica: Los canales de distribución se dividen en primera instancia en dos tipos de canales:

1.- Canales para productos de consumo, y

2.- Canales para productos industriales o de negocio a negocio.

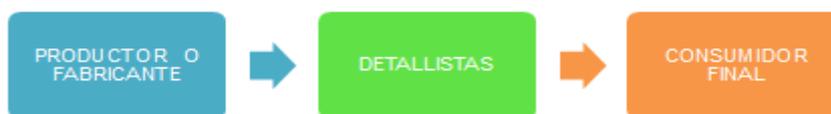
Luego, ambos se dividen en otros tipos de canales que se diferencian según el número de niveles de canal que intervienen en él.

Canal Detallista (Del productor o Fabricante a los detallistas y de éstos a los consumidores): Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros). En estos casos, el productor o fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público y hacen los pedidos.
<http://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>

El presente proyecto utilizará el siguiente canal de distribución:

GRÁFICO N° 30

CANAL DE COMERCIALIZACIÓN DETALLISTA



FUENTE: www.promonegocios.net
ELABORADO POR: La Autora

2.3. ESTUDIO TÉCNICO

BACA, G. (2010) señala “El estudio técnico presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo, organizativo y legal.” Pág. 7

Este estudio permite el análisis de los factores que intervienen en la implantación de un proyecto como: equipos, infraestructura, tecnología, materiales y suministros; a fin de definir los montos de la inversión.

2.3.1. LA LOCALIZACIÓN

HAMILTON, M. y PEZO. A. (2005). Exponen: “El objeto del estudio de la localización es identificar el lugar en el que los beneficios netos

generados por el proyecto serán mayores que en cualquier sitio alternativo.” Pág. 83

La localización es la determinación del lugar más estratégico para instalar una empresa.

2.3.1.1. MACRO LOCALIZACIÓN

HAMILTON, M. y PEZO. A. (2005). Con respecto a la macro localización enuncian: “Es la selección preliminar de la región o zona más adecuada, evaluando la presencia de los atractivos necesarios para la instalación del proyecto.” Pág. 83

La fijación de la región, provincia y el cantón, forman parte del sitio geográfico general más adecuado para la implantación del proyecto.

2.3.1.2. MICRO LOCALIZACIÓN

JÁCOME, W. (2005). Manifiesta: Macro Localización de un proyecto consiste en determinar las condiciones específicas que influyan con éxito en la implantación del proyecto, tomando en cuenta factores determinantes como son: transporte, dirección, costo de terrenos, cercanía a carreteras, materia prima, disponibilidad de servicios entre las más importante. Pág. 133

Constituye en la selección específica de un sitio dentro de la macro zona, mismo que presenta las mejores ventajas físicas y materiales para el proyecto.

2.3.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

CÓRDOBA, M. (2006). Señala: El tamaño es la capacidad de producción que tienen el proyecto durante todo el periodo de funcionamiento. Se define como capacidad de producción al volumen o número de unidades que se pueden producir en un día, mes o año, dependiendo del tipo de proyecto que se está formulando. Pág. 211

El tamaño del proyecto definido en base a la capacidad, tiene una incidencia principal sobre el nivel de las inversiones y costos; y por ende sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar la implantación del proyecto.

2.3.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

BACA, G. (2010) Manifiesta: ... es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva. Pág. 89

Permite determinar el equipamiento de la unidad, con la utilización de la tecnología, la instalación de obras físicas y servicios básicos necesarios para el proceso productivo y su correcta utilización.

2.3.4. PRESUPUESTO

Según el autor DEL RÍO GONZÁLEZ, C. (2009). En su libro manifiesta: En términos generales, la palabra Presupuesto adoptada por la Economía Industrial, es: *La Técnica de Planeación y Predeterminación de cifras sobre bases estadísticas y apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios.* Refiriéndose a El Presupuesto como herramienta de la Administración, se le puede conceptuar, como: *La estimación programada, en forma sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo, en un período determinado.* Pág. 3.

Toda actividad económica requiere de un plan de acción o presupuesto, que cuantifique una meta a ser cumplida, en un tiempo mínimo de un año y bajo ciertas condiciones y políticas establecidas, previamente para controlar la operatividad de los recursos y medición de resultados.

2.3.5. INVERSIÓN

MURCIA, J. y Otros. (2009). Manifiesta: “La cuantificación de los recursos financieros requeridos y la ubicación en el tiempo de dichas cuantías, conllevan al establecimiento del plan de inversión, el cual incluye tres

grandes rubros, a saber: Gastos previos a la producción, Inversiones fijas, Capital de trabajo.” Pág. 272.

La inversión de un proyecto está conformada por elementos fijos, variables y capital de trabajo. En su orden la inversión inicial está destinada a la compra de activos fijos productivos, gastos pre operativos para la implementación de la empresa, y cobertura monetaria para las primeras acciones operativas de la empresa en el corto plazo.

2.3.5.1. INVERSIÓN FIJA

JÁCOME, W. (2005). Con respecto a la inversión fija señala: “Corresponde a los activos productivos sujetos a depreciación, también se incluyen como inversión fija los gastos de constitución e investigación, patentes franquicias, good will, entre otros.” Pág. 161

La inversión fija está programada a comprar: mobiliario, equipo de oficina, terrenos, edificios, preparación, acondicionamiento y emplazamiento, valor de la maquinaria, instalaciones, vehículos, patentes, derechos de autor, entre otros.

2.3.5.2. INVERSIÓN VARIABLE O DIFERIDA

CÓRDOBA, M. (2006). Los activos intangibles están referidos al conjunto de bienes propiedad de las empresas, necesarios para su funcionamiento, e incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc. Pág. 320

Según CORRAL MORENO, M. (2005). Son las erogaciones en que una empresa puede incurrir y que se encuentran encaminadas a iniciar sus operaciones en periodos posteriores, tales como aquellas que tienen por objeto la investigación y desarrollo relacionados con el diseño, elaboración, mejoramiento, empaque o distribución de un producto, así como la prestación de servicios. Pág. 259

En la etapa pre operativa aplicada no sólo a empresas de nueva creación, sino también a aquellas que se encuentran en marcha, pero que adoptan un nuevo giro o un ramo de actividad diferente o elaboren o distribuyan un nuevo producto; se incurren en ciertos gastos que deberán ser cubiertos cuando la empresa se ponga en marcha o ejecute el proyecto meta. Ejemplos de gastos Pre operativos son: registros de empresas, honorarios de abogado, gastos de propaganda, honorarios de abogados, estudio técnico, honorarios consultores, gastos de viajes, instalaciones provisionales, gastos de capacitación entre otros.

2.3.5.3. CAPITAL DE TRABAJO

BACA, G. (2010) Sobre el capital de Trabajo indica: Desde el Punto de vista contable el capital de trabajo se define como la diferencia aritmética entre el *activo circulante* y el *pasivo circulante*. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa; esto es, hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos; entonces, debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa. Pág. 145

“El capital de trabajo es la capacidad de una empresa para desarrollar sus actividades de manera normal en el corto plazo.”
<http://definicion.de/capital-de-trabajo/>

El capital de trabajo es el efectivo que deben tener los inversionistas con la finalidad de cubrir los costos y gastos de operación en el corto plazo.

2.3. ESTUDIO ECONÓMICO

FERNANDEZ, S. (2007). Manifiesta: “El objetivo de este apartado es determinar, por medio de indicadores financieros, la rentabilidad del proyecto, para lo cual es necesario estimar en detalle los ingresos, así como los costos de inversión inicial y los costos de operación del proyecto.” Pág.45

El estudio económico permite analizar las cifras monetarias determinadas en el estudio técnico proyectadas para la vida útil del proyecto, con la finalidad de evaluar la rentabilidad de la inversión.

2.4.1. CONTABILIDAD

REY POMBO, JOSÉ (2009). Manifiesta: “La contabilidad es una técnica de registro de las operaciones que realiza la empresa, tratando de suministrar la información requerida de forma adecuada. El empresario lo que busca a través de la contabilidad es la INFORMACIÓN.” Pág. 8

La contabilidad es una ciencia sustentada en principios, procesos y leyes, que nace de la necesidad práctica de registrar los movimientos de la empresa. La contabilidad permite que la Gerencia se oriente a la planificación y control para la toma de decisiones oportunas, mediante la adecuada interpretación, medición y representación del patrimonio y sus variaciones a lo largo de un ejercicio económico.

2.4.1.1. CONTABILIDAD DE COSTOS

SINISTERRA, G. y POLANCO, L.E. (2007). Explican: Por contabilidad de costos se entiende cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio. También manifiestan: es un subsistema de contabilidad general al que le corresponde la manipulación de todos los detalles referentes a los costos totales de fabricación para determinar el costo unitario del producto. Por manipulación de los datos de costos debe entenderse su clasificación, acumulación, asignación y control... Pág. 83

La contabilidad de costos permite conocer el valor de todos los elementos del costo de producción de un bien o un servicio, con la finalidad de calcular el costo real, para fijar el precio de venta del producto terminado o servicio en relación con el porcentaje de utilidad requerida por la empresa. De esta manera, la contabilidad de costos contribuye con: el estado de resultados, determinando el costo de los productos vendidos;

colabora con el balance general, determinando el costo del inventario de productos en proceso y del inventario de productos terminados.

Los términos principales y más utilizados en la contabilidad de costos son:

a) Costo

CHILQUINGA, M. (2007) escribe: “Es el conjunto de valores incurridos en un periodo, perfectamente identificados con el producto que se fabrica. El costo es recuperable.” Pág. 10.

El costo está determinado por los valores que se invierten en la realización de un producto y que son recuperados al momento de vender el producto o servicio.

b) Costo de producción

Según CHILQUINGA, M. (2007). “Son los costos necesarios para transformar de forma o de fondo materiales en productos terminados o semielaborado utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros. Está formado por la combinación de tres elementos que son: Materia Prima Directa, Mano de Obra directa y Gastos de Fabricación.” Pág. 9.

Mediante la acumulación de los valores del costo de producción se puede calcular el costo real de un producto terminado o semielaborado, al igual que de un servicio prestado.

c) Costos Fijos

Rubén Sarmiento R. (2010). “Son los costos constantes, inalterables; que no varían independientemente del volumen de producción; es decir que exista o no producción, siempre habrá que incurrir en esos costos.” Pág. 18

Ejemplos de costos fijos son: Sueldo de administración, Arriendos, depreciaciones, amortizaciones; estos rubros son constantes frente a cualquier volumen de producción.

d) Costos Variables

Son los costos que cambian de acuerdo al volumen de producción. SARMIENTO, R. (2010). Significa que estos costos tienen un comportamiento directamente proporcional al volumen de producción; es decir, a mayor volumen de producción, mayor costo; y, a menor volumen de producción, menor costo. Por ejemplo: Compra y utilización de materiales indirectos, utilización de mano de obra indirecta.

e) Materia prima

ZAPATA, P. (2007) Dice: "Constituyen todos los bienes, ya sea que se encuentren en estado natural o hayan tenido algún tipo de transformación previa, requeridos para la producción de un bien." Pág. 10

La materia prima es todo material tangible y cuantificable utilizado en el proceso de producción y puede clasificarse en Materia prima directa e indirecta.

f) Mano de Obra

RINCÓN, A. y VILLARREAL, F. (2010) Mano de Obra es el: "Esfuerzo del trabajo humano que se aplica a la elaboración del producto. Se divide en Mano de Obra Directa y en Mano de Obra Indirecta." Pág. 36

El talento humano que interviene directa e indirectamente en el proceso productivo se denomina mano de obra.

g) Costos Indirectos de Fabricación

RINCÓN, A. y VILLARREAL, F. (2010) manifiestan: “Los Costos Indirectos son todos los costos de fábrica que no se pueden asociar directamente con el producto o es complejo asociarlos con precisión. Los Costos Indirectos son asignados al producto por prorratio a cada Orden de Producción.” Pág. 37

Son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la transformación del producto, pero forman parte del costo de producción.

h) Ingresos

SARMIENTO, R. (2010) “Son todos los ingresos monetarios, los que van a estar en función de la actividad de la empresa y su estructura (en un ejercicio económico).” Pág. 36

Es el rendimiento económico que genera cualquier actividad económica generada por la comercialización de bienes o productos.

i) Gastos

Es el costo de Distribución. CHILQUINGA, M. (2007). Pág. 10. Es decir, que el gasto incluye los valores en que se incurren por efectuar funciones de administrar, vender y financiar un producto o servicio. Estos valores no son recuperables y pasan directamente a formar parte del Estado de Resultados.

Los gastos de una empresa constituyen salidas de efectivo sin retorno, por lo cual deben ser controlados con la finalidad de mantener la utilidad económica.

2.4.2. ESTADOS FINANCIEROS

2.4.2.1. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Según: RINCÓN, C. (2009). “Es el estado financiero que resume la información contable de la empresa para dar a conocer su situación financiera en una fecha determinada. Esta informe se debe emitir por lo menos una vez al año, con corte al 31 de diciembre.” Pág. 287

El Estado de Situación Inicial expone los saldos de la estructura económica conformada por el Activo (Bienes y Derechos) destinados a materializar el proyecto; y por otro lado, la estructura financiera que constituye el Pasivo (Deudas y Fondos Propios), es decir, las obligaciones financieras que adquirirán los socios del proyecto, y el Patrimonio o Capital social.

2.4.2.2. ESTADO DE RESULTADOS

El Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores en su libro Manual de Contabilidad y Costos, (2010). Manifiesta: “Es un estado financiero importante. Su elaboración constituye una relación detallada de las cuentas de resultado, cuyo saldo escueto obtenemos de las dos últimas columnas de la hoja de trabajo.” Pág. 265

De este Estado Financiero se cotejarán los costos y gastos con los ingresos en un periodo definido con el objetivo de precisar la utilidad o pérdida de la empresa en un periodo de tiempo establecido.

2.4.2.3. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

De acuerdo a PUBLICACIONES VÉRTICE (2008). El Estado de flujo de efectivo “tiene como fin mostrar la capacidad de generar efectivo o

equivalentes al efectivo, así como las necesidades de liquidez de empresa ordenadas en tres categorías: actividades de explotación, inversión y financiación.” Pág. 59

El estado de flujo de efectivo presenta las actividades de operación, inversión y financiamiento requerido para ejecución de las actividades de la empresa, durante un periodo. Permitiendo de este modo visualizar la habilidad gerencial para recaudar y usar el recurso monetario.

2.4.3. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación Financiera de un proyecto se realiza en base a los siguientes indicadores o métodos.

2.4.3.1. COSTO DE OPORTUNIDAD

MURCIA, J. (2009) recalca “Se define el costo de oportunidad CO como la totalidad de los beneficios que se dejan de percibir cuando se selecciona una, de entre dos o varias alternativas de inversión.” Pág. 301.

En un proyecto es el análisis de la decisión de invertir en la ejecución del proyecto, comparada con la alternativa de realizar esa inversión en un título financiero o en una inversión a plazo fijo. El costo de oportunidad debe reflejar una tasa de rentabilidad mayor a la que oferta el sector financiero.

2.4.3.2. VALOR ACTUAL NETO

AGUIAR, A. y Otros (2006) con respecto al VAN indican: “El valor actual neto de un proyecto de inversión se define como el valor actual de todos los flujos de caja generados por el proyecto de inversión menos el coste inicial necesario para la realización del mismo”. Pág. 5

El VAN representa lo que vale hoy el dinero generado en los flujos de efectivo proyectados en un horizonte de 5 años, calculados en base a una tasa de descuento.

La fórmula para el cálculo del Valor Actual Neto es:

$$VAN = Inversión.Inicial - \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{FNE_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

FNE= Flujos Netos de Efectivo proyectados

i= Tasa de redescuento.

n= Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto o inversión.

Según MURCIA, J. (2009) el Valor Actual Neto se analiza de la siguiente manera; “si:

VAN > 0 Financieramente es factible

VAN = 0 Financieramente es indiferente

VAN < 0 Financieramente no es factible.” Pág. 304

2.4.3.3. TASA INTERNA DE RETORNO

LEÓN, C. (2007) considera que “La tasa interna de retorno puede definirse como el porcentaje de ganancia que obtienen los inversionistas por cada dólar puesto en el negocio o que desea poner como inversión.” Pág. 118

JÁCOME, Walter (2005), Pág. 84, manifiesta: “Es la rentabilidad que devuelve la inversión durante su vida útil, tomando en cuenta los flujos de caja proyectados o el momento en que el VAN = 0”. Pág. 84

La tasa interna de retorno permite medir la rentabilidad del proyecto bajo la premisa de que la inversión será invertida a una misma tasa, la cual al ser aplica a los flujos netos es igual a cero.

La fórmula para el cálculo de esta tasa es:

$$TIR = TR_i + (TR_s - TR_i) \left(\frac{VAN_{Ti}}{VAN_{Ti} - VAN_{Ts}} \right)$$

En donde:

TR_i = Tasa Inferior

TR_s = Tasa Superior

VAN_{Ti} = Valor Actual Neto con Tasa inferior

VAN_{Ts} = Valor Actual Neto con Tasa Superior

La Tasa Interna de Retorno indica un adecuado nivel de retorno de los ingresos frente a la inversión inicial.

Según MURCIA, J. (2009) con respecto a la TIR explica: “Para efectos de evaluación por TIR en caso de alternativa única se puede obtener:

TIR > Tasa de Descuento financieramente es factible

TIR = Tasa de descuento financieramente es indiferente

TIR < Tasa de descuento financieramente no es factible.” Pág. 312

2.4.3.4. RELACIÓN BENEFICIO – COSTO

JÁCOME, Walter (2005) expresa: “Este parámetro sirve para juzgar como retornan los ingresos en función de los egresos para lo cual sirve de insumo los ingresos proyectados en el flujo de caja (cuando el B/C es > que 1 tenemos un adecuado retorno)” Pág. 96

La fórmula para el cálculo de la relación Costo beneficio es la siguiente:

$$B/C = \frac{\sum \text{Ingresos. Actualizados}}{\sum \text{Egresos. Actualizados}}$$

El resultado de esta operación significa el beneficio económico que tendrán los inversionistas por cada dólar; es decir, que el proyecto es viable siempre que el resultado sea mayor a uno.

2.4.3.5. PERIODO DE RECUPERACIÓN

“En inglés *payback period*. Este método de Evaluación de Proyectos indica el Plazo en que la Inversión original se recupera con las utilidades futuras. El principio en que se basa este método es que, en tanto más corto sea el plazo de recuperación y mayor la duración del proyecto, mayor será el Beneficio que se obtenga.” Disponible en: www.eco-finanzas.com

El periodo de recuperación es un instrumento financiero que permite medir el plazo de tiempo necesario para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen la inversión inicial.

2.4.4. PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO

JÁCOME, Walter (2005), Pág. 83, manifiesta: “es cuando la empresa no gana ni pierde, es válido para el año 1 del proyecto, porque mientras más tardío es el pronóstico es menos cierto.”

El punto de equilibrio operativo permite relacionar ingresos, costos y la utilidad.

La fórmula del punto de equilibrio operativo es:

$$PEO = \frac{\text{Costos.Fijos} + \text{Inversión.Fija}}{\text{Margen.de.Contribución}}$$

Donde:

$$MC = \text{Precio.de.Venta.Unitario} - \text{Costo.Variable.Unitario}$$

$$MC = PVu - CVu$$

2.5. HORTALIZAS

“El termino de hortalizas se refiere a todas las planta herbáceas que se cultivan y que son adecuadas para el consumo, bien crudas o cocinadas.”

Disponible en la página web:

<http://verduras.consumer.es/documentos/conozcamos/intro.php>

El termino hortalizas es más amplio que el de verdura; se pueden incluir lo que estrictamente se denomina verdura o “alimento de hoja” y “tallo tierno”; es decir, entre las hortalizas estarán las hojas, raíces, tallos, frutos, semillas, bulbos, inflorescencias, etc.

2.5.1. IMPORTANCIA EN LA NUTRICIÓN HUMANA

Según GRÜNER, H., METZ, R. y GIL, A. (2008) indican: Las hortalizas aportan poca energía a nuestro organismo, ya que contienen relativamente pocos hidratos de carbono, grasas y proteínas. Sin embargo, son importantes portadoras de vitaminas, minerales y extractos, que dan sabor y estimulan el apetito. Su alto contenido en celulosa (fibra) llena el tracto estomacal e intestinal, produce sensación de saciedad y provoca el movimiento intestinal. La suma de todos los nutrientes cubre con creces las necesidades energéticas de una dieta diaria. Pág. 54

Las hortalizas, por ser consideradas un alimento compuesto por varias vitaminas, minerales y fibra; son bastante recomendadas para mantener una buena salud, de ahí la importancia de consumir con bastante frecuencia al día y de la forma más variada posible, procurando que estén siempre en condiciones óptimas de calidad y consumo.

2.5.2. CLASIFICACIÓN GENERAL

Las hortalizas según la parte comestible de la planta se clasifican en:

- **FRUTOS:** berenjena, pimiento, tomate, calabaza.
- **BULBOS:** cebolla, puerro, ajo.
- **HOJAS Y TALLOS VERDES:** acelga, achicoria, cardo, endivia, escarola, lechuga, espinaca, perejil, apio, col, brócoli, col de Bruselas.

- **FLOR:** alcachofa, coliflor.
- **TALLOS JÓVENES:** espárrago.
- **LEGUMBRES:** guisantes, habas, judías.
- **RAÍCES:** zanahoria, nabo, remolacha, rábano.

Disponible en:

<http://www.eljardindejuana.com/plantas/clases-de-hortalizas.php>

En la ciudad de Ibarra las hortalizas que se cultiva son: Pimiento, tomate, acelga, lechuga, espinaca, col, col morada, perejil, culantro, apio, brócoli, coliflor, nabo y rábano, esto significa que existe un gran potencial productivo de hortalizas.

2.5.3. PROPIEDADES NUTRITIVAS

“Las hortalizas tienen un aroma y un color característicos diferentes según la variedad y su composición química. Todas ellas tienen en común su elevado aporte de agua, que se sitúa en torno al 75-95% del peso total. Por este motivo, contribuyen a hidratar al organismo y a eliminar con más facilidad sustancias tóxicas, por lo que poseen una acción depurativa. Debido a su bajo aporte de hidratos de carbono (del 1% al 8%) y aún menor de proteínas (1-5%) y de grasas (0,1-0,3%), su aporte calórico es de entre 20 y 40 calorías por cada 100 gramos. Lo más destacable de estos alimentos es su riqueza en micronutrientes (vitaminas, minerales), así como en fibra y sustancias antioxidantes que se sabe ayudan en la reducción del riesgo de múltiples enfermedades.”
<http://verduras.consumer.es/documentos/conozcamos/intro.php>

CUADRO N° 17

COMPONENTES NUTRITIVOS DE LAS HORTALIZAS

Alimento	Kcal	Proteínas	Hidratos Carbono	Fibra	Calcio	Hierro
Espinaca	32	3´1 gr	3´6 gr	6 gr	60 mgr	2 mgr
Lechuga	18	1´2 gr	2´9 gr	1´5 gr	62 mgr	0´6 mgr
Acelgas	33	2 gr	5 gr	5´6	150 mgr	3´5 mgr
Pimiento	22	1´2 gr	3´8 gr	1 gr	11 mgr	0´4 mgr
Tomate	22	1 gr	4 gr	1´5 gr	11 mgr	0´6 mgr
Zanahoria	42	1´2 gr	9 gr	3 gr	39 mgr	1´2 mgr
Cebolla	47	1´4 gr	10 gr	1 gr	32 mgr	0´05 mgr
Guisantes	92	6 gr	16 gr	5 gr	26 mgr	1´9 mgr

FUENTE: <http://www.saludaldia.com>
 ELABORADO POR: La Autora

Las hortalizas frescas son alimentos que contribuyen a hidratar nuestro organismo por su alto contenido de agua, además de ser nutritivas y saludables. Son ricas en vitaminas, minerales, fibra y, en menor medida, en almidón y azúcares, hecho que explica su bajo aporte calórico. Son también una fuente indiscutible de sustancias de acción antioxidante. Por todo ello se consideran fundamentales para la salud e indispensables dentro del concepto de dieta equilibrada.

2.5.4. AGROINDUSTRIA

Según el MAG, IICA y la UIE. (2006) en su Publicación: La Agroindustria en el Ecuador: Un Diagnóstico Integral. Manifiestan que "...la agroindustria es un eslabón de especial importancia por la posibilidad que ofrece de agregar valor a la producción primaria y porque la aplicación de procesos de conservación y transformación mejora las condiciones de comercialización de los productos, así como su calidad y seguridad." Pág. 15

La función de la agroindustria como sector de la economía tiene facetas múltiples y que cambian a lo largo del desarrollo. En las primeras etapas del crecimiento, la elaboración industrial de productos agrícolas tiende a limitarse a unos pocos cultivos de exportación, mientras que la mayoría de los productos agrícolas se consumen con una forma mínima de elaboración que se realiza totalmente dentro del sector agrícola.

"Las agroindustrias, aun en los casos en que su nivel de especialización sea relativamente bajo y tengan limitadas concatenaciones progresivas y regresivas, pueden ser particularmente eficaces para canalizar el aumento de la demanda mundial hacia productos cuya producción ha aumentado. Una característica importante de las agroindustrias es que son una de las principales fuentes de empleo e ingresos, por lo que proporcionan acceso a los alimentos y otros bienes necesarios a amplios grupos de la población. Por esta razón, son elementos esenciales para alcanzar las metas de la seguridad alimentaria." <http://www.fao.org/docrep/w5800s/w5800s12.htm>

En el Ecuador la agroindustria está ligada a la acción de agregar más valor en las áreas en las que se da la producción primaria, que es denominada agroindustria rural.

2.5.4.1. PROCESAMIENTO DE HORTALIZAS

El procesamiento, es una alternativa de conservación. FLORES DEL VALLE, W. (2002). Los alimentos en su condición de fresco se exponen a constantes cambios promovidos por varios factores de ambiente generados por microorganismos y enzimas; afectando la textura, sabor, color y otras cualidades de los alimentos; es por ello que el procesamiento de hortalizas permite mantener los alimentos en condiciones sanas y aptas para el consumo, aumentando su vida útil.

Tomando como referencia la Serie Agronegocios Titulada “INICIANDO UN PEQUEÑO GRANDE NEGOCIO AGROINDUSTRIAL – HORTALIZAS MINIMAMENTE PROCESADAS”, (Brasilia-2003), indica que: desde la cosecha hasta el producto final, el procesamiento de hortalizas mínimamente procesadas pasan por diversas etapas: Manejo post-cosecha, pre-selección, lavado, corte, enjuague, desinfección con agua tratada con cloro, la centrifugación, selección y empaque.

El resultado de este proceso, cuando se lo realiza dando prioridad a la calidad, da origen a un producto sin microorganismos patógenos para el ser humano, de buena consistencia, fresca, coloración aceptable y sin defectos.

2.5.5. PRESENTACIÓN COMERCIAL DE LAS HORTALIZAS

2.5.5.1. HORTALIZAS DE 4° GAMA U HORTALIZAS MÍNIMAMENTE PROCESADAS

FELDMAN, P. y Otros (2011) en su publicación: Guía de aplicación de buenas prácticas de manufactura. Producción de Hortalizas Frescas y mínimamente procesadas; disponible en la Página web:

http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/guias/hortalizas/GUIA_HORTALIZAS.htm

Explican que: “Hortalizas mínimamente procesadas son aquellas hortalizas frescas, limpias, desinfectadas, peladas y/o cortadas de distintas maneras y finalmente envasadas para ser utilizadas en forma directa, crudas o previamente cocidas en la preparación culinaria.”

Las hortaliza mínimamente procesadas deben pasar por una cadena de proceso el cual está formado de los siguientes procesos: Cultivo, cosecha, recepción, pre-enfriado, selección, limpieza y lavado, desinfección, pelado y/o cortado, tratamientos especiales, escurrido, envasado, refrigerado, almacenamiento y luego la entrega al punto de venta. Esto con la finalidad de entregar al consumidor alimentos sanos, fáciles de preparar y seguros, mediante la aplicación de la Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Las hortalizas de cuarta gama son hortalizas frescas de alta calidad que han sido seleccionadas, limpiadas, lavadas, peladas, cortadas y envasadas en las mejores condiciones. Así se dispone de productos para consumo en fresco, fáciles de utilizar por el consumidor. En el hogar se han de mezclar con las salsas o aliños que se consideren oportunos por parte de los consumidores. La presencia de este tipo de productos en el mercado surge como una respuesta a la demanda de los consumidores y como una necesidad de la industria para aumentar sus posibilidades de venta. Disponible en:
<http://verduras.consumer.es/documentos/conozcamos/intro.php>

Las hortalizas mínimamente procesadas ponen a disposición del mercado, hortalizas listas para su consumo de una manera sencilla y cómoda, al mismo tiempo que garantiza higiene.

2.5.5.2. HORTALIZAS EN CONSERVA

Las hortalizas en conserva "al natural" son aquellas que están cocinadas, esterilizadas y conservadas en agua y sal. Constituyen una opción muy acertada y pueden formar parte de la alimentación habitual en caso de que no se puedan preparar y consumir alimentos frescos. El consumidor es quien les da el último toque de sabor si se le añaden distintos alimentos o

especias antes de consumirlas. Las hortalizas de segunda gama son conservas vegetales que han sido sometidas a un tratamiento térmico de esterilización para su conservación. En la esterilización es preferible aplicar temperaturas altas durante un corto periodo de tiempo. De esta forma, las hortalizas conservan mejor tanto sus propiedades nutricionales como sus características organolépticas (color, olor, sabor, textura...). La temperatura y el tiempo de calentamiento dependerán del tipo de hortaliza a esterilizar, así como de las características del envase. A estos productos se les pueden añadir aditivos autorizados y se envasan en recipientes adecuados y herméticamente cerrados. Dentro del grupo de las conservas vegetales se distinguen las semiconservas y los platos preparados.
<http://verduras.consumer.es/documentos/conozcamos/intro.php>

El estilo de vida actual y la necesidad de tener a disposición alimentos nutritivos y de calidad, permiten que la agroindustria presente alimentos fáciles de preparar evitando así el desgaste de tiempo que llevan las hortalizas para lavarlas minuciosamente, antes de ser ingeridas.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. ANTECEDENTES

El presente estudio de mercado conlleva a un análisis minucioso de la información suficiente del mercado a fin de cuantificar la demanda, oferta y precios; en base a los cuales se realiza las proyecciones para la vida útil del proyecto destacando el comportamiento de las variables presentes en el mercado de las hortaliza procesadas en el entorno geográfico – social.

Se ha analizado la demanda, a fin de establecer la demanda histórica, real y demanda insatisfecha; estableciendo estimaciones sobre el grado de consumo de la población considerada de estrato social medio y alto; además se aplicó la segmentación de mercado y el perfil posible del consumidor de productos procesados hortícolas.

Con los datos de la oferta y demanda actuales e históricas, se ha aplicado métodos de proyección para un horizonte de cinco años, el cual permite establecer la proyección tanto de la oferta como de la demanda mediante técnicas de pronósticos.

Se ha calculado la demanda insatisfecha tomando en cuenta los datos de las proyecciones de oferta y demanda actual. El precio del producto se ha definido tomando en cuenta, el cálculo de costos y en relación al precio que ofertan los productos similares en el mercado.

Tomando en cuenta la comercialización se ha realizado un análisis de la competencia y los posibles canales de distribución que en relación al tipo

de comercialización el producto estará ubicado en los supermercados, micromercados, verdulerías y tiendas de la ciudad de Ibarra a fin de que el producto sea consumido en mayor o menor cantidad por todos los consumidores potenciales.

El tipo de producto a ofrecer se ha seleccionado en referencia a las hortalizas mayormente consumidas por las familias de la ciudad de Ibarra.

3.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de mercado para determinar la viabilidad productiva y mercadológica de la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.2.1. Determinar la oferta y demanda actual de los productos hortícolas procesados existentes en la ciudad de Ibarra, para identificar la demanda insatisfecha en el mercado.
- 3.2.2.2. Analizar el comportamiento de la competencia y definir el segmento meta al cual van direccionados los productos de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas.
- 3.2.2.3. Determinar las características y preferencias del mercado meta, frente a las hortalizas procesadas.
- 3.2.2.4. Identificar el rango de precios, que permita formular un valor competitivo de la empresa para el mercado.

3.2.2.5. Determinar las estrategias de mercado que permitan direccionar el proyecto y formular la mezcla de mercadotecnia más favorable para la empresa.

3.2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.3.1. POBLACIÓN

En el desarrollo del presente estudio de mercado de creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, se ha utilizado las respectivas fuentes de datos primarios y secundarios.

Para la recolección de información primaria se utilizó la encuesta que fue diseñada en base a las variables; aplicadas a las siguientes poblaciones:

➤ Consumidores potenciales de hortaliza procesadas, que en este caso es el número de familias (Hogares) dentro del rango de clase media y alta de la Ciudad de Ibarra, con promedio de 2 a 5 miembros por familia (Índice 3,1 personas por hogar). Para determinar la población objeto de estudio se tomó los datos solicitados al INEC.

CUADRO N° 18

POBLACIÓN: NÚMERO DE FAMILIAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

PEA	N° HABITANTES	ÍNDICE	NÚMERO DE FAMILIAS CLASE MEDIA Y ALTA
75.680	64.142	3,10	20.691

FUENTE: INEC – Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, ENEMDU Marzo 2012
www.ecuadorencifras.gob.ec

ELABORADO POR: La Autora

➤ Propietarios y administradores de los principales Micro mercados, supermercados y verdulerías que expenden hortalizas en la ciudad de Ibarra que de acuerdo a la información solicitada al Municipio son en un número de setenta y cuatro (64) establecimientos a Abril del 2012.

(Anexo D)

Adicionalmente se empleó la observación directa, mediante la visita a los diferentes establecimientos que exponen productos hortícolas en diferentes presentaciones.

3.2.3.2. CÁLCULO DE LA MUESTRA

➤ En la población de consumidores potenciales, por ser mayor a 100 personas, se empleó la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra:

$$n = \frac{N * \delta * z^2}{E^2(N - 1) + \delta^2 * z^2}$$

Nomenclatura:

n = Tamaño de la muestra

N = Población

E = Error máximo admisible 5%

Z² = Nivel de confianza 1,96

δ² = Varianza 0,25

$$n = \frac{20.691(0.25)(1.96)^2}{0.0025(20.690) + (0.25)(1.96)^2}$$

$$n = \frac{19.871,64}{52,69}$$

n = 377,14

n = 377 encuestas a familias

La muestra determinada para la investigación es de trescientos setenta y siete (377) familias de una población de 20.691.

➤ A la población de establecimientos que expenden hortalizas, por ser menor a 100 unidades se aplicó la técnica del censo.

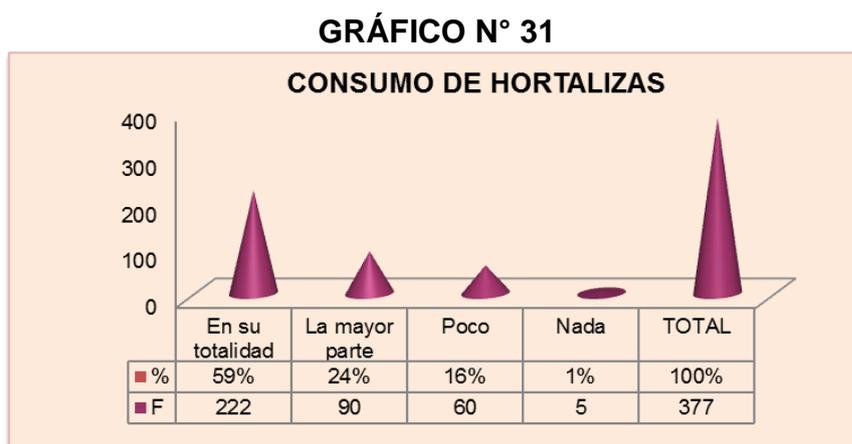
3.3. DISEÑO DE LA ENCUESTA

La encuesta se realizó a los potenciales consumidores de hortalizas procesadas, en los supermercados de la ciudad. El instrumento aplicado se muestra en el **Anexo E**.

3.4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

3.4.1. RESULTADOS DE ENCUESTAS APLICADAS A 377 POTENCIALES CONSUMIDORES

1.- ¿Es habitual, el consumo de hortalizas en su hogar?



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

Por ser un alimento sano, se observa que casi la totalidad de las familias consumen hortalizas diariamente.

2.- De las siguientes hortalizas ¿Cuáles consume usted, con mayor frecuencia?

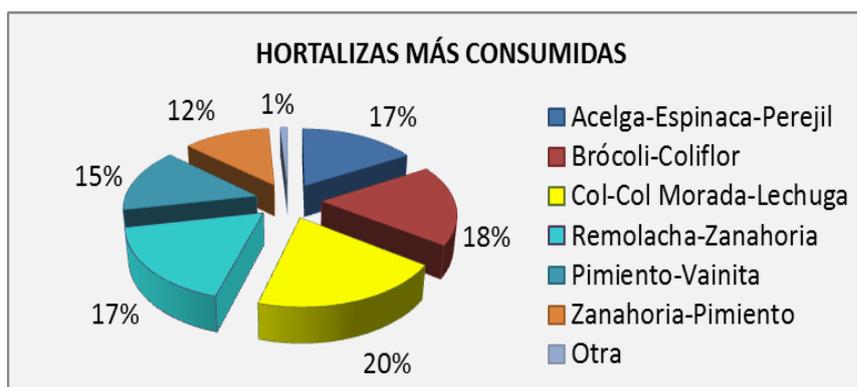
CUADRO N° 19
HORTALIZAS MÁS CONSUMIDAS

OPCION	Fr	%
Acelga-Espinaca-Perejil	63	17%
Brócoli-Coliflor	68	18%
Col-Col Morada-Lechuga	74	20%
Remolacha-Zanahoria	66	18%
Pimiento-Vainita	55	15%
Zanahoria-Pimiento	47	12%
Otra	4	1%
TOTAL	377	100%

FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012

ELABORADO POR: La autora

GRÁFICO N° 32



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012

ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

Las familias generalmente consumen todo tipo de hortalizas porque en la dieta diaria varían el consumo de alimentos.

3.- ¿Conoce usted, la existencia de hortalizas procesadas, (higiénicamente tratadas, empacadas, listas para servir) en los supermercados locales?

GRÁFICO N° 33



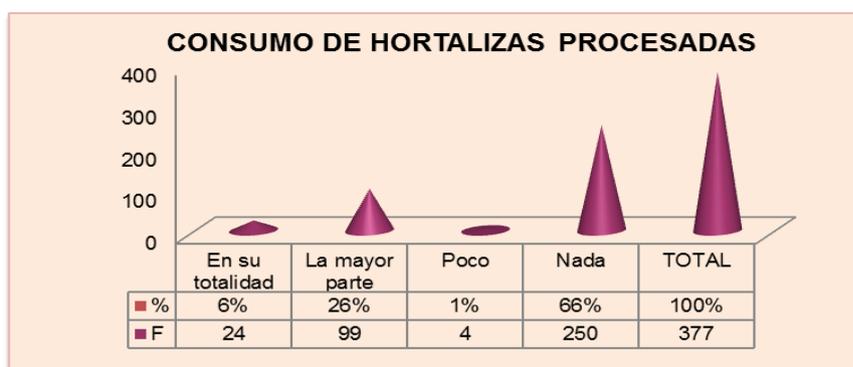
FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 70% de la población encuestada no conoce de la existencia de hortalizas procesadas mientras que el 30% si conoce; esto es a causa de que estos productos se venden sólo en el Supermaxi y en el Aki, en cambio en los mercados no existe esta forma de comercialización.

4.- ¿Usted, consume hortalizas procesadas?

GRÁFICO N° 34

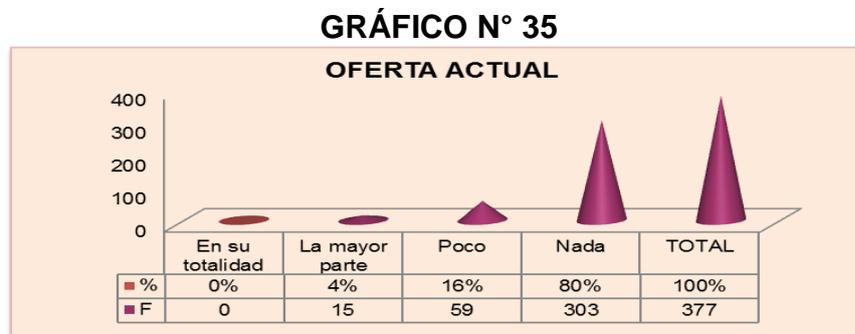


FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 33% de los consumidores de hortalizas manifiestan consumir estos productos porque en relación a las hortalizas comunes dan confianza por su presentación e higiene, el resto no conoce este producto ya que no se expende en los mercados.

5.- ¿Considera usted que la oferta actual de hortalizas empacadas existentes en los supermercados, satisface las necesidades de los consumidores?



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 20% de los encuestados están satisfechos con la oferta actual de hortalizas existentes en los supermercados, el resto no tiene acceso a estos productos. Esto es consecuencia de que las hortalizas procesadas no existen en todos los lugares de expendio.

6.- De existir una empresa procesadora de hortalizas que le brinde un producto con alto valor agregado, técnicamente tratado, listo para su preparación y consumo, ¿usted estaría dispuesta (o) a comprar?

GRÁFICO N° 36



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
 ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

La gran mayoría de los encuestados están dispuestos a comprar hortalizas procesadas, siempre y cuando se crea la empresa procesadora de hortalizas. Esto debido a que las familias propenden comprar alimentos higiénicamente preparados y más fáciles de utilizar.

7.- ¿Qué tipo de productos le gustaría que la empresa ofrezca a sus clientes?

GRÁFICO N° 37



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
 ELABORADO POR: La autora

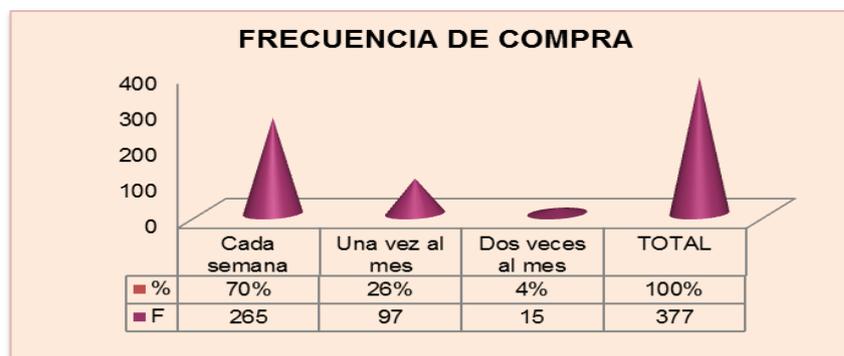
ANÁLISIS:

Los productos de mayor interés por parte de la población son: en primer lugar, el 63% de los encuestados demandarían de Mix de hortalizas o también denominadas ensaladas mixtas; al 27% de consumidores les

gustaría adquirir hortalizas mínimamente procesadas, es decir hortalizas lavadas y desinfectadas; y, en un pequeño porcentaje solicitan hortalizas en conserva que no son muy conocidas por la población y que la empresa deberá dar a conocer y así tener un mercado para este producto en el futuro.

8.- ¿Con que frecuencia compraría usted nuestros productos?

GRÁFICO N° 38



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 70% de los encuestados, manifiestan que prefieren comprar hortalizas procesadas una vez por semana y distribuirlas para los 7 días; razón por la que predomina la necesidad de adquirir hortalizas tratadas para conservarlas en condiciones higiénicas por un tiempo mayor en refrigeración.

9.- Por hortalizas procesadas es sus diferentes presentaciones ¿Estaría usted dispuesta a pagar los siguientes precios?

CUADRO N° 20
PRECIOS ACEPTADOS POR LOS CONSUMIDORES

N°	HORTALIZA	PRECIO EN USD.	Frecuencia			Porcentaje		
			SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 1: 500gr.								
1	Col en cuadros	1,77 - 2,16	301	76	377	80%	20%	100%
2	Col Morada rallada	1,74 - 2,13	307	70	377	81%	19%	100%
3	Lechuga en hojas	1,79 - 2,19	275	102	377	73%	27%	100%
4	Brócoli floreteado	1,73 - 2,12	299	78	377	79%	21%	100%
5	Coliflor floreteada	1,73 - 2,12	312	65	377	83%	17%	100%
6	Acelga en cuadros	1,78 - 2,17	287	90	377	76%	24%	100%
7	Espinaca en hojas	1,78 - 2,17	289	88	377	77%	23%	100%
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 2: 300gr								
8	Lechuga, zanahoria y col morada	1,08 - 1,32	321	56	377	85%	15%	100%
9	Lechuga, tomate y espinaca	1,11 - 1,36	300	77	377	80%	20%	100%
10	Rábano, perejil y Zanahoria	1,10 - 1,35	347	30	377	92%	8%	100%
11	Brócoli, coliflor y Zanahoria	1,06 - 1,30	340	37	377	90%	10%	100%
12	Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	1,07 - 1,31	338	39	377	90%	10%	100%
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 3:								
13	Vainita zanahoria y coliflor	1,11 - 1,36	352	25	377	93%	7%	100%

FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012

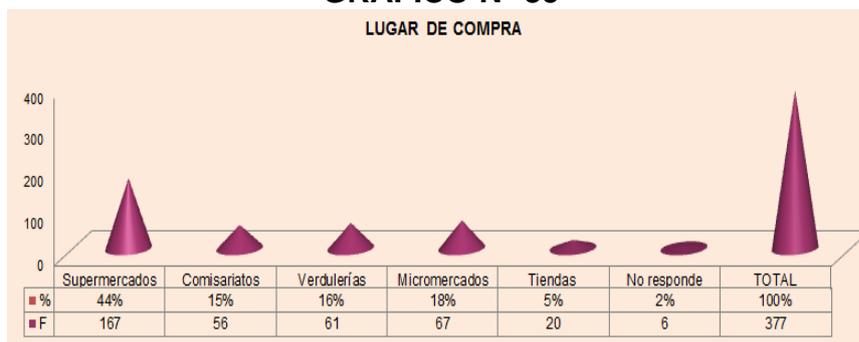
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

En base a la tabla anterior se puede concluir que los precios de las hortalizas son aceptados en su mayoría por el 85% de los consumidores potenciales. Debido a que en la actualidad los productos listos para su preparación, listos para servir o conservas constituyen una necesidad preponderante en todos los hogares.

10.- ¿En qué lugar le gustaría encontrar hortalizas procesadas para su hogar?

GRÁFICO N° 39



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012

ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

En general los consumidores quieren encontrar los las hortalizas en todos los puntos de venta. Esto se debe a que siempre las familias quieren contar con productos de mejor calidad para su dieta diaria.

11.- ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre estos productos?

GRÁFICO N° 40



FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012

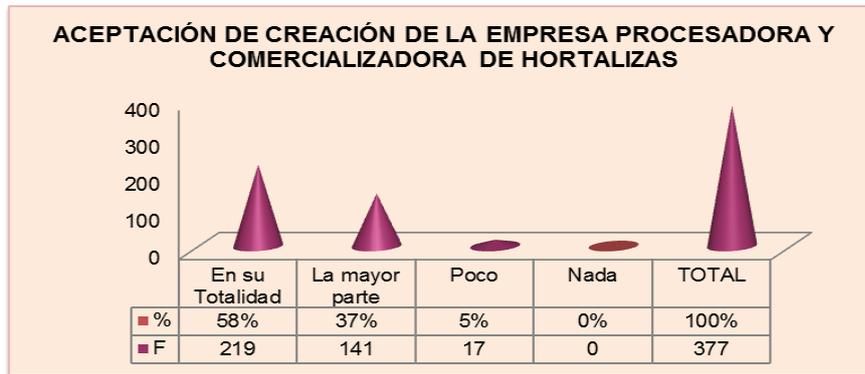
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

Las familias quieren informarse sobre nuestros productos en radio y televisión y vallas publicitarias. Esto se debe a que son los medios de comunicación que más les impacta a las amas de casa.

12.- ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra?

GRÁFICO N° 41



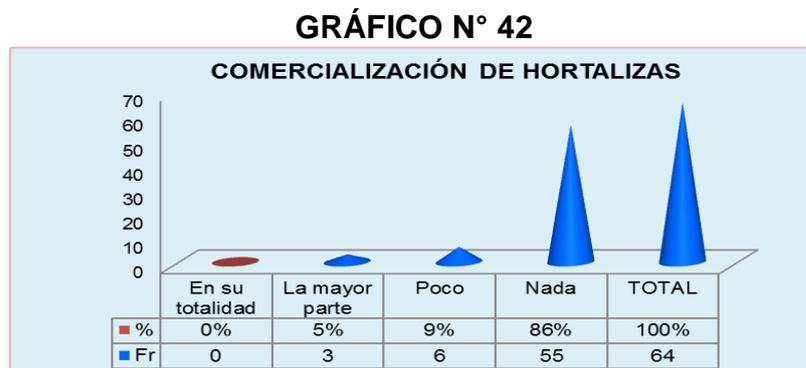
FUENTE: Consumidores Potenciales – 2012
 ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

En general todos los encuestados están de acuerdo con una empresa procesadora comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra. Esto se debe a que todas las amas de casa quieren tener productos de calidad.

3.4.2. RESULTADOS DE ENCUESTA APLICADAS A 64 ESTABLECIMIENTOS QUE EXPENDEN HORTALIZAS EN LA CIUDAD DE IBARRA (Anexo F)

1.- ¿En su establecimiento, usted expende hortalizas procesadas?



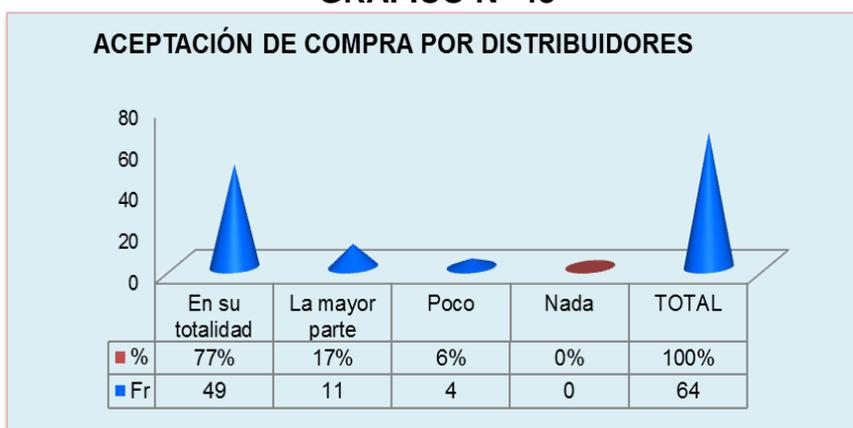
FUENTE: Propietarios de Supermercados – 2012
 ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 86% de los propietarios de establecimientos de expendio de hortalizas indican que su comercialización hasta el momento se enfoca a hortalizas comunes sin procesar; debido a que no existen proveedores de otro tipo de hortalizas. Únicamente los supermercados de cadena como SUPERMAXI y AKI ofertan en poca cantidad, hortalizas provenientes en su mayoría, de la ciudad de Quito y centro del país.

2.- ¿De existir una empresa proveedora directa, de hortalizas procesadas en la ciudad de Ibarra, usted estaría dispuesto a comercializar nuestros productos?

GRÁFICO N° 43



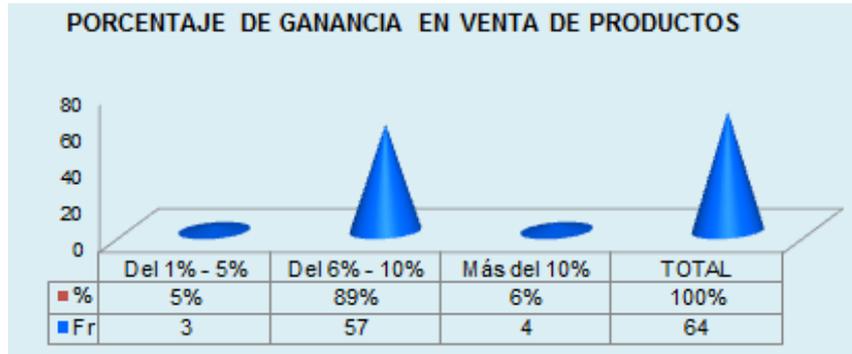
FUENTE: Propietarios de Supermercados – 2012
ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

La mayor parte de los comerciantes están dispuestos a vender hortalizas procesadas, en vista de que son productos innovadores y de calidad que satisfacen las necesidades de las familias demandantes.

3.- ¿Qué porcentaje de utilidad le gustaría obtener de la venta de nuestros productos?

GRÁFICO N° 44



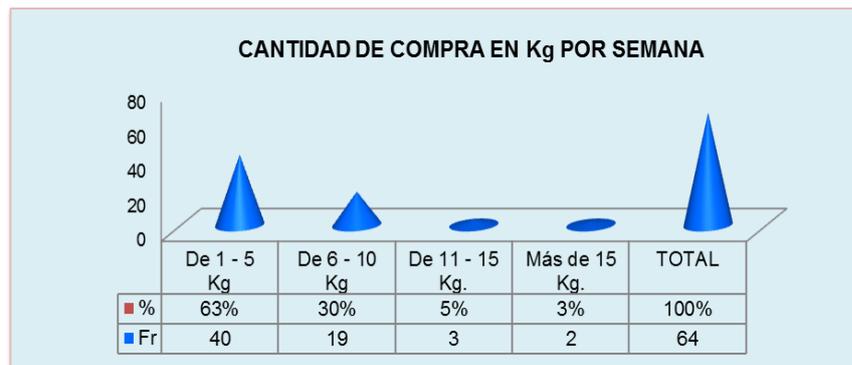
FUENTE: Propietarios de Supermercados – 2012
 ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

El 87% de los propietarios y administradores de establecimientos, al vender los productos obtienen el 10% de ganancia sobre el precio de entrega de las hortalizas procesadas. Esto se debe a que las utilidades de ellos se basan en la alta rotación de los inventarios ya que es un producto de consumo diario.

4.- ¿Cuántos kilos promedio semanal adquiriría usted de hortalizas?

GRÁFICO N° 45



FUENTE: Propietarios de Supermercados – 2012
 ELABORADO POR: La autora

ANÁLISIS:

En su mayoría los propietarios y administradores de establecimientos de venta de hortalizas, adquirirían cada semana de 5 a 10Kg de los productos procesados.

3.5. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

3.5.1. EL PRODUCTO A OFERTAR

El procesamiento agroindustrial, mediante el manejo de buenas prácticas de Manufactura y otras normas (INEN) dan lugar a productos cada vez más competitivos que buscan un posicionamiento en el mercado, debido a la reestructuración sociodemográfica, en donde las familias se preocupan continuamente por adoptar una dieta idónea para tener una vida más saludable, promoviendo la modificación de los patrones en el consumo de alimentos.

Estos cambios presentes en los mercados agrícolas y alimentarios, dan surgimiento a nuevos productos hortícolas cada vez más elaborados que mediante la agroindustria de productos hortícolas mínimamente procesados, se convierten en una alternativa para incursionar variedad de hortalizas frescas y listas para preparar dentro del contexto de globalización donde la innovación tecnológica y la generación de valor agregado a la producción local y nacional, tiene por objeto introducir o modificar productos o procesos en el sector productivo, principalmente para elevar la productividad y competitividad en el sector agrícola.

En este escenario, la agroindustria de las hortalizas procesadas, pretende ganar aceptación entre los consumidores, especialmente de ciertos productos como los diversos tipos de ensaladas, hortalizas limpias y desinfectadas, además de hortalizas en conserva; productos que ofrecen varios beneficios al consumidor, como por ejemplo: reducen el tiempo de preparación de alimentos y del producto mismo (en el caso de que vaya a cocinarse), proporcionan una calidad uniforme, requieren de menos espacio para el almacenamiento y manejo, reducen pérdidas post-cosecha por deshidratación y manipulación, conservan las propiedades nutricionales, funcionales y sensoriales.

El consumidor tiene a disposición un producto con mayor vida útil lo cual garantiza la inocuidad de las hortalizas hasta llegar a manos del consumidor final.

El producto a ofertar como son las hortalizas procesadas en sus distintas presentaciones, se enfoca a aquellas hortalizas que son sometidas a determinadas operaciones unitarias, como por ejemplo: pelado, cortado en rodajas, fragmentación, etc., asociado a un tratamiento parcial de conservación como un escalde (inactivación enzimática) o bien el uso de algún conservador (el mínimo indispensable), envasada con sistemas de empaque en los que la generación de residuos son menores y mantenidas en condiciones de frigo – conservación, para mantener sus características de frescura y rendimiento. Los productos procesados vienen acompañados de las leyendas: listo para comer o cocinarse, listo para usar, etcétera.

Las hortalizas procesadas deben ser conservadas y transportadas conforme a las siguientes normas INEN establecidas para el Ecuador, las mismas que fueron descargadas de la página web: www.inen.gob.ec del menú NORMALIZACIÓN.

CUADRO N° 21

NORMAS INEN UTILIZADAS PARA LAS HORTALIZAS PROCESADAS

DETALLE	N° NORMA	ANEXO
Definición de Hortaliza	2104	G
Conserva de vegetales	405	H
Vainitas en conserva	406	I
Cebolla paiteña	1746	J
Zanahoria	1747	K
Acelga	1749	L
Espinaca	1834	M
Coliflor	1974	N
Brócoli	1976	Ñ
Pimiento	1996	O
Envases Para transporte de Hortalizas	2386	P

FUENTE: www.inen.gob.ec

ELABORADO POR: La Autora

3.6. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Con la finalidad de cubrir los costos generados al procesar las hortalizas, y presentar tres líneas de productos como son: Hortalizas mínimamente procesadas, Mix de Hortalizas y Hortalizas en conserva; se plantea en este proyecto un mercado meta segmentado y dirigido principalmente a la población que conforman las familias de clase media y alta de la ciudad de Ibarra; y, que por sus condiciones de vida y su poder adquisitivo tienen un mayor interés en productos de rápida preparación y consumo; además, cuidan de su salud mediante una buena alimentación.

En la elaboración de las tres líneas de producción mencionadas, se pretende dar a conocer el precio más justo para el consumidor final, generando así, la posibilidad de ofrecer un producto de calidad y a un precio favorable.

3.7. ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

3.7.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

La horticultura en el Ecuador ha crecido paulatinamente a partir de la década de los años 90, debido a que los hábitos alimenticios de la población han cambiado positivamente hacia un mayor consumo de hortalizas en su dieta diaria, a medida de que existe la posibilidad de beneficiarse con una gran cantidad de productos distintos orientados a la agroindustria, lo cual permite una mayor seguridad en la comercialización para aprovechar los diferentes nichos de mercado.

Para determinación del crecimiento de la población de clase media y alta de la ciudad de Ibarra, se utilizó la tasa de crecimiento del 1,63%, mediante la fórmula del monto que a continuación se detalla:

$$M = c(1 + i)^{n+1}$$

CUADRO N° 22
PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

AÑO	NÚMERO DE HABITANTES	ÍNDICE	NÚMERO DE FAMILIAS
2012	64.142	3,1	20.691
2013	65.185	3,1	21.027
2014	66.244	3,1	21.369
2015	67.321	3,1	21.716
2016	68.415	3,1	22.069

FUENTE: INEC
ELABORADO POR: La Autora

Para el año 2012, la ciudad de Ibarra tiene 64.142 Habitantes, catalogados de estrato social medio y alto, con un índice del 3,1 por hogar, dando como resultado para el año uno, 20.691 familias.

3.7.2. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

En base a los resultados de la encuesta realizada a los potenciales consumidores, específicamente en la pregunta N° 6 que determina el porcentaje de aceptación de consumo de hortalizas procesadas y relacionando con la pregunta N° 8 que indica la frecuencia de compra; se puede realizar el siguiente cuadro de proyección de la demanda en número de productos, así:

CUADRO N° 23
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

AÑO	NÚMERO DE FAMILIAS	% DE ACEPTACIÓN	FRECUENCIA DE COMPRA	DEMANDA TOTAL ANUAL (En Productos)
2012	20.691	80%	52	860.744
2013	21.027	80%	52	874.736
2014	21.369	80%	52	888.955
2015	21.716	80%	52	903.405
2016	22.069	80%	52	918.089

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La autora

Esta proyección estima que el 80% de la población, está interesada en comprar hortalizas procesadas en diferentes presentaciones; considerando que cada familia tiene una frecuencia de compra de una vez por semana y 52 veces al año, se establece una demanda potencial de 860.744 productos para el año uno.

3.8. ANÁLISIS Y PROYECCIÓN DE LA OFERTA

3.8.1. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el siguiente cuadro se muestra a los proveedores de los supermercados de cadena, que a su vez constituyen competidores de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, por ofertar un producto similar, pero muy limitado, sobre todo con respecto a la inocuidad, variedad y calidad en sí.

CUADRO N° 24
EMPRESAS COMPETIDORAS DE HORTALIZAS

N°	EMPRESA	LUGAR	PRODUCTO
1	Productos Guadalupe	Checa	Lechuga crespa en hojas
2	ALEPROCA – La Hortana	Puembo	-Lechuga crespa en hoja -Lechuga seda en hoja -Col verde y zanahoria -Ensalada: lechuga, zanahoria y col morada
3	César Zamorano	Pifo	Lechuga Romana
4	HORTI FRESH	Yaruquí	-Lechuga criolla en repollo -Brócoli Floreteado
5	La Huerta	El Quinche	-Lechuga crespa
6	La Parcela	Puembo	-Lechuga crespa
7	FARM FRESH	Quito	-Ensalada Americana
8	BELMONDO	Tumbaco	-Lechuga común
9	DELIVALLE	Quito	-Kit para preparar: zanahoria, brócoli floreteado, paiteña y pimienta

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

3.8.2. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Las empresas más representativas que proveen de hortalizas empacadas (productos similares) a Supermaxi y AKI para Noviembre del año 2011 son en un número de 10; cabe destacar que la mayor parte de estos proveedores se incorporaron en este año con una oferta muy limitada en lo que respecta a la variedad y satisfacción de las necesidades del mercado consumidor. Es por esta razón que no existen datos oficiales que contribuyan a determinar la oferta real actual de los productos similares a hortalizas procesadas.

Para proyectar la oferta se toma el análisis y criterio profesional de los resultados de la encuesta aplicada a los potenciales consumidores, quienes en la pregunta N° 5 indican que la oferta actual de productos similares de hortalizas procesadas satisface su demanda en un 20%.

De este análisis se puede determinar que la oferta actual hortalizas es la siguiente:

CUADRO N° 25
PROYECCIÓN DE LA OFERTA

AÑO	NÚMERO DE FAMILIAS	% DE ACEPTACIÓN	FRECUENCIA DE COMPRA	OFERTA TOTAL ANUAL (En Productos)
2012	20.691	20%	52	215.186
2013	21.027	20%	52	218.684
2014	21.369	20%	52	222.239
2015	21.716	20%	52	225.851
2016	22.069	20%	52	229.522

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

3.8.3. BALANCE OFERTA – DEMANDA

Para determinar la demanda potencial a satisfacer del segmento de mercado, se realiza un balance de Oferta Vs Demanda, cuyos resultados son:

CUADRO N° 26
DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER

AÑO	OFERTA (En Productos)	DEMANDA (En Productos)	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER (En Productos)	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER (En Familias)
2012	215.186	860.744	645.558	12.415
2013	218.684	874.736	656.052	12.616
2014	222.239	888.955	666.716	12.821
2015	225.851	903.405	677.553	13.030
2016	229.522	918.089	688.567	13.242

FUENTE: Proyección Demanda y Oferta
ELABORADO POR: La Autora

Se puede observar que el mercado para la Empresa Procesadora y Comercializadora de hortalizas vislumbra una gran oportunidad de negocio debido a que las preferencias del consumidor tienden a optar por productos de mejor calidad y aptos para el consumo y que proporcionen una alimentación saludable. No obstante el mercado real en el que debe desarrollarse una empresa es variable e ilusorio para pequeños periodos de tiempo.

3.9. ANÁLISIS DE PRECIOS

Mediante observación directa de los productos similares existente en los supermercados de cadena de la ciudad de Ibarra, se identifica los siguientes precios para las hortalizas:

CUADRO N° 27
PRECIOS EN PRODUCTOS SIMILARES

PRODUCTO	PESO	PRECIO
Hortalizas empacadas al granel	500gr	2,00
Lechuga en hojas	200gr	0,99
Brócoli Floreteado	250gr.	1,99
Col verde y zanahoria	250gr.	1,89
Kit para preparar	450gr	2,23

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

3.9.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para determinar el precio de las Hortalizas procesadas se procede a definir los costos unitarios totales para cada uno de los productos, definiendo en su orden los costos de producción y los costos de distribución unitarios así:

CUADRO N° 28
ASIGNACIÓN DE COSTOS: LÍNEA DE PRODUCCIÓN 1

HORTALIZAS MINIMAMENTE PROCESADAS DE 500gr.							
DETALLE	Col en cuadros	Col Morada rallada	Lechuga en hojas	Brócoli floreteado	Coliflor floreteada	Acelga en cuadros	Espinaca en hojas
N° Productos	12.933	12.933	12.933	12.933	12.933	13.857	13.857
COSTO DE PRODUCCIÓN							
MATERIA PRIMA							
Col	0,17						
Col morada		0,15					
Lechuga			0,18				
Brócoli				0,14			
Coliflor					0,14		
Acelga						0,17	
Espinaca							0,17
MANO DE OBRA DIRECTA							
Trabajadores de Planta	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN							
Empaque 500gr.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Agua	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Desinfectante Alimenticio	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Cuchillos	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Implementos de Protección personal	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Energía Eléctrica	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Mantenimiento de Fábrica	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Depreciación Activos	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Mano de Obra Indirecta	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
TOTAL COSTO PRODUCCIÓN	0,94	0,92	0,95	0,91	0,91	0,95	0,95
COSTO DE DISTRIBUCIÓN							
Gastos Administrativos	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Gastos de ventas	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Gastos Financieros	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
TOTAL COSTO DISTRIBUCIÓN	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
COSTO TOTAL	<u>1,26</u>	<u>1,25</u>	<u>1,28</u>	<u>1,24</u>	<u>1,24</u>	<u>1,27</u>	<u>1,27</u>
PRECIO DE VENTA AL DISTRIBUIDOR	1,64	1,62	1,66	1,61	1,61	1,65	1,65
PRECIO DE VENTA AL CONSUMIDOR	1,77	1,74	1,79	1,73	1,73	1,78	1,78

ELABORADO POR: La Autora

CUADRO N° 29
ASIGNACIÓN DE COSTOS: LÍNEA DE PRODUCCIÓN 2

MIX DE HORTALIZAS 300gr.					
DETALLE	Lechuga, zanahoria y col morada	Lechuga, tomate y espinaca	Rábano, perejil y zanahoria	Brócoli, coliflor y zanahoria	Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla
N° Productos	43.795	43.795	43.795	43.795	43.795
COSTO DE PRODUCCION					
MATERIA PRIMA					
Col morada	0,03				
Lechuga	0,04	0,03			
Brócoli				0,03	0,05
Coliflor				0,03	
Espinaca		0,03			
Zanahoria	0,03		0,04	0,03	0,01
Tomate		0,07			
Rábano			0,06		
Perejil			0,02		
Pimiento					0,02
Cebolla					0,01
MANO DE OBRA DIRECTA					
Trabajadores de Planta	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Empaque 300gr.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Agua	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Desinfectante Alimenticio	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Cuchillos	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Implementos de Protección personal	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Energía Eléctrica	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Mantenimiento de Fábrica	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Depreciación Activos	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Mano de Obra Indirecta	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	0,58	0,60	0,59	0,57	0,57
COSTO DE DISTRIBUCIÓN					
Gastos Administrativos	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Gastos de ventas	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Gastos Financieros	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
TOTAL COSTO DE DISTRIBUCIÓN	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
COSTO TOTAL	0,77	0,79	0,79	0,76	0,77
PRECIO DE VENTA AL DISTRIBUIDOR	1,00	1,03	1,02	0,99	1,00
PRECIO DE VENTA AL CONSUMIDOR	1,08	1,11	1,10	1,06	1,07

ELABORADO POR: La Autora

CUADRO N° 30

ASIGNACIÓN DE COSTOS: LÍNEA DE PRODUCCIÓN 3

HORTALIZAS EN CONSERVA 200gr.	
DETALLE	Vainita, zanahoria y coliflor
N° Productos	30.793
COSTO DE PRODUCCIÓN	
MATERIA PRIMA	
Coliflor	0,03
Zanahoria	0,01
Vainita	0,02
MANO DE OBRA DIRECTA	
Trabajadores de Planta	0,20
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	
Envase 200ml	0,27
Etiqueta	0,03
Agua	0,003
Desinfectante Alimenticio	0,002
Vinagre y Aditivos	0,01
Cuchillos	0,001
Implementos de Protección Personal	0,02
Energía Eléctrica	0,001
Mantenimiento de Fábrica	0,002
Depreciación Activos	0,03
Mano de Obra Indirecta	0,03
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	0,66
COSTO DE DISTRIBUCIÓN	
Gastos Administrativos	0,06
Gastos de ventas	0,04
Gastos Financieros	0,03
TOTAL COSTO DE DISTRIBUCIÓN	0,13
COSTO TOTAL	0,79
PRECIO DE VENTA AL DISTRIBUIDOR	1,03
PRECIO DE VENTA AL CONSUMIDOR	1,11

ELABORADO POR: La Autora

3.9.2. PROYECCIÓN DE PRECIOS

En razón de que el presente proyecto es de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, los precios que debe establecerse son:

- El precio de venta al distribuidor que incluye la utilidad deseada para la empresa;

CUADRO N° 31
PROYECCIÓN DE PRECIOS AL DISTRIBUIDOR

DETALLE	PRECIO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Línea 1: Hortalizas Mínimamente Procesadas 500gr.					
Col en cuadros	1,64	1,73	1,82	1,92	2,02
Col Morada rallada	1,62	1,71	1,80	1,90	2,00
Lechuga en hojas	1,66	1,75	1,85	1,94	2,05
Brócoli floreteado	1,61	1,70	1,79	1,88	1,99
Coliflor floreteada	1,61	1,70	1,79	1,88	1,99
Acelga en cuadros	1,65	1,74	1,83	1,93	2,04
Espinaca en hojas	1,65	1,74	1,83	1,93	2,04
Línea 2: MIX de Hortalizas 300gr.					
Lechuga, zanahoria y col morada	1,00	1,06	1,11	1,17	1,24
Lechuga, tomate y espinaca	1,03	1,09	1,15	1,21	1,27
Rábano, perejil y zanahoria	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26
Brócoli, coliflor y zanahoria	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22
Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	1,00	1,05	1,11	1,17	1,23
Línea 3: Hortalizas en Conserva 200gr.					
Vainita zanahoria y coliflor	1,03	1,08	1,14	1,20	1,27

ELABORADO POR: La Autora

➤ Y, el precio de venta al consumidor en el cual se incluye también la utilidad que tienen los establecimientos donde estarán ubicadas las hortalizas procesadas.

CUADRO N° 32
PROYECCIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

DETALLE	PRECIO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Línea 1: Hortalizas Mínimamente Procesadas 500gr.					
Col en cuadros	1,77	1,86	1,96	2,05	2,16
Col Morada rallada	1,74	1,84	1,93	2,03	2,13
Lechuga en hojas	1,79	1,89	1,98	2,08	2,19
Brócoli floreteado	1,73	1,83	1,92	2,02	2,12
Coliflor floreteada	1,73	1,83	1,92	2,02	2,12
Acelga en cuadros	1,78	1,87	1,97	2,07	2,17
Espinaca en hojas	1,78	1,87	1,97	2,07	2,17
Línea 2: MIX de Hortalizas 300gr.					
Lechuga, zanahoria y col morada	1,08	1,14	1,19	1,25	1,32
Lechuga, tomate y espinaca	1,11	1,17	1,23	1,29	1,36
Rábano, perejil y zanahoria	1,10	1,16	1,22	1,28	1,35
Brócoli, coliflor y zanahoria	1,06	1,12	1,18	1,24	1,30
Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31
Línea 3: Hortalizas en Conserva 200gr.					
Vainita zanahoria y coliflor	1,11	1,17	1,23	1,29	1,36

ELABORADO POR: La Autora

Para las estimaciones del precio se asumió el porcentaje de Inflación que a Diciembre del 2011 según la página web del Banco Central del Ecuador <http://www.bce.fin.ec/> es de 5,41% anual.

3.10. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Como se detalla en el análisis de la oferta, este negocio tiene un nivel de competencia bajo. Por esto la oportunidad de la empresa para introducir una gama de productos innovadores que promueven el desarrollo agroindustrial procurando la inocuidad del alimento y asegurando la condición de listo.

Las limitaciones en el consumo de estos productos se deben al costo de los mismos y a la gran oferta de hortalizas comercializadas a granel a bajos costos aunque asociadas a una inferior calidad de las mismas.

La venta de hortalizas procesadas está enfocada principalmente a establecimientos de autoservicio como supermercados, micromercados, comisariatos y verdulerías.

3.11. MARKETING PARA LA NUEVA EMPRESA

La nueva empresa propone captar un número efectivo de clientes, a quienes mediante las estrategias de marketing incentivará las ventas, no sólo dando a conocer sus productos, sino que también presentando productos innovadores que permita lograr cubrir las necesidades de una considerable población consumidora de hortalizas procesadas, en la ciudad de Ibarra y a futuro en su entorno.

3.11.1. ESTRATEGIAS DE PRECIO

Luego de realizar un análisis a los valores que los clientes pagan por productos existentes y están dispuestos a pagar por un producto procesado; y, tomando en cuenta el mercado objetivo de la empresa, se considera que el precio de los productos están en un nivel adecuado a la población consumidora.

Los precios relacionan una sensación de calidad, al mismo tiempo que dan la oportunidad a que los clientes conozcan el producto, lo compren y lo requieran; esto permite una rápida acogida del producto, conquistando una mayor clientela, y por ende bloqueando la competencia al captar el segmento de mercado.

3.11.2. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN

Las estrategias relacionadas con la promoción están dirigidas a comunicar, informar, dar a conocer, recordar la existencia de un producto a los consumidores incitando a su compra por medio de:

- Difusión de la existencia de hortalizas procesadas enmarcadas en parámetros de calidad.
- Propaganda de las utilidades y usos de los productos que contienen alto valor agregado.
- Publicidad radio, televisión, vallas y afiches.
- Publicación de la empresa en internet, mediante la página de registro de empresas www.acambiode.com disponible en forma gratuita.

3.11.3. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

La cadena de distribución de los productos de la marca “Hortilistas Fresh” es la siguiente:

GRÁFICO N° 46

SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN



ELABORADO POR: La Autora

FUENTE: Lista de Supermercados, Micromercados y Verdulerías de la Ciudad de Ibarra. ANEXO D

Para lograr la cobertura del mercado meta, es importante que la empresa establezca y seleccione los puntos de venta en donde se ofrezcan los productos en las mismas condiciones de inocuidad y calidad con las que fueron procesados, por ello se pretende:

- Orientar la venta de los productos principalmente en supermercados de cadena, micromercados y verdulerías.
- Ubicar los productos exclusivamente en los puntos de ventas que sean convenientes para este tipo de producto (estrategia de distribución selectiva).

3.12. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Del estudio de mercado se concluye que:

Existe viabilidad productiva y mercadológica para crear una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura.

La oferta actual de productos similares a hortalizas procesadas cubre el 20% de la población meta, mientras que el 80% de la misma población, da la posibilidad de introducir al mercado nuevos productos. Es así que la población potencial a satisfacer es de 12.415 familias para el año actual, con una frecuencia de compra semanal. Esto significa 645.558 productos potenciales para elaborar; valor del cual la empresa captará un porcentaje de mercado al iniciar una propuesta de negocio agroindustrial.

La competencia referencial de los productos hortícolas procesados en la ciudad de Ibarra viene revestido de productos empacados, que no cuentan con la inocuidad, variedad en sus presentaciones y lo más importante que es la propiedad de listos como los productos que se pretenden introducir y a un mejor precio. Razón por la que el segmento de preferencia son los hogares de la ciudad de Ibarra de la zona urbana de estrato social medio y alto.

Para el consumidor la presencia de productos alimenticios innovadores, nutritivos y con gran valor agregado es muy importante, por la gama de alternativas que provee al satisfacer sus necesidades con productos de calidad y una disminución del tiempo en su preparación, disponibles en todos los autoservicios.

Los precios de las hortalizas procesadas serán competitivos relacionando calidad-precio, procurando utilizar costos mínimos con la finalidad de ofrecer hortalizas procesadas aptas para el consumo humano y al alcance de todo el segmento de mercado.

Las estrategias más favorable para lograr cumplir los objetivos de la empresa se enfocan en: captar un número efectivo de clientes a quienes se dará a conocer las características del producto, su uso y beneficio, promoviendo así la compra, mediante la distribución oportuna de los productos en una plaza acorde con las características del mercado meta.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO E INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio técnico hace referencia al esclarecimiento de aspectos como: ubicación de la empresa, instalaciones del proyecto, lugar de obtención de la materia prima e insumos, tipo de tecnología y maquinaria dentro del proceso productivo y talento humano requerido; es decir, consiste en analizar y verificar la factibilidad técnica a partir de un presupuesto de inversión y gastos para su ejecución.

4.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Para determinar la ubicación general y específica más conveniente para la nueva empresa se considera de importancia establecer el entorno en el cual se va desarrollar el proyecto como: infraestructura, suministro de servicios básicos: energía, agua, alcantarillado, teléfono; la proximidad razonable para adquisición de materias primas, insumos, fuerza laboral y segmento de mercado.

4.1.1. MACRO LOCALIZACIÓN

La empresa procesadora y comercializadora de hortalizas se ubicará en la República del Ecuador, en la Región Sierra Norte, en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra, Ciudad de Ibarra.

Se distingue a la ciudad de Ibarra, para la ubicación de las instalaciones del proyecto a fin de reactivar su contexto económico y con el propósito de convertirla en una ciudad emprendedora y generadora de productos con alto valor agregado, haciendo participe a la producción local y regional.

GRÁFICO N° 47 UBICACIÓN GEOGRÁFICA – MACRO LOCALIZACIÓN



FUENTE: www.imbabura.gob.ec
ELABORADO POR: La Autora

4.1.2. MICRO LOCALIZACIÓN

La empresa y la planta procesadora y comercializadora de hortalizas estará ubicada en la Ciudad de Ibarra, Parroquia San Antonio, sector Vista Hermosa, en el kilómetro 6 de la Autopista Ibarra – Otavalo.

4.1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE LA MICRO LOCALIZACIÓN

Dentro de los aspectos considerados para la microlocalización de la empresa están los siguientes:

a.- Medios de transporte y vías de acceso

La empresa por estar ubicada en la panamericana sur tiene a su disponibilidad vías de primer orden y con gran afluencia de transporte lo cual facilita el acceso y la comunicación con los demás cantones en el caso de ampliar el mercado meta.

b.- Cercanía a los Huertos de producción y mercado de consumo

La ubicación elegida permite tener una proximidad de 15 minutos hasta los centros de producción y acopio de hortalizas; y, de 8 a 10 minutos hacia los principales centros de distribución que son los supermercados de cadena (Supermaxi y Aki), micromercados, verdulerías, entre otros; minimizando así los costos por transporte de materia prima para el productor y distribución del producto procesado para la empresa.

c.- Servicios Básicos

El lugar donde funcionará la empresa y la planta, cuenta con todos los servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, autovía de primera clase, Tv cable y otros.

d.- Disponibilidad y Costos de la Mano de Obra

La mano de obra requerida podrá trasladarse sin ningún inconveniente de costos y distancia porque el proyecto será para beneficio y generación de empleo local y del entorno en el que se desarrolle el proyecto, la cual percibirá una remuneración acorde con las leyes vigentes en el Ecuador y a su perfil profesional.

4.2. TAMAÑO O CAPACIDAD DEL PROYECTO

Al ser un proyecto productivo, para establecer su tamaño es importante definir la capacidad de producción instalada que permita cubrir una parte de la demanda potencial insatisfecha sea esta: diaria, semanal o anual, establecida en el estudio de mercado.

La capacidad del proyecto estará sujeta a condiciones normales de trabajo, tomando en cuenta, la tecnología instalada y las condiciones

técnicas de la planta; la misma que será definida con mayor criterio durante los primeros años hasta lograr su normalización.

Por lo tanto existen algunos aspectos que hay que tomar en cuenta para definir el tamaño del proyecto y son:

- El mercado meta y el porcentaje de cobertura del proyecto
- La Disponibilidad de Materia Prima
- Disponibilidad de Tecnología
- Disponibilidad del Capital

4.2.1. EL MERCADO

El estudio de mercado de hortalizas procesadas en la ciudad de Ibarra, genera una demanda potencial insatisfecha viable, con un mercado altamente atractivo para la creación de la nueva unidad productiva. En base a estos resultados el proyecto plantea cubrir para el año 2012 como el año uno, el 53% del mercado con un incremento del 7% para el segundo año y posteriormente el 1% cada año.

CUADRO N° 33
COBERTURA DEL PROYECTO

AÑO	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER (Familias)	DEMANDA POTENCIAL A SATISFACER (Productos)	% PARTICIPACIÓN DEL MERCADO	N° FAMILIAS SATISFECHAS	N° PRODUCTOS
1	12.415	645.558	53%	6.580	342.146
2	12.616	656.052	60%	7.567	393.468
3	12.821	666.716	68%	8.702	452.488
4	13.030	677.553	77%	10.007	520.361
5	13.242	688.567	87%	11.508	598.415

ELABORADO POR: La Autora

Según la pregunta N° 7 del estudio de mercado en la que los consumidores indican su preferencia para cada uno de los productos, se establece los porcentajes de cobertura según las líneas de producción.

CUADRO N° 34
DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA DEL PROYECTO

AÑO	LÍNEAS DE PRODUCCIÓN			
	1.- Hortalizas Mínimamente Procesadas	2.- Mix de Hortalizas	3.- Hortalizas en Conserva	TOTAL
	27% DE PREFERENCIA	64% DE PREFERENCIA	9% DE PREFERENCIA	100%
1	92.379	218.973	30.793	342.146
2	106.236	251.819	35.412	393.468
3	122.172	289.592	40.724	452.488
4	140.497	333.031	46.832	520.361
5	161.572	382.986	53.857	598.415

FUENTE: Estudio de Mercado
ELABORADO POR: La Autora

Para el año uno la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas producirá 342.146 productos para cubrir las necesidades de 6.580 familias de la ciudad de Ibarra.

4.2.2. DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA

Para determinar la cantidad de materia prima necesaria para elaborar los diferentes productos que cubrirán el 53% del mercado, se estima el 1% de desperdicios durante el proceso productivo. El cálculo de la MP a utilizar se detalla en el **Anexo Q**.

Resumiendo la información del Anexo Q, a continuación se muestra la cantidad total de materia prima requerida para cada línea de producción:

CUADRO N° 35
REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA

AÑO	MATERIA PRIMA EN Kg. POR LÍNEAS DE PRODUCCIÓN			
	LÍNEA 1	LÍNEA 2	LÍNEA 3	TOTAL
1	46.652	66.349	6.220	119.221
2	53.649	76.301	7.153	137.104
3	61.697	87.746	8.226	157.669
4	70.951	100.908	9.460	181.320
5	81.594	116.045	10.879	208.518

ELABORADO POR: La Autora

Según los datos de información secundaria figuradas en el Capítulo 1 sobre la producción y comercialización de Hortalizas en Imbabura se puede indicar que: la provincia de Imbabura produce y comercializa alrededor de 6000 toneladas de hortalizas al granel por año; y la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas para cubrir la demanda de su mercado necesita 119,22 toneladas para el año uno (119.221/1000), y 208,52 toneladas para el año 5 (208.518/1000); esto significa que el proyecto si cuenta con disponibilidad de materia prima.

4.2.3. TECNOLOGÍA DEL PROCESO PRODUCTIVO

El procesamiento de hortalizas establece utilizar tecnología mejorada, de calidad y con garantía técnica. La maquinaria a ser utilizada está adecuada a las necesidades iniciales de la empresa, con disponibilidad siempre para la expansión futura; para esto, la maquinaria y equipos serán operados por personal instruido en base a las especificaciones técnicas.

CUADRO N° 36

CAPACIDAD TECNOLÓGICA DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

DETALLE	CAPACIDAD MÍNIMA	CAPACIDAD MÁXIMA	kg./ día	Kg./ Mes	Kg./ Año
Maquinaria y Equipo	90 Kg/hora	120 Kg/Hora	819	17.205	206.459

FUENTE: Investigación Directa – Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

La maquinaria y Equipo a utilizarse tiene la capacidad máxima de 120 kg/hora; sin embargo, esta capacidad no siempre es utilizada al 100%, razón por la que el proyecto fija su capacidad productiva en 102,5 kg / hora.

4.2.4. CAPACIDAD DEL PROYECTO

La capacidad del proyecto viene dada por el porcentaje de utilización de los recursos con que cuenta la empresa para su proceso productivo.

CUADRO N° 37
UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

AÑO	N° PRODUCTOS	PRODUCCIÓN TOTAL EN Kg.	PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN CAPACIDAD INSTALADA
1	342.146	118.040	57%
2	393.468	135.746	66%
3	452.488	156.108	76%
4	520.361	179.525	87%
5	598.415	206.453	100%

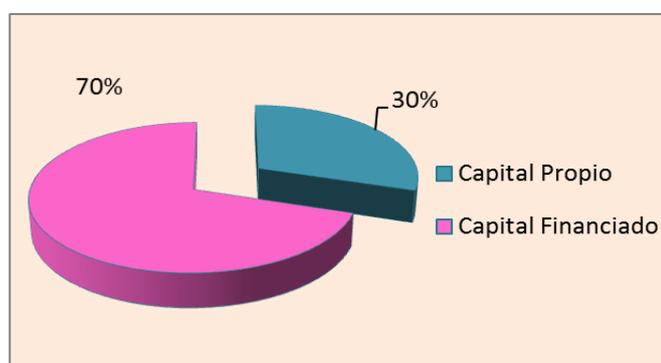
ELABORADO POR: La Autora

Durante la vida del proyecto se utilizará en 100% de su capacidad instalada, sin dejar de señalar que la utilización está dada en condiciones de actividad normal de la empresa, teniendo un 10% de capacidad ociosa ante eventualidades.

4.2.5. DISPONIBILIDAD DEL CAPITAL

El capital requerido para la ejecución del proyecto será cubierto el 30% con capital propio y el 70% restante mediante un préstamo a instituciones financieras que promueven el desarrollo de proyectos productivos, una de ellas es la Corporación Financiera Nacional.

GRÁFICO N° 48
ESTRUCTURA DEL CAPITAL



ELABORADO POR: La Autora

4.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO, DISEÑO, FLUJOS DE PROCESOS

4.3.1. REQUERIMIENTO E INFRAESTRUCTURA CIVIL

Representan las instalaciones físicas, donde se desarrollarán las operaciones la nueva empresa. A continuación se indican las áreas en las que va ser distribuida la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas:

CUADRO N° 38
DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA EMPRESA

AREA DE PROCESAMIENTO		
N°	AREA	EXT. M²
1	Recepción de Materia Prima	39,49
2	Cuarto de Refrigeración	13,94
3	Cuarto de Congelación	14,12
4	Almacén de Ingredientes	15,33
5	Almacén para envases vacíos	10,12
6	Sanitarios	10,25
7	Entrada del Personal a la Planta	4,89
8	Vestidores y Comedores	21,84
9	Depósitos de Herramientas y Repuestos	9,96
10	Cuarto tratamiento del Agua	18,28
11	Almacén del Producto Elaborado	18,05
12	Laboratorio de Control de Calidad	26,08
13	Oficina Producción	10,06
14	Área operaciones preliminares (Sala elaboración)	66,22
15	Área de procesamiento (Sala elaboración)	66,22
16	Área de esterilización (Sala elaboración)	66,22
17	Área de empaque y etiquetado (Sala elaboración)	22,08
TOTAL ÁREA PROCESAMIENTO (18,31 Frente x 25,76 Fondo)		471,66
AREA ADMINISTRATIVA		
18	Departamento de Ventas, Distribución y Mercadeo	13,28
19	Departamento de Talento Humano	11,27
20	Departamento Financiero – Contador General y Asistente	15,92
21	Gerencia	15,91
22	Sala de Reuniones	20,54
TOTAL ÁREA ADMINISTRATIVA (14,08 Frente x 8 Fondo)		112,64
TOTAL AREA CONSTRUCCION m²		584,30

FUENTE: Asesoramiento de "Inmobiliaria y Construcción Villa San José"; y, "Taller Frutas y Hortalizas"
ELABORADO POR: La Autora

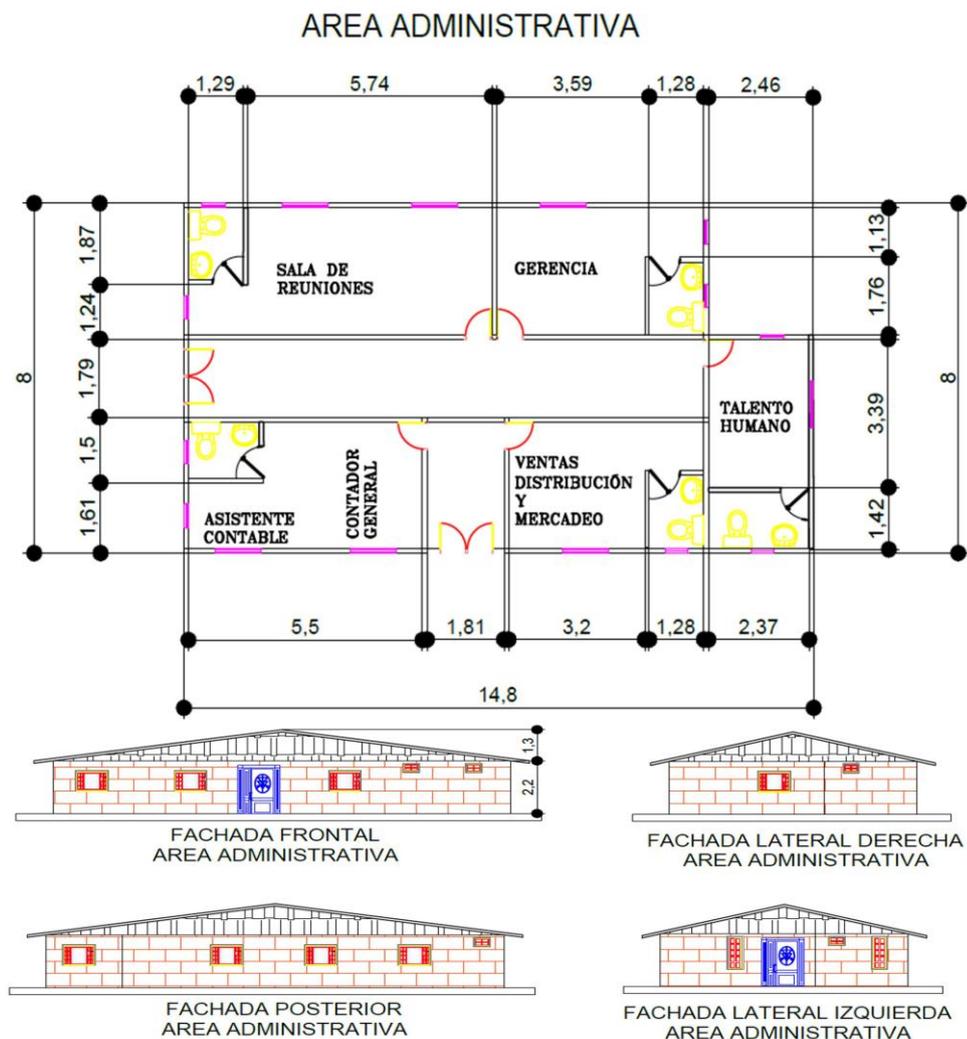
La Planta estará cimentada en un área total de 600m², de los cuales se distribuyen en dos áreas principales del proyecto que son: Área de Procesamiento y Área Administrativa; además del área para carga y

descarga de materias primas que es parte del área de Procesamiento; y el resto de terreno se dejará como área verde.

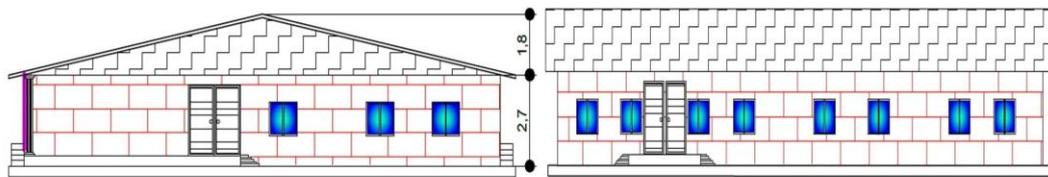
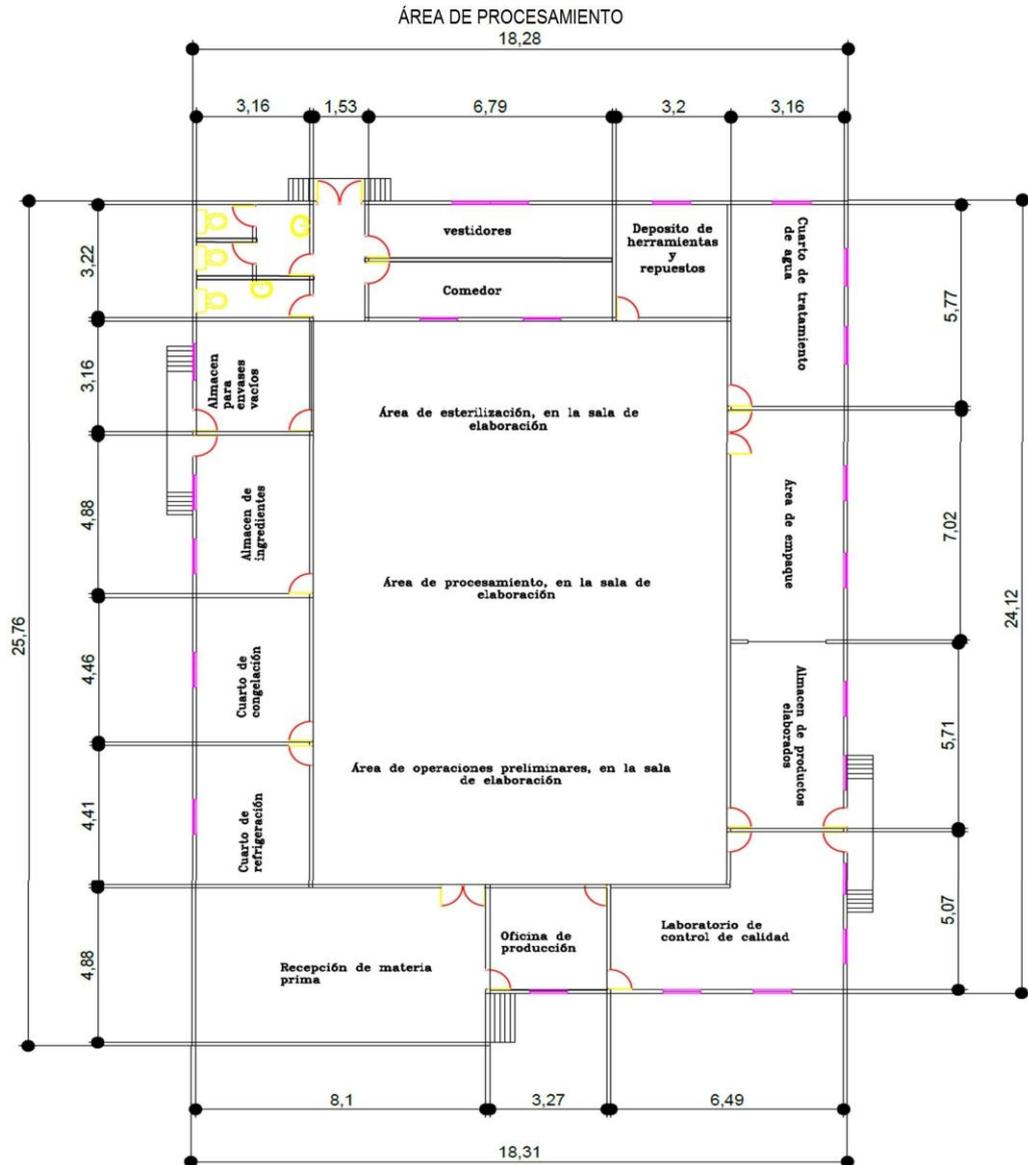
4.3.2. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

En este punto se cuenta con el asesoramiento del equipo de trabajo de la Inmobiliaria y Constructora Villa San José, quienes intervienen en la elaboración del plano y distribución adecuada de las instalaciones de acuerdo a los requerimientos de la procesadora.

PLANOS EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE HORTALIZAS

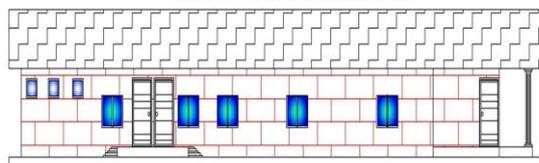


FUENTE: Asesoramiento de "Inmobiliaria y Construcción Villa San José"
 ELABORADO POR: La Autora

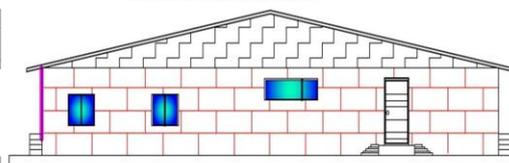


FACHADA FRONTAL
AREA DE PROCESAMIENTO

FACHADA LATERAL DERECHA
AREA DE PROCESAMIENTO



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
AREA DE PROCESAMIENTO



FACHADA POSTERIOR
AREA DE PROCESAMIENTO

FUENTE: Asesoramiento de "Inmobiliaria y Construcción Villa San José"
ELABORADO POR: La Autora

4.3.3. ETAPAS DEL PROCESAMIENTO DE HORTALIZAS

Las etapas del procesamiento de Hortalizas que a continuación se detallan, es con la finalidad de describir las especificaciones de cada una de las líneas de producción como son:

➤ **Hortalizas Mínimamente Procesadas.-** es decir hortalizas peladas, cortadas, presentadas en porciones individuales y en envases especiales. Son utilizadas crudas o previamente cocidas en la preparación culinaria.

➤ **Mix de Hortalizas u Hortalizas para ensaladas.-** son aquellas hortalizas frescas, limpias, desinfectadas, peladas y/o cortadas de distintas maneras, mezcladas y finalmente envasadas. Esta tecnología procura la inocuidad del alimento asegurando la condición de listo para consumir.

➤ **Hortalizas en Conserva.-** se refiere a las hortalizas que tienen un proceso adicional a las anteriores y es la conservación, esto con la finalidad de aumentar la vida útil de las hortalizas a través de la conservación en vinagre como aditivo natural.

4.3.3.1. ADQUISICIÓN Y RECEPCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Una vez cosechadas y entregadas las hortalizas de primera calidad como materia prima a la empresa, por parte de los productores; éstas, son cargadas en la plataforma de pesado, para luego ser transportadas para un pre – enfriamiento con agua o llevadas a la cámara de refrigeración para el enfriamiento antes de ser procesadas. El cuarto de refrigeración debe contar con un compresor capaz de mantener una temperatura de refrigeración aproximada de 10°C.



4.3.3.2. PRE – SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN

Esta etapa consiste en extraer las materias primas no aptas para el consumo; además de la porción de materia prima que no será procesada; por ejemplo, tallos, raíces, hojas e inflorescencias dañadas y marchitas. Esta selección y clasificación debe ser hecha en mesas de acero inoxidable, limpias y desinfectadas con cloro.



4.3.3.3. PRE – LAVADO

Es el lavado de las hortalizas con agua limpia y de buena calidad, retirando las impurezas, insectos u otros organismos que se adhieren al producto. Esta etapa puede hacerse en un tanque de acero inoxidable por inmersión en agua corriente, utilizando detergentes propios para alimentos. El agua de los tanques donde se lleva a cabo la inmersión debe cambiarse de tres a cuatro veces al día.



4.3.3.4. PELADO Y CORTADO

Este proceso puede llevarse a cabo con el uso de peladores manuales, previamente esterilizada con cloro, o por fricción en máquinas especiales. Cada producto requiere un tipo de corte o separación. La lechuga se puede cortar en rodajas con 3 a 5 mm de espesor o abierta en hojas enteras, que son separadas, manualmente, en mesas de acero inoxidable apropiadamente limpias y desinfectadas. La separación se realiza cortando la parte basal del tallo, lo que provoca la liberación de todas las hojas. El repollo se corta mediante la reducción de 1 a 3 mm de espesor. Las zanahorias y las remolachas se cortan en rodajas de 3 mm de espesor, cubos de 10 mm² y rebanadas de 3 mm de espesor. La vaina se corta en 20 mm y cortar el pepino en rodajas finas 1 a 3 mm de espesor. Los floretes de brócoli y coliflor son separados manualmente y cortados los tallos.



4.3.3.5. ENJUAGUE

Después del corte, la materia prima debe ser lavada y enjuagada (primer enjuague) en agua a baja temperatura, en torno de 4°C a 6°C para enfriamiento y eliminación del jugo celular resultante del corte.

4.3.3.6. SANITIZACIÓN

La sanitización, desinfección o higienización consta en sumergir el producto cortado en una solución con cloro, con concentración de entre

100 y 150mg de cloro activo/L de agua limpia y con una temperatura de 5°C, por aproximadamente 10 minutos.



La solución de cloro puede ser obtenida con el uso de sanitizantes propios para alimentos que posean cloro como ingrediente activo. La cantidad de producto a ser adicionado al agua dependerá del porcentaje de cloro activo del producto comercial; así por ejemplo:

Producto Comercial:	X
Cloro activo:	3%
Concentración de solución a ser preparada:	150mg/L

Serían adicionados 150mg de producto, si éste tuviera el 100% de cloro activo; pero, como el producto comercial posee 3% de cloro activo, se hace una regla de tres invertida; así:

$$\begin{aligned} 150\text{mg} & \text{ ————— } 100\% \\ X\text{mg} & \text{ ————— } 3\% \\ X &= (150\text{mg} * 100) / 3 = 5.000\text{mg} \\ X &= 5.000\text{mg} / 1000 = 5\text{g} \end{aligned}$$

Por lo tanto, serán adicionados 5g de producto comercial (3%de cloro libre) por litro de agua limpia.

Se recomienda cambiar la solución desinfectante después de 2 o 3 veces de uso o cuando el nivel de cloro activo sea menor que 100 mg de cloro activo/L.

El pH de la solución debe mantenerse entre 6,5 a 7,5; éstos son dos puntos claves para el éxito de esta etapa. El monitoreo del pH y de la solución sanitizantes, puede hacerse con la ayuda de equipos para medición de pH.



Se recomienda que el pH sea verificado cada 2 horas, y en caso de detectarse pH por debajo de 6,5 se debe adicionar pequeñas cantidades de NaOH (Hidróxido de sodio) para elevarlo a los niveles recomendados. Por el contrario, pH superior a 7,5 se puede reducir con la adición de ácido cítrico. Las soluciones de hidróxido de sodio deben ser preparadas en concentraciones de 23g/L, y subunidades (2,3g/L y 0,23g/L), para facilitar el ajuste de pH. La solución de ácido cítrico debe ser preparada en concentraciones de 192 g/L y subunidades (19,2g/L y 0,192g/L).

El uso de una fuente de cloro comercial propia para alimentos es esencial, porque los productos de limpieza como cloro, pueden contener residuos tóxicos. En el Ecuador existe un producto de grado alimenticio para desinfectar hortalizas llamado Vitalin, elaborado por Laboratorios Farmacéuticos KAISER DEL ECUADOR.

4.3.3.7. CENTRIFUGACIÓN

Esta etapa es necesaria para retirar exceso de agua presente en el producto como resultado de lavado y la sanitización. Se realiza en centrifugas industriales de acero inoxidable, en un periodo de 3 a 10 minutos, dependiendo del producto y la velocidad de la centrífuga porque algunos productos pueden sufrir sequedad, por lo que puede ejecutarse utilizando bolsas de nylon lo cual facilitará la posterior manipulación y limpieza de la centrífuga con solución de hipoclorito de sodio (50ppm).



4.3.3.8. SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN

Después de la centrifugación, las hortalizas pasan por una cuidadosa selección, donde se retira pedazos de hojas con sarro e impurezas, que serán retiradas en una segunda clasificación. Como el producto ya fue sanitizado en la etapa anterior, es imprescindible que todo el material utilizado en esta fase, inclusive la mesa de acero inoxidable, estén totalmente libres de microorganismos; razón por la que se deben limpiar todos los utensillos y mesas con solución de hipoclorito de sodio (50ppm) antes de su uso. Es importante también que los operadores, en todas las etapas usen equipos de protección personal (EPP); es decir, guantes, gorros, mascarillas y batas o delantales.

4.3.3.9. MEZCLADO

En esta etapa se escogen las hortalizas que van hacer mezclas con la finalidad de realizar ensaladas para comer crudas o kit de hortalizas listas para ser preparadas.

4.3.3.10. CONSERVACIÓN

En esta etapa pueden las hortalizas entrar en una etapa denominada Escaldado con la finalidad de mejorar la conservación y sus propiedades. Una vez envasada la conserva tiene mayor tiempo de vida.

4.3.3.11. EMPAQUE

Las verduras después de la cosecha continúan respirando y, por tanto, las concentraciones de oxígeno, gas carbónico y etileno sufren alteraciones después del acondicionamiento de los productos en el empaque. Utilizar empaques para cada tipo de producto y, en algunos casos, utilizar mezclas de gases en el interior del empaque, disminuye la frecuencia respiratoria de los productos y aumenta su conservación. Este proceso es realizado por medio de una selladora, con sistema de inyección de gas, de acuerdo con la hortaliza.



4.3.3.12. ETIQUETADO

El producto debe ser etiquetado inmediatamente después del pesaje y sellado. Este paso debe ser rápido, para evitar que el producto rompa la cadena de frío. Se debe hacer también la separación de los productos por local de distribución, separando las cajas de los diferentes productos para cada local; esto evita que los paquetes sean manipulados varias veces, lo que puede dañar el producto final y reducir su vida útil. La utilización de código de barras en el etiquetado facilitará la gestión de inventarios y ventas.

4.3.3.13. ALMACENAMIENTO

Una vez envasados y etiquetados, los productos se almacena en cámaras frigoríficas con temperaturas que oscilan entre 2°C a 5°C hasta su

distribución. Estas cámaras deberán estar equipadas con aislamiento interior y el compresores capaces de mantenerlos refrigerados a la temperatura deseada.



4.3.3.14. CONTROL DE CALIDAD

El secreto del éxito, es la calidad. Por ende el control de calidad en los productos estará enfocado a condiciones Organolépticas como: forma, color, tamaño, ausencia de defectos y firmeza; Higiénicas sanitarias: microbiológicos, químicos y físicos; y, Homogeneidad, Rotulado, Peso y Presentación.



4.3.4. ETAPAS DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

El proceso de comercialización y distribución de las hortalizas procesadas incluye lo siguiente:

- El proceso inicia con la orden de salida de los productos de bodega otorgada por el Jefe de Ventas y convalidada por el bodeguero.
- Realiza el abastecimiento de la Ruta que consiste en cargar los productos de la bodega de producto terminado hacia el vehículo refrigerado con la firma de conformidad tanto del vendedor como del bodeguero.
- Bodega entrega la guía de remisión para el transporte de la mercadería.
- El chofer vendedor visita a los clientes de acuerdo a itinerario ofreciendo el producto, y toma el pedido correspondiente.
- Realiza el abastecimiento y entrega de los productos en base al pedido.
- Elabora la factura correspondiente
- Realiza el cobro, finalizando así el proceso de venta.

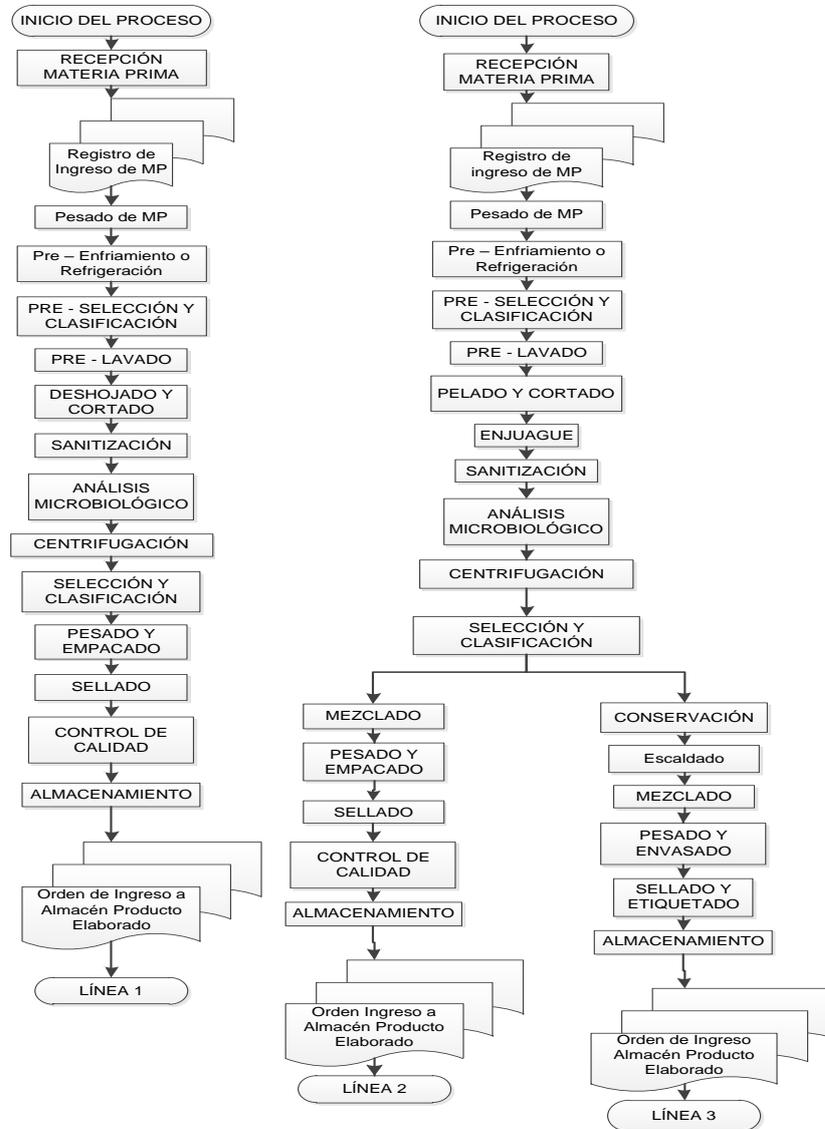
4.3.5. ETAPAS DEL PROCESO DE LIQUIDACIÓN

La liquidación es el proceso diario mediante el cual el vendedor realiza la entrega del efectivo y retorno de los productos que no han sido comercializados, y las devoluciones de productos realizadas por los clientes.

- El vendedor al finalizar la jornada de comercialización, deberá retornar a la empresa y solicitar en bodega la “Hoja de Retorno de Productos”.
- Realiza la toma física de la mercadería y registra el cambio y el stock de productos.
- Entrega en Bodega la “Hoja de Retorno de Productos”.
- Bodega valida la información entregada por el vendedor.
- El vendedor entrega en contabilidad las copias de las facturas vendidas y anuladas.
- Contabilidad coteja la información con bodega y determina el valor total a recaudar.
- El vendedor realiza la entrega de los valores correspondientes.

4.3.6. FLUJOGRAMAS DE PROCESOS

FLUJOGRAMA N° 1 PROCESAMIENTO DE HORTALIZAS

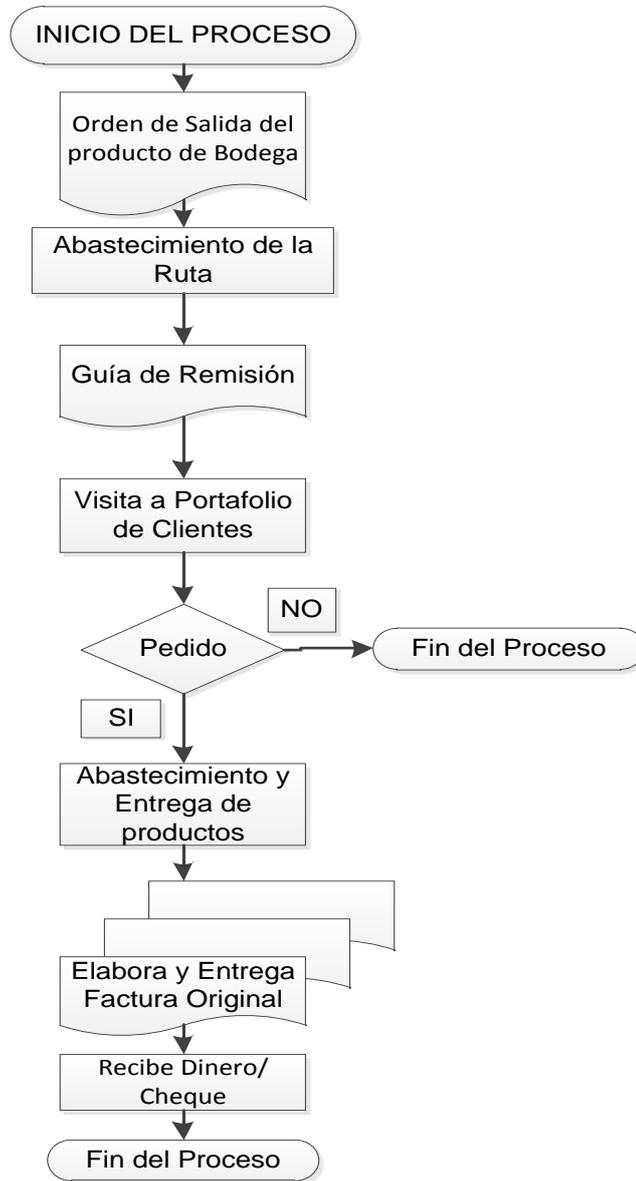


ELABORADO POR: La Autora

La línea de Producción uno son hortalizas específicas que no tienen sino sólo un proceso elemental de desinfección, cortado y limpieza del producto; no así en la línea de producción dos que es Mix de Hortalizas, esta línea está formada de una combinación nutritiva y agradable a la vista de hortalizas envasadas para abrirlas y comerlas o prepararlas sin ningún inconveniente. La línea de producción tres luego del proceso de

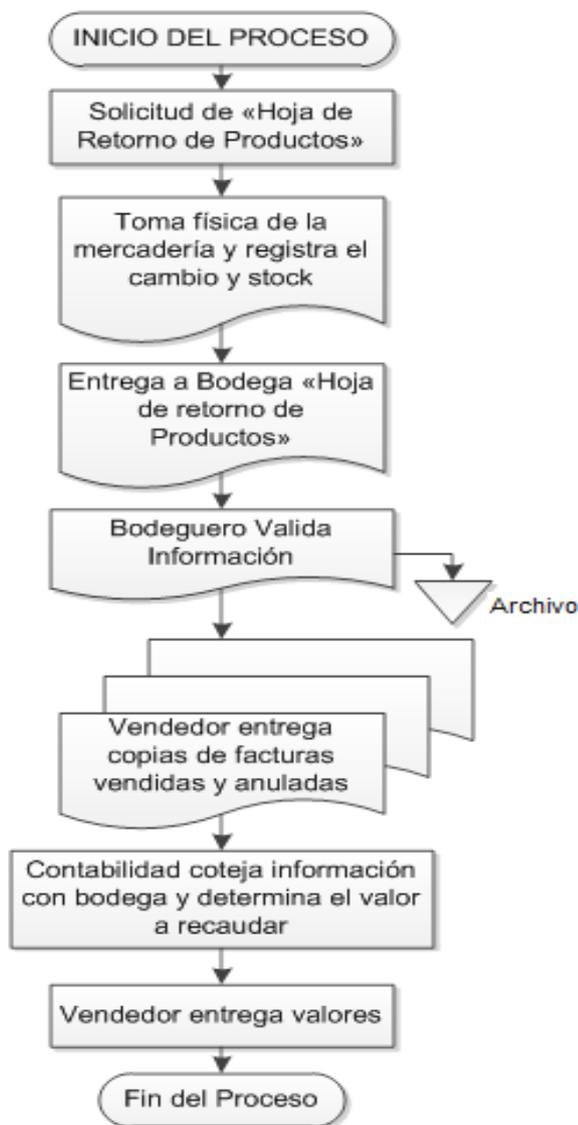
selección y clasificación pasa a un proceso de conservación para aumentar la vida útil del producto.

FLUJOGRAMA N° 2 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DE HORTALIZAS PROCESADAS



ELABORADO POR: La Autora

FLUJOGRAMA N° 3
PROCESO DE LIQUIDACIÓN DE VENTAS DE HORTALIZAS
PROCESADAS



ELABORADO POR: La Autora

4.4. PRESUPUESTO TÉCNICO

En esta fase del proyecto se determinan y detallan los diferentes aspectos como: Obras de ingeniería civil, terrenos, edificios con sus diferentes áreas: Procesamiento, Administrativo y de Ventas; así como también: Maquinaria y Equipo, Mano de Obra, Gastos administrativos y de ventas, entre otros.

4.4.1. INVERSIÓN FIJA

Para la realización y ejecución de una idea, es preciso contar con activos producibles que aporten con su funcionamiento el tiempo de vida útil del proyecto; es decir, inversiones programadas para operar la empresa Procesadora y comercializadora de hortalizas en un periodo de cinco años.

4.4.1.1. TERRENO

Para la ejecución del presente proyecto se aportará como inversión inmediata, una extensión de terreno de 600m², que de acuerdo al avalúo Municipal tiene un valor comercial de 12.000 dólares.

CUADRO N° 39
PRESUPUESTO DE TERRENO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD m ²	PRECIO m ²	TOTAL
Terreno	600	\$ 20,00	\$ 12.000,00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.2. EDIFICIO

Para esto se cuenta con el asesoramiento del equipo de trabajo de la Inmobiliaria y Constructora Villa San José, quienes intervienen en la elaboración del presupuesto estimado de la obra.

La construcción se edificará en un área total de 584,30 m² distribuidos así: área de procesamiento 471,66 m² y el área administrativa – ventas de 112,64 m².

CUADRO N° 40
PRESUPUESTO DE INFRAESTRUCTURA CIVIL

AREA DE PROCESAMIENTO				
DETALLE	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO	VALOR TOTAL
CIMENTACION				
Replanteo y nivelación del proyecto	m2	470	0,20	94,00
Excavación de plintos y cimientos totales	m3	18	1,60	28,80
Mamposterías totales	m2	1.350	4,80	6.480,00
Cubierta de madera y teja vista ornamental	m2	470	30,00	14.100,00
Acero de refuerzo	Kg	10.300	1,04	10.712,00
Contrapiso de hormigón simple Fc 180Kg/cm2	m2	470	4,34	2.037,92
Acabados totales	m2	470	80,00	37.600,00
Subtotal				71.052,72
AREA ADMINISTRATIVA Y DE COMERCIALIZACIÓN O VENTAS				
CIMENTACION				
Replanteo y nivelación del proyecto	m2	118,40	0,20	23,68
Excavación de plintos y cimientos totales	m3	12	1,60	19,20
Mamposterías totales	m2	520	4,80	2.496,00
Cubierta de madera y teja vista ornamental	m2	125	30,00	3.750,00
Acero de refuerzo	kg	5.300	1,04	5.512,00
Contrapiso de hormigón simple Fc 180Kg/cm2	m2	118,40	4,34	513,38
Acabados totales	m2	118,40	80,00	9.472,00
Subtotal				21.786,26
AREA DE ACCESOS Y PARQUEADEROS.				
Patios encementados y escobillados	m2	500	7,20	3.600,00
Subtotal				3.600,00
COSTO TOTAL CONSTRUCCIÓN EN USD				96.438,98

FUENTE: Investigación Directa (Asesoría de la "Inmobiliaria y Construcción Villa San José")
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.3. VEHÍCULO

Para la distribución del producto y para que éstos lleguen en las mejores condiciones de calidad se hace indispensable la adquisición de un vehículo (camión) con sistema de refrigeración; el mismo que será utilizado solo para labores respectivas de la empresa.

CUADRO N° 41
PRESUPUESTO VEHÍCULO REFRIGERADO

DETALLE	VALOR TOTAL
Vehículo	30.000,00

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.4. MAQUINARIA Y EQUIPO

Con el fin de determinar el valor de la inversión en Maquinaria y Equipo para la Empresa Procesadora y Comercializadora de Hortalizas, se ha tomado en cuenta la descripción de la maquinaria y equipos que se encuentra en el Libro Iniciando un pequeño gran negocio Agroindustrial; en base al cual se ha solicitado cotizaciones a empresas importadoras, comercializadoras y distribuidoras de maquinaria e implementos Agroindustriales y de Laboratorio, mediante la utilización de la herramienta del internet. Las Proformas solicitadas se encuentran en el **Anexo R.**

CUADRO N° 42
PRESUPUESTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

DETALLE	Q	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Montacargas	1	19.279,13	19.279,13
Lavadora de Hortalizas	1	15.000,00	15.000,00
Cuarto Refrigeración	1	16.786,00	16.786,00
Selladora	1	4.291,39	4.291,39
Centrifuga	1	2.465,00	2.465,00
Procesador de Vegetales	2	1.224,92	2.449,84
Estufa	1	1.550,00	1.550,00
Incubadora	1	1.500,00	1.500,00
pH – metro	1	1.350,00	1.350,00
Elevador de Producto	1	1.048,08	1.048,08
Autoclave	1	629,11	629,11
Plancha de calentamiento y agitación	1	545,75	545,75
Refrigeradora	1	360,00	360,00
Balanzas Electrónicas	2	142,34	284,68
Báscula de Pesado	1	216,05	216,05
Microondas	1	229,00	229,00
Agitador magnético	1	155,00	155,00
Medidor de Humedad	1	111,87	111,87
TOTAL			68.250,90

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.5. EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

Al igual que la maquinaria los precios que se muestran en el siguiente cuadro son obtenidos de las proformas realizadas.

CUADRO N° 43
PRESUPUESTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN

DETALLE	Q	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Tanques de acero inoxidable	2	571,75	1.143,50
Mesas de Trabajo	4	452,75	1.811,00
Cajas rejadas verduras	100	11,00	1.100,00
Placas Petri – film	1	295,00	295,00
Hisopos estériles	12	13,70	164,40
Buretas 50ml	2	64,16	128,32
Recipiente de anaerobios	1	108,41	108,41
Kit de dureza del agua	1	100,46	100,46
Papel para film	5	43,26	216,30
Pipetas de 20ml	2	35,79	71,58
Pipetas de 1ml	2	28,63	57,26
Pipetas de 5ml	2	28,63	57,26
Cilindro de gas	1	50,00	50,00
Kit de pH y cloro para agua	1	41,05	41,05
Porta pipetas	1	40,65	40,65
Gradillas	1	34,52	34,52
Vasos precipitación 1000ml	5	5,89	29,45
Soporte metálico	1	24,30	24,30
Probetas 100ml	2	9,58	19,16
Tubos de ensayo	500	0,16	80,65
Vasos precipitación 250ml	5	1,75	8,75
Mechero	1	7,72	7,72
Punta pipeta universal	1	6,69	6,69
Mango	1	5,22	5,22
TOTAL			5.601,65

FUENTE: Proformas Marzo 2012

ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.6. MUEBLES Y ENSERES

Son los muebles asignados a las dependencias del área Administrativa – Financiera, de Producción y Comercialización de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, que a continuación se detallan:

CUADRO N° 44
PRESUPUESTO DE MUEBLES Y ENSERES

ÁREA ADMINISTRATIVA-FINANCIERA			
DETALLE	Q	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Estación de Trabajo	3	255,00	765,00
Sillón Giratorio	3	57,00	171,00
Silla visita apilable	6	35,00	210,00
Archivador Aéreo	3	70,00	210,00
Total		452,00	1.356,00
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Estación de Trabajo	3	255,00	765,00
Sillón Giratorio	3	57,00	171,00
Silla visita apilable	3	35,00	105,00
Archivador Aéreo	2	70,00	140,00
Sillas Plásticas	50	10,00	500,00
Total		462,00	1.681,00
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN O VENTAS			
Estación de Trabajo	1	255,00	255,00
Sillón Giratorio	1	57,00	57,00
Silla visita apilable	2	35,00	70,00
Archivador Aéreo	1	70,00	70,00
Total		452,00	452,00
TOTAL			3.489,00

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.7. EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

CUADRO N° 45
PRESUPUESTO DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

ÁREA ADMINISTRATIVA-FINANCIERA			
DETALLE	Q	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Equipos de Computación	3	500,88	1.502,64
Impresoras Multifunción	1	50,00	50,00
Total		550,88	1.552,64
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Equipos de Computación	2	500,88	1.001,76
Total		500,88	1.001,76
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN O VENTAS			
Equipos de Computación	1	500,88	500,88
Total		500,88	500,88
TOTAL			3.055,28

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.8. EQUIPOS DE OFICINA

CUADRO N° 46
PRESUPUESTO DE EQUIPOS DE OFICINA

ÁREA ADMINISTRATIVA-FINANCIERA			
DETALLE	Q	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Sumadoras Eléctricas	2	22,10	44,20
Teléfono Fax	1	60,00	60,00
Total		82,10	104,20
ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Impresoras Multifunción	1	50,00	50,00
Teléfono Fax	1	60,00	60,00
Total		132,10	110,00
TOTAL			214,20

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.1.9. RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA

CUADRO N° 47
RESUMEN DE LA INVERSIÓN FIJA

DETALLE	VALOR
Terreno	12.000,00
Edificación	96.438,98
Vehículo	30.000,00
Maquinaria y Equipo	68.250,90
Equipos de producción	5.601,65
Muebles y Enseres	3.489,00
Equipos de Computación	3.055,28
Equipos de Oficina	214,20
TOTAL	219.050,01

FUENTE: Presupuesto - Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.2. INVERSIÓN DIFERIDA

La inversión diferida está constituida por todos los gastos necesarios para implementar la etapa inicial del proyecto; estos gastos implican montaje, registro sanitario, durante el período de normalización de las operaciones productivas, entre otros. A continuación se detallan los costos aproximados para la puesta en marcha del proyecto.

CUADRO N° 48
PRESUPUESTO DE GASTOS DE CONSTITUCIÓN

DETALLE	VALOR
Estudio Técnico	500,00
Permisos de Constitución	500,00
Registro Sanitario	2.000,00
TOTAL	3.000,00

FUENTE: Presupuesto - Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

4.4.3. CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo constituye los valores monetarios que tienen la capacidad de cubrir las necesidades operacionales y productivas de la empresa durante un periodo de corto plazo.

CUADRO N° 49
CAPITAL DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN	LÍNEAS DE PRODUCCIÓN			TOTAL PARA 2 MESES
	Hortalizas Mínimamente Procesadas	Mix de hortalizas	Hortalizas en conserva	
MATERIA PRIMA DIRECTA				
Hortalizas	2.505,54	3.908,86	297,17	6.711,57
MANO DE OBRA DIRECTA				
Trabajadores	7.667,25	10.904,53	1.022,30	19.594,08
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
Materiales Indirectos				
Empaque 500gr	461,90			461,90
Empaque 300gr		1.094,87		1.094,87
Envase 200 ml			1.385,69	1.385,69
Etiqueta			153,97	153,97
Desinfectante Alimenticio	93,10	132,41	12,41	237,93
Vinagre y Aditivos			30,79	30,79
Cuchillos	24,48	34,82	3,26	62,56
Implementos Protección Personal	908,92	1.292,69	121,19	2.322,81
Servicios Básicos				
Agua Potable	99,39	141,35	13,25	254,00
Energía Eléctrica	30,79	43,79	4,11	78,69
Mantenimiento Maquinaria	78,21	111,24	10,43	199,88
Mano de Obra Indirecta				
Empleados de Producción	1.216,64	1.730,33	162,22	3.109,19
GASTOS ADMINISTRATIVOS	2.291,82	3.259,48	305,58	5.856,88
GASTOS COMERCIALIZACIÓN	1.497,94	2.130,40	199,73	3.828,07
SUBTOTAL	16.875,99	24.784,78	3.722,09	45.382,86
Imprevistos	168,76	247,85	37,22	453,83
TOTAL	17.044,75	25.032,63	3.759,31	45.836,69

ELABORADO POR: La Autora

Este capital debe estar disponible y financiar los dos primeros meses de la fase pre operativa destinado a la adquisición de activos fijos, Materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación, gastos administrativos y de comercialización o ventas; luego de este periodo se entiende que el proyecto estará en condiciones de generar liquidez y rentabilidad.

4.4.4. RESUMEN DE LA INVERSIÓN

Para la ejecución del presente proyecto de Creación de una Empresa Procesadora y Comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, se determina que en su etapa inicial en el proceso de inversión operacional y productiva antes de percibir los primeros ingresos, se necesita 266.576,55 dólares.

CUADRO N° 50
INVERSIÓN PRE OPERACIONAL

DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión Fija	219.050,01
Inversión Diferida	3.000,00
Capital de Trabajo	45.836,69
TOTAL	267.886,70

ELABORADO POR: La Autora

4.4.5. FINANCIAMIENTO

La inversión inicial debe ser cubierta el 30% con capital propio y el 70% con financiamiento mediante un Préstamo Bancario.

CUADRO N° 51
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR
Inversión Propia	30%	80.366,01
Inversión Financiada	70%	187.520,69
TOTAL	100%	267.886,70

ELABORADO POR: La Autora

El financiamiento para cubrir la inversión inicial se obtendrá mediante un crédito en la Corporación Financiera Nacional, con una tasa de interés del 10,23% anual a un plazo de 5 años, con pagos semestrales.

CUADRO N° 52
TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO

INSTITUCIÓN FINANCIERA: CFN MONTO EN DOLARES: 187.520,69 TASA DE INTERÉS: 10,23% TASA EFECTIVA: 10,49% PLAZO: 5 Años GRACIA: 0 Años MONEDA: Dólares AMORTIZACIÓN CADA: 180 Días NÚMERO DE PERIODOS: 10 para amortizar capital				
No.	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0	187.520,69			
1	172.691,78	9.591,68	14.828,91	24.420,60
2	157.104,37	8.833,18	15.587,41	24.420,60
3	140.719,66	8.035,89	16.384,71	24.420,60
4	123.496,87	7.197,81	17.222,79	24.420,60
5	105.393,14	6.316,86	18.103,73	24.420,60
6	86.363,40	5.390,86	19.029,74	24.420,60
7	66.360,29	4.417,49	20.003,11	24.420,60
8	45.334,03	3.394,33	21.026,27	24.420,60
9	23.232,27	2.318,84	22.101,76	24.420,60
10	0,00	1.188,33	23.232,27	24.420,60
		56.685,27	187.520,69	244.205,97

FUENTE: Corporación Financiera Nacional
ELABORADO POR: La Autora

4.4.6. TALENTO HUMANO

La creación de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas requiere de personal de producción, administrativo y de ventas.

4.4.6.1. PERSONAL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Para calcular el número de personas necesarias para el proceso donde no existe maquinaria se hace referencia a la Serie de Agronegocios, Iniciando un pequeño Gran Negocio Agroindustrial – Hortalizas

Minimamente Procesadas Pág. 50 dice: “De acuerdo con la experiencia de empresarios del sector, cada operario tienen la capacidad de procesar 125kg de materia prima por día.”

Entonces, se toma la cantidad de materia prima a procesar por día y se divide para los kilos que procesa una persona, que en este caso se ha tomado 110kg por día calculados así:

CUADRO N° 53
CÁLCULO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES EN BASE A LA PRODUCCIÓN

AÑO	KILOS AÑO	KILOS MES	KILOS DÍA	OPERACIÓN MATEMÁTICA	N° TRABAJADORES
1	118.040	9.837	468	$468/110= 4,3$	4
2	135.746	11.312	539	$593/110= 4,9$	5
3	156.108	13.009	619	$619/110= 5,6$	6
4	179.525	14.960	712	$712/110= 6,5$	7
5	206.453	17.204	819	$819/110=7,5$	8

ELABORADO POR: La Autora

En base a lo anterior se tiene:

CUADRO N° 54
REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

PUESTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	SUELDO MENSUAL
Recepción	2	2	2	2	2	295,00
Refrigeración	1	1	1	1	1	295,00
Selección y clasificación	4	5	6	7	8	295,00
Pre- Lavado	2	2	2	2	2	295,00
Pelado y Cortado	2	2	2	2	2	295,00
Enjuague y Sanitización	2	2	2	2	2	295,00
Centrifugación	2	2	2	2	2	295,00
Conservación	1	1	1	1	1	295,00
Selección, Clasificación 2	4	5	6	7	8	295,00
Empaque	4	5	6	7	8	295,00
Sellado y Etiquetado	2	2	2	2	2	295,00
TOTAL	26	29	32	35	38	

ELABORADO POR: La Autora

La Empresa Procesadora de Hortalizas iniciará sus operaciones con la ocupación de 26 trabajadores de planta y durante cada año de vida útil

del proyecto se incrementará 3 nuevos trabajadores que serán destinados en los procesos donde no existe maquinaria.

Además de la mano de obra directa, el área de producción debe contar también con mano de obra indirecta:

CUADRO N° 55
REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

PUESTO	N° DE PERSONAS	SUELDO BÁSICO
Supervisor de Producción	1	500,00
Supervisor Analista de Control de Calidad	1	440,00
Bodeguero	1	300,00
TOTAL	3	

ELABORADO POR: La Autora

4.4.6.2. PERSONAL ÁREA ADMINISTRATIVA – FINANCIERA

CUADRO N° 56
REQUERIMIENTO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO

PUESTO	N° PERSONAS	SUELDO BÁSICO
Gerente	1	700,00
Contador	1	600,00
Asistente Contable	1	350,00
Servicios Generales	1	292,00
Guardia	1	350,00
TOTAL	5	

ELABORADO POR: La Autora

4.4.6.3. PERSONAL ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN

CUADRO N° 57
REQUERIMIENTO DE PERSONAL DE VENTAS

PUESTO	N° DE PERSONAS	SUELDO BÁSICO
Supervisor de Ventas	1	500,00
Vendedor	1	600,00
TOTAL	2	

ELABORADO POR: La Autora

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

Al considerar la existencia de un mercado potencial al cual ofrecer los productos, y al existir facilidades para el desarrollo del proyecto; el estudio financiero, busca establecer el monto necesario de recursos económicos de las inversiones requeridas, la proyección de volúmenes de producción, proyección de precios, proyección de ingresos por ventas; determinar los gastos o egresos; todo esto encaminado a consolidar los estados financieros proforma para su posterior medición a través de la aplicación de indicadores financieros como: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Costo – Beneficio y Período de Recuperación que sustente la factibilidad y viabilidad del proyecto.

En este estudio se ordena y se integra la información obtenida en los capítulos anteriores a fin de generar el presupuesto de ingresos, costos y gastos; así como la determinación de fuentes de financiamiento necesarias para la instalación y operación del proyecto.

5.1. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA INICIAL

El Estado de Situación Financiera se elabora al iniciar las operaciones de la empresa, revelando la situación en la que se comienza las actividades para su funcionamiento.

El siguiente cuadro refleja el Estado de Situación Inicial proforma, que la Empresa Procesadora y Comercializadora de hortalizas tendrá en su fase de inversión.

CUADRO N° 58
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL O DE ARRANQUE

AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA.			
ESTADO DE SITUACIÓN AL INICIO DEL PROYECTO			
<u>INVERSIÓN:</u>		<u>INVERSIÓN FINANCIADA:</u>	
		<u>CORTO PLAZO</u>	
		Préstamo por Pagar	30.416,33
		<u>LARGO PLAZO</u>	
		Préstamo por Pagar a Largo plazo	157.104,37
Total		Total	187.520,69
<i>INVERSIÓN VARIABLE</i>			
Capital de Trabajo	45.836,69		
Total			
45.836,69			
<i>INVERSIÓN FIJA</i>		<u>INVERSIÓN PROPIA</u>	
Terreno	12.000,00	Inversión propia	80.366,01
Edificio	96.438,98		
Vehículo	30.000,00		
Maquinaria y Equipo	68.250,90	Total	80.366,01
Equipos de producción	5.601,65		
Muebles y Enseres	3.489,00		
Equipos de Computación	3.055,28		
Equipos de oficina	214,20		
Total	219.050,01		
<i>INVERSIÓN DIFERIDA</i>			
Gastos de Constitución	3.000,00		
Total	3.000,00		
TOTAL ACTIVOS	<u>267.886,70</u>	TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	<u>267.886,70</u>
(f) GERENTE		(f) CONTADOR	

ELABORADO POR: La Autora

La inversión Financiada constituye los pagos al Capital dividido así: \$30416,33 para el año uno y \$157.104,37 para los siguientes cuatro períodos.

5.2. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Para cuantificar los ingresos por ventas de la empresa, es necesario considerar las proyecciones de volumen de producción y el precio de los productos.

5.2.1. PROYECCIÓN DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN

El volumen de producción se asigna en las siguientes cantidades:

CUADRO N° 59
PROYECCIÓN DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN

PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LÍNEA 1: HORTALIZAS MINIMAMENTE PROCESADAS 500gr.					
Col en cuadros 500gr.	12.933	14.873	17.104	19.670	22.620
Col morada rallada	12.933	14.873	17.104	19.670	22.620
lechuga en Hojas	12.933	14.873	17.104	19.670	22.620
Brócoli floreteado	12.933	14.873	17.104	19.670	22.620
Coliflor Floreteada	12.933	14.873	17.104	19.670	22.620
Acelga en cuadros	13.857	15.935	18.326	21.075	24.236
Espinaca en hojas	13.857	15.935	18.326	21.075	24.236
Total Productos Línea 1	92.379	106.236	122.172	140.497	161.572
LÍNEA 2: MIX DE HORTALIZAS 300gr.					
Lechuga, zanahoria y col morada	43.795	50.364	57.918	66.606	76.597
Lechuga, tomate y espinaca	43.795	50.364	57.918	66.606	76.597
Rábano, perejil y zanahoria	43.795	50.364	57.918	66.606	76.597
Brócoli, coliflor y zanahoria	43.795	50.364	57.918	66.606	76.597
Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	43.795	50.364	57.918	66.606	76.597
Total Productos Línea 2	218.973	251.819	289.592	333.031	382.986
LÍNEA 3: HORTALIZAS EN CONSERVA 200gr					
Vainita zanahoria y coliflor	30.793	35.412	40.724	46.832	53.857
Total Productos Línea 3	30.793	35.412	40.724	46.832	53.857
TOTAL PRODUCCION	342.146	393.468	452.488	520.361	598.415

ELABORADO POR: La Autora

5.2.2. PROYECCIÓN DEL PRECIO

Corresponde ahora efectuar el análisis y proyección de precios de las hortalizas procesadas en sus diferentes variedades, dependiendo del costo de producción y el criterio de la población encuestada en cuanto al rango de precios que estarían dispuestos a pagar por los nuevos productos. Se considera para la proyección de los ingresos el precio de venta al distribuidor.

La estimación de los precios está efectuada en relación al Índice de inflación a Diciembre del 2011 que según la página web del Banco Central del Ecuador <http://www.bce.fin.ec/> es de 5,41% anual.

CUADRO N° 60
PROYECCIÓN DE PRECIOS AL DISTRIBUIDOR

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LÍNEA 1: HORTALIZAS MINIMAMENTE PROCESADAS					
Col en cuadros	1,64	1,73	1,82	1,92	2,02
Col Morada rallada	1,62	1,71	1,80	1,90	2,00
Lechuga en hojas	1,66	1,75	1,85	1,94	2,05
Brócoli floreteado	1,61	1,70	1,79	1,88	1,99
Coliflor floreteada	1,61	1,70	1,79	1,88	1,99
Acelga en cuadros	1,65	1,74	1,83	1,93	2,04
Espinaca en hojas	1,65	1,74	1,83	1,93	2,04
LÍNEA 2: MIX DE HORTALIZAS					
Lechuga, zanahoria y col morada	1,00	1,06	1,11	1,17	1,24
Lechuga, tomate y espinaca	1,03	1,09	1,15	1,21	1,27
Rábano, perejil y zanahoria	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26
Brócoli, coliflor y zanahoria	0,99	1,04	1,10	1,16	1,22
Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	1,00	1,05	1,11	1,17	1,23
LÍNEA 3 HORTALIZAS EN CONSERVA					
Vainita, zanahoria y coliflor	1,03	1,08	1,14	1,20	1,27

ELABORADO POR: La Autora

5.2.3. PROYECCIÓN DE INGRESOS

CUADRO N° 61
PROYECCIÓN DE INGRESOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
LÍNEA 1: HORTALIZAS MINIMAMENTE PROCESADAS: 500gr.					
Col en cuadros	21.208,53	25.709,30	31.165,20	37.778,93	45.796,18
Col morada rallada	20.941,08	25.385,09	30.772,19	37.302,51	45.218,66
lechuga en Hojas	21.475,99	26.033,51	31.558,22	38.255,34	46.373,70
Brócoli floreteado	20.807,35	25.222,99	30.575,68	37.064,30	44.929,90
Coliflor Floreteada	20.807,35	25.222,99	30.575,68	37.064,30	44.929,90
Acelga en cuadros	22.866,71	27.719,37	33.601,83	40.732,64	49.376,72
Espinaca en hojas	22.866,71	27.719,37	33.601,83	40.732,64	49.376,72
Ingresos Línea 1	150.973,73	183.012,62	221.850,64	268.930,67	326.001,79
LÍNEA 2: MIX DE HORTALIZAS: 300gr.					
Lechuga, zanahoria y col morada	43.864,12	53.172,74	64.456,80	78.135,49	94.717,02
Lechuga, tomate y Espinaca	45.199,97	54.792,08	66.419,78	80.515,06	97.601,56
Rábano, perejil y zanahoria	44.833,18	54.347,45	65.880,79	79.861,69	96.809,54
Brócoli, coliflor y zanahoria	43.248,27	52.426,20	63.551,82	77.038,47	93.387,19
Brócoli, zanahoria, Pimiento y cebolla	43.682,99	52.953,17	64.190,63	77.812,84	94.325,89
Ingresos Línea 2	220.828,52	267.691,64	324.499,83	393.363,56	476.841,20
LÍNEA 3: HORTALIZAS EN CONSERVA: 200gr.					
Vainita zanahoria y coliflor	31.611,13	38.319,49	46.451,46	56.309,15	68.258,80
Ingresos Línea 3	31.611,13	38.319,49	46.451,46	56.309,15	68.258,80
TOTAL INGRESOS	403.413,38	489.023,75	592.801,92	718.603,38	871.101,80

FUENTE: Cuadros: Proyección de Volumen de producción y Proyección de Precio

ELABORADO POR: La Autora

Del cuadro anterior se desprende el resumen de ingresos por líneas de producción, que se presenta a continuación, valores que servirán para la elaboración y presentación del estado de resultados.

CUADRO N° 62
RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE INGRESOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Línea 1	150.973,73	183.012,62	221.850,64	268.930,67	326.001,79
Ingresos Línea 2	220.828,52	267.691,64	324.499,83	393.363,56	476.841,20
Ingresos Línea 3	31.611,13	38.319,49	46.451,46	56.309,15	68.258,80
TOTAL INGRESOS	403.413,38	489.023,75	592.801,92	718.603,38	871.101,80

ELABORADO POR: La Autora

5.3. PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

Permite identificar los recursos en los que la empresa debe incurrir para su normal desarrollo.

5.3.1. PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

El costo de producción incorpora todos los valores que influyen directa o indirectamente en la producción como: Materia Prima Directa, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación.

5.3.1.1. MATERIA PRIMA DIRECTA

Para tener una visión general del costo de la materia prima en cada una de las líneas de producción, se ha consolidado el Anexo Q que muestra el requerimiento de materia prima incluido el 1% de desperdicios y valorado con el precio respectivo de cada una de las materias primas.

El precio de la MP se incrementa en relación al Índice de precios al productor que a Marzo del 2012 es de 6,67%, publicado en la página web

del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: www.inec.gov.ec
Indicadores Periódicos / IPP / IPP-Informe Ejecutivo Nacional 03-2012.

CUADRO N° 63
PROYECCIÓN DEL COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

AÑO	MATERIA PRIMA EN DÓLARES			
	LÍNEA 1	LÍNEA 2	LÍNEA 3	TOTAL COSTO MP
1	15.033,24	23.453,18	1.783,02	40.269,45
2	18.441,35	28.770,14	2.187,24	49.398,73
3	22.622,10	35.292,47	2.683,10	60.597,67
4	27.750,64	43.293,45	3.291,38	74.335,47
5	34.041,85	53.108,29	4.037,55	91.187,69

ELABORADO POR: La Autora

5.3.1.2. MANO DE OBRA DIRECTA

Para la proyección de las remuneraciones del personal, se ha tomado datos históricos de los últimos cinco años referentes a la evolución del salario básico y su tasa de crecimiento, como se detalla a continuación:

CUADRO N° 64
ECUADOR: EVOLUCIÓN DEL SALARIO

Años	VALOR US\$ / Mes	Variación Anual
2007	170,00	6,25
2008	200,00	17,65
2009	218,00	9,00
2010	240,00	9,35
2011	264,00	10,00
2012	292,00	10,61

FUENTE: www.camaraindustriasguay.com
www.bce.fin.ec

ELABORADO POR: La Autora

Con la tasa de crecimiento anual del salario calculada del 9,92% se realiza la proyección del salario a cinco años obteniendo los siguientes datos:

CUADRO N° 65
PROYECCIÓN DEL SALARIO BÁSICO UNIFICADO

AÑO	SALARIO BÁSICO UNIFICADO
2012	292,00
2013	320,97
2014	352,81
2015	387,80
2016	426,27

ELABORADO POR: La Autora

Las estimaciones de la mano de obra se realizan con una tasa de crecimiento salarial anual del 9,92%.

CUADRO N° 66
PROYECCIÓN DEL COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Remuneraciones	92.040,00	112.843,87	136.869,50	164.551,36	196.378,41
Décimo Tercero	7.670,00	9.403,66	11.405,79	13.712,61	16.364,87
Décimo Cuarto	7.592,00	9.308,03	11.289,80	13.573,16	16.198,45
Aporte Patronal	10.262,46	12.582,09	15.260,95	18.347,48	21.896,19
Fondos de Reserva		8.430,86	10.336,50	12.537,25	15.072,90
Reemplazo vacaciones		4.215,43	5.168,25	6.268,62	7.536,45
TOTAL	117.564,46	156.783,94	190.330,79	228.990,48	273.447,27

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

En el cálculo de las remuneraciones se considera: remuneración anual, el décimo tercer sueldo, el décimo cuarto sueldo, fondo de reserva y reemplazo por vacaciones. El Fondo de Reserva se calcula desde el segundo año de trabajo para todos los empleados y trabajadores de la empresa y la planta; el mismo procedimiento se considera para el reemplazo por vacaciones.

5.3.1.3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

a.- Materiales Indirectos

Los materiales directos utilizados en los diferentes procesos de elaboración de hortalizas procesadas son:

CUADRO N° 67
PROYECCIÓN DEL COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Empaque Línea1-500gr.	2.771,38	3.359,51	4.072,45	4.936,68	5.984,32
Empaque Línea 2-300gr.	6.569,20	7.963,28	9.653,21	11.701,77	14.185,06
Envase Línea 3-200ml	8.314,14	10.078,53	12.217,35	14.810,05	17.952,96
Etiqueta producto línea 3	923,79	1.119,84	1.357,48	1.645,56	1.994,77
Desinfectante Alimenticio	1.427,55	1.730,50	2.097,74	2.542,91	3.082,55
Vinagre y aditivos	184,76	223,97	271,50	329,11	398,95
Cuchillos	375,37	455,03	551,59	668,65	810,54
TOTAL	20.566,20	24.930,65	30.221,31	36.634,73	44.409,16

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

b.- Mano de Obra Indirecta

Las estimaciones de la mano de obra se realizan con una tasa de crecimiento salarial anual del 9,92%.

CUADRO N° 68
PROYECCIÓN DEL COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Remuneraciones	14.880,00	16.356,10	17.978,62	19.762,10	21.722,50
Décimo Tercero	1.240,00	1.363,01	1.498,22	1.646,84	1.810,21
Décimo Cuarto	876,00	962,90	1.058,42	1.163,41	1.278,82
Aporte Patronal	1.659,12	1.823,70	2.004,62	2.203,47	2.422,06
Fondos de Reserva		1.363,01	1.498,22	1.646,84	1.810,21
Reemplazo vacaciones		681,50	749,11	823,42	905,10
TOTAL	18.655,12	22.550,22	24.787,20	27.246,09	29.948,90

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

Para el cálculo de las remuneraciones se considera: remuneración anual, el décimo tercer sueldo, el décimo cuarto sueldo, fondo de reserva y reemplazo por vacaciones. El Fondo de Reserva se calcula desde el segundo año de trabajo para todos los empleados y trabajadores de la empresa y la planta; el mismo procedimiento se considera para el reemplazo por vacaciones.

c.- Servicios Básicos

El precio del servicio básico del Agua Potable está proyectado conforme a la información solicitada a funcionarios de atención al cliente, de las instalaciones de la EMAPA-I en base a los m³ que la empresa requiera, inclusive el 15% de comercialización.

Al igual que el precio del agua; según funcionarios de EMELNORTE S.A. la energía eléctrica para el sector industrial dentro de la ciudad de Ibarra, tiene un precio de 0,08 centavos el Kw/h.

CUADRO N° 69
PROYECCIÓN DEL COSTO DE SERVICIOS BÁSICOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Agua Potable	1.523,98	1.752,58	2.015,47	2.317,79	2.665,46
Energía Eléctrica	472,16	572,36	693,82	841,06	1.019,55
TOTAL	1.996,14	2.324,94	2.709,29	3.158,85	3.685,01

FUENTE: Investigación Directa
LABORADO POR: La Autora

d.- Implementos de protección Personal

El personal de Planta de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas para mantener las condiciones inocuas del producto y garantizar la salud e higiene en el trabajo propone facilitar de implementos de protección personal, detallados en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 70
PROYECCIÓN DEL COSTO DE IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mascarillas	878,80	1.033,23	1.201,79	1.385,58	1.585,72
Gorras	1.149,20	1.351,15	1.571,58	1.811,91	2.073,64
Guantes Industriales negros	32,04	33,77	35,60	37,53	39,56
Guantes de polivinilo azules	2.402,40	2.877,69	3.397,38	3.964,88	4.583,83
Guantes de laboratorio	114,40	120,59	127,11	133,99	141,24
Botas Industriales Antideslizantes	1.560,00	1.933,36	2.370,44	2.880,78	3.475,28
Uniformes	7.800,00	9.170,67	10.666,82	12.298,01	14.074,47
TOTAL	13.936,84	16.520,46	19.370,72	22.512,66	25.973,74

FUENTE: Proformas Marzo 2012
ELABORADO POR: La Autora

e.- Mantenimiento de Fábrica

El mantenimiento de la maquinaria y herramientas de trabajo será diario con la utilización de Sanitizante industrial; y el mantenimiento se refiere a daños en la maquinaria.

CUADRO N° 71

PROYECCIÓN DEL COSTO DE MANTENIMIENTO DE FÁBRICA

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sanitizante industrial	880,58	1.067,45	1.293,98	1.568,59	1.901,46
Mantenimiento Fábrica	318,71	386,34	468,33	567,72	688,20
TOTAL	1.199,29	1.453,80	1.762,31	2.136,30	2.589,66

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

Una vez señalados los rubros que componen los costos de producción de las hortalizas procesadas; se presenta a continuación su valor total.

CUADRO N° 72

RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MPD	40.269,45	49.398,73	60.597,67	74.335,47	91.187,69
MOD	117.564,46	156.783,94	190.330,79	228.990,48	273.447,27
CIF	75.949,54	87.376,02	98.446,79	111.284,59	126.202,42
TOTAL	233.783,45	293.558,69	349.375,25	414.610,53	490.837,38

ELABORADO POR: La Autora

5.3.2. PRESUPUESTO DE GASTOS

5.3.2.1. GASTOS ADMINISTRATIVOS

Los Gastos administrativos integran todos aquellos consumos que se producen en el área administrativa como son: Sueldos y Beneficios Sociales, suministros de oficina, aquí se encuentran los materiales y útiles de escritorio de todas las oficinas de la empresa; así como también los servicios básicos.

a.- Sueldos Administrativos

La proyección de las remuneraciones y los beneficios de los trabajadores administrativos están calculados en base a la tasa de crecimiento salarial anual del 9,92%.

CUADRO N° 73

PROYECCIÓN DE REMUNERACIONES PERSONAL ADMINISTRATIVO

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Remuneraciones	27.504,00	30.232,40	33.231,45	36.528,01	40.151,59
Décimo Tercero	2.292,00	2.519,37	2.769,29	3.044,00	3.345,97
Décimo Cuarto	1.460,00	1.604,83	1.764,03	1.939,02	2.131,37
Aporte Patronal	3.066,70	3.370,91	3.705,31	4.072,87	4.476,90
Fondos de Reserva		2.519,37	2.769,29	3.044,00	3.345,97
Reemplazo Vacaciones		1.259,68	1.384,64	1.522,00	1.672,98
TOTAL	34.322,70	41.506,56	45.624,01	50.149,91	55.124,78

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

Para el cálculo de las remuneraciones se considera: remuneración anual, el décimo tercer sueldo, el décimo cuarto sueldo, fondo de reserva y reemplazo por vacaciones. El Fondo de Reserva se calcula desde el segundo año de trabajo para todos los empleados y trabajadores de la empresa y la planta; el mismo procedimiento se considera para el reemplazo por vacaciones.

b.- Suministros de Oficina

Los suministros de oficina que a continuación se detallan, están presupuestados para todo el personal que de una u otra forma cumple con funciones administrativas y de dirección de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas.

CUADRO N° 74
PROYECCIÓN DE GASTOS DE SUMINISTROS DE OFICINA

DETALLE	Q	PRECIO UNIT.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Resmas Papel	10	4,50	45,00	47,43	50,00	52,71	55,56
Archivadores	12	2,20	26,40	27,83	29,33	30,92	32,59
Perforadora	2	3,00	6,00	6,32	6,67	7,03	7,41
Grapadora	2	2,80	5,60	5,90	6,22	6,56	6,91
Saca Grapas	1	2,00	2,00	2,11	2,22	2,34	2,47
Caja Grapas	4	0,90	3,60	3,79	4,00	4,22	4,44
Esferos	12	0,35	4,20	4,43	4,67	4,92	5,19
Lápiz	5	2,00	10,00	10,54	11,11	11,71	12,35
Borrador	5	0,40	2,00	2,11	2,22	2,34	2,47
Sellador	1	17,80	17,80	18,76	19,78	20,85	21,98
Tinta Impresora	5	13,60	68,00	71,68	75,56	79,64	83,95
Cartuchos	3	30,00	90,00	94,87	100,00	105,41	111,11
Calculadora	3	12,00	36,00	37,95	40,00	42,16	44,45
Basurero Metálico	5	20,00	100,00	105,41	111,11	117,12	123,46
Papelera	5	15,00	75,00	79,06	83,33	87,84	92,60
Facturero	10	17,00	170,00	179,20	188,89	199,11	209,88
SUBTOTAL			661,60	697,39	735,12	774,89	816,81
Imprevistos			19,85	20,92	22,05	23,25	24,50
TOTAL			681,45	718,31	757,18	798,14	841,32

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

c.- Servicios Básicos

La estimación de los servicios de agua, luz y teléfono pertenecen los gastos de las diferentes oficinas de la empresa, proyectados en base al porcentaje de inflación.

CUADRO N° 75
PROYECCIÓN DE GASTOS DE SERVICIOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Agua (m3)	23,13	27,94	33,74	40,75	49,21
Energía Eléctrica KW/h	20,00	21,08	22,22	23,42	24,69
Teléfono	90,00	94,87	100,00	105,41	111,11
SUBTOTAL	133,13	143,89	155,96	169,59	185,02
Imprevistos	3,99	4,32	4,68	5,09	5,55
TOTAL	137,12	148,20	160,64	174,67	190,57

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

Los gastos para gestionar las actividades administrativas de la empresa y sus costos se puntualizan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 76

RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos y Beneficios	34.322,70	41.506,56	45.624,01	50.149,91	55.124,78
Suministros Oficina	661,60	697,39	735,12	774,89	816,81
Servicios Básicos	133,13	143,89	155,96	169,59	185,02
SUBTOTAL	35.117,43	42.347,84	46.515,09	51.094,39	56.126,61
Imprevistos	23,84	25,24	26,73	28,33	30,06
TOTAL	35.141,27	42.373,07	46.541,82	51.122,72	56.156,67

ELABORADO POR: La Autora

5.3.2.2. GASTOS DE VENTAS

En el departamento de comercialización o de ventas, los gastos incluidos son: Sueldos de supervisor de ventas y vendedor; publicidad de los nuevos productos, combustible y mantenimiento del vehículo distribuidor.

Estos rubros y sus proyecciones se muestran en los siguientes ítems.

a.- Sueldos de Ventas

La proyección de las remuneraciones y los beneficios de los trabajadores de ventas están calculados en base a la tasa de crecimiento salarial anual del 9,92%.

CUADRO N° 77

PROYECCIÓN DE REMUNERACIONES DEL PERSONAL DE VENTAS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Remuneraciones	13.200,00	14.509,44	15.948,78	17.530,90	19.269,96
Décimo Tercero	1.100,00	1.209,12	1.329,06	1.460,91	1.605,83
Décimo Cuarto	584,00	641,93	705,61	775,61	852,55
Aporte Patronal	1.471,80	1.617,80	1.778,29	1.954,69	2.148,60
Fondos de Reserva		1.209,12	1.329,06	1.460,91	1.605,83
Reemplazo Vacaciones		604,56	664,53	730,45	802,91
TOTAL	16.355,80	19.791,98	21.755,34	23.913,47	26.285,69

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

En el cálculo de las remuneraciones se considera: remuneración anual, el décimo tercer sueldo, el décimo cuarto sueldo, fondo de reserva y reemplazo por vacaciones. El Fondo de Reserva se calcula desde el segundo año de trabajo para todos los empleados y trabajadores de la empresa y la planta; el mismo procedimiento se considera para el reemplazo por vacaciones.

b.- Publicidad

Para dar a conocer la calidad y los beneficios de las hortalizas procesadas, se contempla realizar publicidad a través de cuñas radiales y de televisión, volantes, tarjetas de presentación; y también vallas de publicidad dentro del círculo de los consumidores potenciales. El valor correspondiente a la publicidad permanecerá fijo para el plazo de 5 años.

CUADRO N° 78
PROYECCIÓN DEL GASTO DE PUBLICIDAD

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Radio y TV	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Vallas	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Volantes y Tarjetas	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
SUBTOTAL	5.040,00	5.040,00	5.040,00	5.040,00	5.040,00
Imprevistos	151,20	151,20	151,20	151,20	151,20
TOTAL	5.191,20	5.191,20	5.191,20	5.191,20	5.191,20

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

c.- Combustible y Mantenimiento de Vehículo

Se valora que el vehículo de ventas para la distribución de los productos, cada semana necesita para combustible 15 dólares y para mantenimiento 50 dólares mensuales. Para la proyección de estos componentes se utiliza el porcentaje de inflación del 5,41%.

CUADRO N° 79
PROYECCIÓN DEL GASTO DE COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO
VEHÍCULO

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Combustible	780,00	822,20	866,68	913,57	962,99
Mantenimiento Vehículo	600,00	632,46	666,68	702,74	740,76
SUBTOTAL	1.380,00	1.454,66	1.533,35	1.616,31	1.703,75
Imprevistos	41,40	43,64	46,00	48,49	51,11
TOTAL	1.421,40	1.498,30	1.579,36	1.664,80	1.754,86

FUENTE: Investigación Directa
 ELABORADO POR: La Autora

Los gastos para gestionar las actividades de comercialización de hortalizas procesadas en sus diferentes presentaciones, se puntualizan en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 80
RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE GASTO DE VENTAS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos y Beneficios	16.355,80	19.791,98	21.755,34	23.913,47	26.285,69
Publicidad	5.040,00	5.040,00	5.040,00	5.040,00	5.040,00
Combustible	780,00	822,20	866,68	913,57	962,99
Mantenimiento Vehículo	600,00	632,46	666,68	702,74	740,76
SUBTOTAL	22.775,80	26.286,63	28.328,69	30.569,78	33.029,44
Imprevistos	192,60	194,84	197,20	199,69	202,31
TOTAL	22.968,40	26.481,47	28.525,89	30.769,47	33.231,75

ELABORADO POR: La Autora

5.3.2.3. GASTOS FINANCIEROS

En base al cuadro de la amortización de la deuda, corresponde proyectar el monto de los intereses anuales durante la vida del proyecto.

CUADRO N° 81
PROYECCIÓN DE GASTOS FINANCIEROS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Interés	18.424,87	15.233,70	11.707,72	7.811,82	3.507,17
TOTAL	18.424,87	15.233,70	11.707,72	7.811,82	3.507,17

FUENTE: Tabla de Amortización CFN
 ELABORADO POR: La Autora

5.3.2.4. GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Los Gastos de constitución se amortizan durante la vida útil del proyecto.

CUADRO N° 82
PROYECCIÓN AMORTIZACIÓN DE GASTOS DE CONSTITUCIÓN

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasto de Constitución	600	600	600	600	600
TOTAL	600	600	600	600	600

ELABORADO POR: La Autora

5.3.2.5. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS

Los gastos de depreciación del presente estudio se realizan en base a los porcentajes que determina el Reglamento para la aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno en el Ecuador; mismos que se detallan a continuación: Inmuebles (excepto terrenos) 5% anual, Instalaciones, maquinarias, equipos y muebles 10% anual; Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 20% anual; y, Equipos de cómputo y software 33% anual.

CUADRO N° 83
PROYECCIÓN DE LA DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

DETALLE	COSTO ACTIVO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Terreno	12.000,00					
Edificación	96.438,98	4.821,95	4.821,95	4.821,95	4.821,95	4.821,95
Vehículo	30.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00	6.000,00
Maquinaria y Equipo	68.250,90	6.825,09	6.825,09	6.825,09	6.825,09	6.825,09
Equipos de producción	5.601,65	560,17	560,17	560,17	560,17	560,17
Muebles y Enseres	3.489,00	348,90	348,90	348,90	348,90	348,90
Equipos de Computación	3.055,28	1.018,43	1.018,43	1.018,43		
Renovación Equipo de Computación	3.055,28				1.018,43	1.018,43
Equipos de Oficina	214,20	21,42	21,42	21,42	21,42	21,42
TOTAL	222.105,29	19.595,95	19.595,95	19.595,95	19.595,95	19.595,95

FUENTE: Ley de Régimen Tributario Interno 2011

ELABORADO POR: La Autora

El valor de rescate de los activos fijos, esperados al final del proyecto son los siguientes:

CUADRO N° 84
VALOR DE RESCATE DE LOS ACTIVOS FIJOS

DETALLE	COSTO ACTIVO	DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR LIBROS	VALOR RESCATE
Terreno	12.000,00		12.000	12.000,00
Edificación	96.438,98	24.109,75	72.329,24	19.287,80
Vehículo	30.000,00	30.000,00	0,00	6.000,00
Maquinaria y Equipo	68.250,90	34.125,45	34.125,45	13.650,18
Equipos de producción	5.601,65	2.800,83	2.800,83	1.120,33
Muebles y Enseres	3.489,00	1.744,50	1.744,50	697,80
Equipos de Computación	3.055,28	3.055,28	0,00	611,06
Renovación Equipo Computación	3.055,28	2.036,85	1.018,43	611,06
Equipos de Oficina	214,20	107,10	107,10	42,84
TOTAL	222.105,29	97.979,75	124.125,54	54.021,06

ELABORADO POR: La Autora

5.4. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS

A continuación se realiza la consolidación de Costos y Gastos del presente proyecto:

CUADRO N° 85
RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo de Producción	233.783,45	293.558,69	349.375,25	414.610,53	490.837,38
Gastos Administrativos	35.141,27	42.373,07	46.541,82	51.122,72	56.156,67
Gastos de Ventas o Comercialización	22.968,40	26.481,47	28.525,89	30.769,47	33.231,75
Gastos Financieros	18.424,87	15.233,70	11.707,72	7.811,82	3.507,17
Gastos Amortización Diferidos	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
TOTAL	310.917,98	378.246,94	436.750,69	504.914,54	584.332,97

ELABORADO POR: La Autora

5.5. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

5.5.1. ESTADO DE RESULTADOS

El Estado que se detalla a continuación, indica el movimiento económico proyectado a cinco años de ejecución del proyecto, durante el cual gestiona y realiza sus actividades con la finalidad de reportar cada periodo una Utilidad o Pérdida.

CUADRO N° 86
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos Línea 1	150.973,73	183.012,62	221.850,64	268.930,67	326.001,79
Ingresos Línea 2	220.828,52	267.691,64	324.499,83	393.363,56	476.841,20
Ingresos Línea 3	31.611,13	38.319,49	46.451,46	56.309,15	68.258,80
Ingresos Totales	403.413,38	489.023,75	592.801,92	718.603,38	871.101,80
C.P. Línea 1	86.185,34	108.441,45	128.905,43	152.759,80	180.556,72
C.P. Línea 2	127.274,96	159.955,59	190.312,27	225.764,97	267.159,02
C.P. Línea 3	20.323,15	25.161,66	30.157,55	36.085,76	43.121,65
(-)Costo de Producción Total	233.783,45	293.558,69	349.375,25	414.610,53	490.837,38
(=)UTILIDAD BRUTA	169.629,93	195.465,05	243.426,67	303.992,85	380.264,42
(-)Gastos Administrativos	35.141,27	42.373,07	46.541,82	51.122,72	56.156,67
(-)Gastos de Ventas	22.968,40	26.481,47	28.525,89	30.769,47	33.231,75
(-)Otros Gastos Diferidos	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
(=)UTILIDAD OPERACIONAL	110.920,26	126.010,51	167.758,95	221.500,67	290.276,00
(-)Gastos Financieros	18.424,87	15.233,70	11.707,72	7.811,82	3.507,17
(=)UTILIDAD ANTES DE PARTIC. TRABAJADORES E IMPUESTOS	92.495,39	110.776,81	156.051,23	213.688,85	286.768,83
(-)15% Participación Trabajadores	13.874,31	16.616,52	23.407,68	32.053,33	43.015,32
(=)UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO RENTA	78.621,09	94.160,29	132.643,54	181.635,52	243.753,51
(-)Impuesto a la Renta	18.082,85	20.715,26	29.181,58	39.959,81	53.625,77
(=)UTILIDAD NETA PROYECTADA	<u>60.538,24</u>	<u>73.445,02</u>	<u>103.461,96</u>	<u>141.675,71</u>	<u>190.127,74</u>

ELABORADO POR: La Autora

El porcentaje utilizado para el cálculo del Impuesto a la Renta se obtiene de las disposiciones transitorias descritas en el suplemento del Código de la Producción del Registro Oficial N° 351 de fecha miércoles 29 de diciembre del 2010 que indica:

“DISPOSICIONES TRANSITORIAS: PRIMERA.- La reducción de la tarifa del impuesto a la Renta de Sociedades contemplada en la reforma al Art. 37 de la ley de Régimen Tributario Interno, se aplicará de forma progresiva en los siguientes términos:
 -Durante el ejercicio fiscal 2011, la tarifa impositiva será del 24%.
 -Durante el ejercicio fiscal 2012, la tarifa impositiva será del 23%.
 -A partir del ejercicio fiscal 2013, en adelante, la tarifa impositiva será del 22%”

Aspectos que deben ser acogidos por todas los proyectos que se sujetan al Código de la Producción.

5.5.2. ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

El estado de flujo de efectivo es un informe financiero que muestra en forma real los ingresos y egresos proyectados de la empresa necesarios para su actividad productiva, incluyendo los costos fijos y variables. El saldo de este estado da a conocer un saldo favorable o desfavorable del movimiento del efectivo.

CUADRO N° 87
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión	-267.886,70					
INGRESOS						
Utilidad Neta Proyectada		60.538,24	73.445,02	103.461,96	141.675,71	190.127,74
(+) Reinversión					3.055,28	
(+) Depreciación		19.595,95	19.595,95	19.595,95	19.595,95	19.595,95
(+) Valor de rescate						54.021,06
Total Ingresos		80.134,19	93.040,97	123.057,92	164.326,94	263.744,75
EGRESOS						
(-) Pago al principal		30.416,33	33.607,49	37.133,47	41.029,38	45.334,03
Total Egresos		30.416,33	33.607,49	37.133,47	41.029,38	45.334,03
FLUJO DE CAJA PROYECTADO	-267.886,70	49.717,86	59.433,48	85.924,45	123.297,56	218.410,72

ELABORADO POR: La Autora

5.6. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para verificar la viabilidad de la ejecución de este proyecto en base a sus resultados, se analiza los parámetros y criterios de evaluación que nos indican la rentabilidad financiera, índices que se presentan a continuación:

5.6.1. COSTO DE OPORTUNIDAD

El costo de oportunidad es un concepto económico en que se fundamenta una decisión óptima de inversión en un entorno competitivo, al tomar la decisión de inversión o consumo; es decir, nos permite saber si es mejor invertir el capital en el proyecto o simplemente tenerlo en una institución financiera a plazo fijo.

CUADRO N° 88
CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

DETALLE	VALOR	%	TASA PONDERACIÓN	PORCENTAJE PONDERADO
Inversión propia	80.366,01	30%	*4,53%	1,36%
Inversión Financiada	187.520,69	70%	**10,23%	7,16%
TOTAL	267.886,70	100%		8,52%

FUENTE: * Tasa Activa Corporación Financiera Nacional. Abril 2012

**Tasa Pasiva C.F.N. Abril 2012. Tabla de Amortización

ELABORADO POR: La Autora

Se puede distinguir que realizando una inversión del capital propio en una entidad financiera se obtiene el 4,53% de rendimiento; no así, si se realiza un préstamo la tasa activa es de 10,23%; analizando estas dos tasas se obtiene el costo de capital que es: 8,52%

5.6.2. TASA DE DESCUENTO

Para determinar la tasa de descuento de la inversión se utiliza la fórmula siguiente:

$$\text{TRM} = (1 + \text{CK}) (1 + \text{Inflación}) - 1$$

$$\text{TRM} = (1 + 0,0852) (1 + 0,0541) - 1$$

$$\text{TRM} = 14,39\%$$

Al invertir en este proyecto, los inversionistas tendrán un rendimiento mínimo del 14,39% anual.

5.6.3. VALOR ACTUAL NETO

Este parámetro permite medir los beneficios netos futuros, al día de hoy, respecto de la inversión a realizar mediante la siguiente fórmula matemática:

$$\text{VAN} = \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5} - \text{Inversión.Inicial}$$

Donde:

FNE = Flujos Netos de Efectivo proyectados

i = Tasa de redescuento.

n = Tiempo u horizonte de vida útil del proyecto o inversión.

CUADRO N° 89
CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO NETOS	FLUJOS DE EFECTIVO ACTUALIZADOS
1	49.717,86	43.463,47
2	59.433,48	45.420,83
3	85.924,45	57.405,38
4	123.297,56	72.011,56
5	218.410,72	111.515,09
TOTAL		329.816,33

ELABORADO POR: La Autora

$$VAN = 329.816,33 - 267.886,70$$

$$VAN = \$ 61.929,63$$

El resultado de la fórmula se analiza así:

VAN > 0	Financieramente es factible
VAN = 0	Financieramente es indiferente
VAN < 0	Financieramente no es factible

El cálculo del Valor Actual neto para cada uno de los periodos se realizó con una tasa del 14,39%, determinando un valor positivo de \$ 61.929,63, mismo que representa una rentabilidad viable para la creación de la Empresa Procesadora y Comercializadora de Hortalizas porque sí justifica la Inversión.

5.6.4. TASA INTERNA DE RETORNO

La tasa interna de retorno, constituye la tasa de interés más alta que un inversionista puede pagar sin perder dinero, es decir; muestra la rentabilidad que va tener el inversionista durante la vida del proyecto.

Para calcular la TIR se calcula un VAN positivo y un VAN negativo, reemplazando los valores en la siguiente fórmula matemática:

$$TIR = TRi + (TRs - TRi) \left(\frac{VAN Ti}{VAN Ti - VAN Ts} \right)$$

En donde:

TRi = Tasa Inferior

TRs = Tasa Superior

$VAN Ti$ = Valor Actual Neto con Tasa inferior

$VAN Ts$ = Valor Actual Neto con Tasa Superior

CUADRO N° 90 CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RETORNO

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO NETOS	FLUJO ACTUALIZADO NEGATIVO 22%	FLUJO ACTUALIZADO POSITIVO 21%
0	-267.886,70	-267.886,70	-267.886,70
1	49.717,86	40.752,35	41.089,14
2	59.433,48	39.931,12	40.593,87
3	85.924,45	47.319,18	48.502,11
4	123.297,56	55.656,41	57.519,22
5	218.410,72	80.811,80	84.206,79
	TOTAL	-3.415,84	4.024,43

ELABORADO POR: La Autora

Reemplazando los valores en la Fórmula de la TIR se tiene:

$$TIR = 0,21 + (0,22 - 0,21) \left(\frac{4.024,43}{4.024,43 - (-3.415,84)} \right)$$

$$TIR = 0,22 + (0,01)(0,5409)$$

TIR= 21,54%

Para evaluar el resultado de la TIR se apoya en el siguiente parámetro:

TIR > Tasa de Descuento	financieramente es factible
TIR = Tasa de descuento	financieramente es indiferente
TIR < Tasa de descuento	financieramente no es factible

La TIR de 21,54% es mayor que la tasa de descuento de 14,39%; esto significa que el proyecto es viable.

5.6.5. COSTO BENEFICIO

Es la relación entre la sumatoria de los Ingresos Actualizados operacionales sobre la sumatoria de los Egresos Actualizados operacionales, utilizando la tasa de redescuento del costo de capital y/o tasa de interés del financiamiento.

La fórmula es la siguiente:

$$C/B = \left(\frac{\sum (Ingresos / (1+i)^n)}{\sum (Egresos / (1+i)^n)} \right)$$

CUADRO N° 91
FLUJOS DE INGRESOS Y EGRESOS ACTUALIZADOS

AÑO	INGRESOS	FLUJO DE INGRESOS ACTUALIZADOS	EGRESOS	FLUJO DE EGRESOS ACTUALIZADOS
1	403.413,38	352.664,90	310.917,98	271.805,21
2	489.023,75	373.726,45	378.246,94	289.067,52
3	592.801,92	396.045,81	436.750,69	291.789,34
4	718.603,38	419.698,11	504.914,54	294.893,79
5	871.101,80	444.762,96	584.332,97	298.345,91
TOTAL		1.986.898,23		1.445.901,78

ELABORADO POR: La Autora

Reemplazando en la Fórmula se tiene:

$$C/B = \left(\frac{1.986.898,23}{1.445.901,78} \right)$$

C/B = 1,37

El análisis de este indicador se efectúa en base a lo siguiente:

B/C >1	VIABLE
B/C =1	INDIFERENTE
B/C <1	NO VIABLE

El Costo beneficio es de 1,37; esto significa que por cada dólar invertido en costos de producción, el proyecto generará 0,37 centavos.

5.6.6. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

El periodo de recuperación, es el índice financiero que refleja en cuanto tiempo será recuperada la inversión inicial.

► Periodo de recuperación con Flujos Netos de Caja

Inversión Inicial: \$ 267.886,70

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO NETOS	PERIODO	SUMATORIA DE LOS FLUJOS	
1	49.717,86			
2	59.433,48			
3	85.924,45	3	195.075,79	
4	123.297,56		<u>72.810,91</u>	= 0,59
			123.297,56	

Período de Recuperación con Flujos Netos de Efectivo: 3,59 años; es decir, 3 años, 7 meses, 4 días.

► Periodo de recuperación con Flujos Netos Actualizados de Caja

Inversión Inicial: \$ 267.886,70

AÑO	FLUJOS DE EFECTIVO ACTUALIZADOS	PERIODO	SUMATORIA DE LOS FLUJOS	
1	43.463,47			
2	45.420,83			
3	57.405,38			
4	72.011,56	4	218.301,24	
5	111.515,09		<u>49.585,47</u>	= 0,44
			111.515,09	

Período de Recuperación con Flujos Netos de Efectivo: 4,44 años; es decir, 4 años, 5 meses, 9 días.

La Inversión del proyecto de creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas, en valores corrientes es recuperable en 3 años, 7 meses; mientras que con valores constantes actualizados se recupera en 4 años, 5 meses.

5.6.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el punto focal en el cual la empresa relaciona ingresos y costos en diferentes niveles de producción, para definir el nivel de producción y ventas en el que la empresa no gana ni pierde; es decir, los ingresos totales son iguales a los costos totales.

**CUADRO N° 92
CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

DETALLE	COSTOS		
	FIJOS	VARIABLES	TOTAL
MPD		40.269,45	40.269,45
MOD		117.564,46	117.564,46
Material Indirecto		20.566,20	20.566,20
Servicios Básicos		1.996,14	1.996,14
IPP	13.936,84		13.936,84
Mantenimiento Fábrica	1.199,29		1.199,29
MOI	18.655,12		18.655,12
Depreciación Activos	19.595,95		19.595,95
Amortización Diferidos	600,00		600,00
Gastos Administrativos	35.141,27		35.141,27
Gastos de Ventas	22.968,40		22.968,40
Gastos Financieros	18.424,87		18.424,87
TOTAL	130.521,74	180.396,25	310.917,98

ELABORADO POR: La Autora

**CUADRO N° 93
DETALLE DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

PRODUCTOS	N° UNID.	C.V.u	P.V.u.	M.C.u	M.C. PONDERADO	%	P.E.u.
Col en cuadros 500gr	12.933	0,53	1,64	1,11	0,0421	4%	7.569
Col Morada rallada 500gr	12.933	0,53	1,62	1,09	0,0413	4%	7.569
Lechuga en hojas 500gr	12.933	0,53	1,66	1,13	0,0428	4%	7.569
Brócoli floreteado 500gr	12.933	0,53	1,61	1,08	0,0409	4%	7.569
Coliflor floreteada 500gr	12.933	0,53	1,61	1,08	0,0409	4%	7.569
Acelga en cuadros 500gr	13.857	0,53	1,65	1,12	0,0455	4%	8.110
Espinaca en hojas 500gr	13.857	0,53	1,65	1,12	0,0455	4%	8.110
Lechuga, zanahoria y col morada 300gr.	43.795	0,53	1,00	0,47	0,0607	13%	25.631
Lechuga, tomate y espinaca 300gr.	43.795	0,53	1,03	0,50	0,0646	13%	25.631
Rábano, perejil y zanahoria 300gr	43.795	0,53	1,02	0,50	0,0635	13%	25.631
Brócoli, coliflor y zanahoria 300gr.	43.795	0,53	0,99	0,46	0,0589	13%	25.631
Brócoli, zanahoria, pimienta y cebolla 300gr.	43.795	0,53	1,00	0,47	0,0602	13%	25.631
Vainita zanahoria y coliflor 200gr.	30.793	0,53	1,03	0,50	0,0449	9%	18.022
TOTAL	342.146	6,85	17,51	10,65	0,65	100%	200.242

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

Reemplazando en la fórmula del Punto de Equilibrio se tienen:

$$PEu = \frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen.de.Contribución}}$$

$$PEu = \frac{130.521,74}{0,65}$$

P.E.u. = 200.242

5.7. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

La esencia del estudio económico y del proyecto en general, se resume en los índices de la evaluación financiera que a continuación se muestran:

CUADRO N° 94
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINANCIERA

INDICADOR	VALOR	VIABILIDAD
Valor Actual Neto	61.929,63	(+)
Tasa Interna De Retorno	21,54%	(+)
Costo / Beneficio	1,37	(+)
Período de Recuperación con Flujos Netos	3,59	(+)
Período de Recuperación con Flujos Netos Actualizados	4,44	(+)
Punto de Equilibrio Unidades	200.242	(+)

ELABORADO POR: La Autora

El proyecto de creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura; es financieramente viable.

CAPÍTULO VI

6. ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONAL DE LA EMPRESA

Para constituir una empresa es imprescindible determinar el tipo de empresa y la estructura organizacional como funcional, describiendo su actividad, la normativa legal en que se desarrolla y los procedimientos de estructuración de los cargos con sus respectivas funciones.

6.1. DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA

6.1.1. NOMBRE DE LA EMPRESA

Por ser una empresa de procesamiento y comercialización de vegetales, como las hortalizas, que estará ubicada en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura, Norte Ecuatoriano, se le ha denominado **“AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA. LTDA.”** que trabajará bajo la marca *“Hortilistas Fresh”*.

6.1.2. LOGOTIPO

El logotipo como elemento de atracción, permite identificar al producto y a la empresa que lo produce, debe ser capaz de comunicar e interpretar claramente el mensaje mediante el uso de colores y formas para que el consumidor final lo adquiera.

GRÁFICO N° 49
LOGOTIPO DE LA EMPRESA PROCESADORA Y
COMERCIALIZADORA DE HORTALIZAS



6.1.3. ETIQUETA

Las etiquetas describen el contenido de envases, recipientes y paquetes con mayor facilidad, y a más de informar cumplen con la misión de influir en la compra del producto por parte del consumidor.

El producto estrella de la empresa “**AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA. LTDA.**” se denominada “Mix de Hortalizas”, y tendrá la siguiente etiqueta:

GRÁFICO N° 50
 ETIQUETA DE HORTALIZAS PROCESADAS

Información Nutricional
 Tamaño por porción 1/2 taza (114 g)
 Contiene 4 porciones

Cantidad por porción
 Calorías 100 Calorías de grasa 120

	% Valor Diario*
Grasa Total 13 g	26%
Grasa Saturada 5 g	25%
Colesterol 30 mg	10%
Sodio 660 mg	28%
Carbohidrato Total 31 g	11%
Fibra Dietética 0 g	0%
Azúcares 0 g	
Proteína 5 g	
Vitamina A 4 %	Vitamina C 2 %
Calcio 15 %	Hierro 4 %


 89100141120

**PRODUCTO ELABORADO Y
 DISTRIBUIDO POR:
 AGROINDUSTRIAL PROVENOR
 CIA LTDA.
 Ibarra-Ecuador
 PEDIDOS: 2933 549**

Hortilistas fresh
Ensalada Americana
Lechuga, Zanahoria, col morada



Listas para servir, no necesita lavar
 Conservar en Refrigeración

Contenido Neto 300gr

ELABORADO POR: La Autora

6.2. PLAN ESTRATÉGICO

El Plan Estratégico de la Empresa procesadora y comercializadora de hortalizas es el siguiente:

6.2.1. MISIÓN

“AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA” tiene como misión: Ser una empresa innovadora en el procesamiento de hortalizas sanas, con valor agregado y estándares de calidad, todo esto encaminado a la entera satisfacción de nuestros clientes del norte del país.

6.2.2. VISIÓN

“AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA” para el año 2015 tiene como visión: Establecerse como una empresa líder en el mercado de alimentos procesados a nivel provincial, otorgando a nuestros clientes productos de excelente calidad, logrando el desarrollo de nuestro personal, de nuestros socios y la colectividad.

6.2.3. OBJETIVOS ORGANIZACIONALES

Los Objetivos primordiales de **“AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA”** son:

- Empezar una compañía procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura;
- Colocar en un segmento de mercado preferente, productos listos y con valor agregado, que faciliten al consumidor y toda su familia tener una alternativa rápida, sana y nutritiva.
- Generar puestos de trabajo en la cadena alimenticia rural y urbana, evitando así por un lado la migración de productores agrícolas hacia la

ciudad y por otro lado brindando a todos sus colaboradores un sitio digno y agradable de trabajo.

- Mantener un mercado satisfecho, con la presencia de nuestros productos en todos los establecimientos y autoservicios.
- Generar una atractiva rentabilidad para sus socios y con miras a mejorar su proceso productivo e innovación de productos.

6.2.4. POLÍTICAS ORGANIZACIONALES

Las políticas organizacionales están diseñadas con el propósito de direccionar las oportunidades del ambiente externo e interno hacia las actividades de la empresa y por ende viabilizar los objetivos.

Las políticas de “**AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA**” son:

6.2.4.1. POLÍTICAS DE CALIDAD

- Innovación práctica y eficiencia en costos
- Compromiso con las normas de calidad
- Pulcritud en nuestra presentación personal y de las instalaciones físicas
- Conciencia de un trabajo individual y de equipo, libre de errores
- Identificación, sentido de relación y pertenencia con la empresa

6.2.4.2. POLÍTICA AMBIENTAL

- Los residuos se manejarán en un contenido de color verde en el que contenga un rótulo “material biodegradable”, el cual estará abastecido de una tapa ajustable con el fin de que una vez cerrado no ingrese agua ni expele malos olores.
- El contenido destinado a los residuos deberá situarse cerca del operario en el momento de su labor y así mismo ser retirado en el momento en que termine su labor.

- El contenido de los residuos deberá estar ubicado en la parte interna de la planta, pero, totalmente aislada del área de producción y sin contacto con el exterior.
- Los residuos no deben permanecer por más de tres días en la planta; como máximo tiempo en el que los residuos deben ser llevados a una planta de tratamiento.
- Se procederá a recolectar los desperdicios originados por el proceso para luego ser vendidas como abonos en fincas; esto con el fin de reducir el impacto que tienen las pérdidas en producción.
- Garantizar la calidad de los productos y una minimización del impacto ambiental.

6.2.4.3. POLÍTICA DE PRODUCCIÓN

- Queda prohibido comer dentro del área de trabajo, el consumo de alimentos queda restringido sólo para el área de comedor
- Se prohíbe fumar dentro de las instalaciones de la empresa
- Se prohíbe el uso de aretes, anillos, maquillaje u otro elemento que genere contaminación dentro del área de producción.
- El uso de guantes y botas de seguridad será obligatorio en todas las etapas de producción.

6.2.4.4. POLÍTICA ADMINISTRATIVA – FINANCIERA

- La compañía será responsable y comprometida, con la ideología positiva e innovadora, dispuesta a trabajar conjuntamente en beneficio de nuestros clientes.
- La empresa tendrá contratos para la adquisición de materias prima, únicamente con personas que acrediten ser productores de la zona delimitada para el proyecto con la finalidad de asegurar su abastecimiento.

- La gerencia procurará desarrollar y mantener relaciones a largo plazo y mutuamente beneficiosas con sus proveedores.
- La compañía mejorará continuamente su rentabilidad para asegurar su permanencia en el negocio y aumentar la satisfacción de sus socios.
- La gerencia será líder y estará presta a inquietudes para mejorar continuamente.
- La gerencia difundirá permanentemente la gestión de la empresa.

6.2.4.5. POLÍTICA DE COMERCIALIZACIÓN

- Mantener precios competitivos con una relación de calidad – precio
- El vendedor-distribuidor debe hacer énfasis en los beneficios que proporcionan nuestros productos, en especial cuando los productos de la competencia no ofrezcan dichos beneficios.
- El vendedor-distribuidor dará un trato personalizado con el cliente, a fin de mantener clientes fieles
- La compañía mantendrá una programación para publicidad y promoción de los productos.

6.2.4.6. POLÍTICA DE TALENTO HUMANO

- Se contratará a todas las personas que cubran de manera puntual los requisitos del puesto al cual están aplicando.
- No habrá discriminación de género, inclusive para asensos.
- La empresa procurará en todo momento motivar el crecimiento personal y laboral de sus empleados
- Los horarios de entrada y salida serán respetados.
- Se prohíben las visitas de personas ajenas a la empresa en horarios de trabajo con fines personales.
- Se prohíbe el uso de lenguaje altisonante para dirigirse entre compañeros y superiores.

- Realizar eficientemente el trabajo asignado a cada puesto de acuerdo con lo que establece el reglamento interno, tomando en cuenta los planes operativos.
- La falta de puntualidad o la inasistencia injustificada, serán sancionadas y podrán dar lugar a la pérdida de la remuneración correspondiente.

6.2.5. VALORES CORPORATIVOS

Los valores que guiarán el accionar de empleados y socios de “**AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA**” son:

6.2.5.1. PROFESIONALISMO

Empleados y socios de la compañía deberán considerar la responsabilidad, seriedad, constancia, involucramiento y entrega en cada una de las actividades relacionadas con sus funciones en todas las áreas.

6.2.5.2. TRABAJO EN EQUIPO

El proceso productivo interrelaciona personas, donde cada uno aporta en la búsqueda de un mejor rendimiento y productividad para alcanzar los objetivos organizacionales.

6.2.5.3. INTEGRIDAD

La compañía constituye un grupo humano que promueve permanentemente el cumplimiento de los principios éticos, los valores, normas, políticas y de las disposiciones de las leyes que nos regulan.

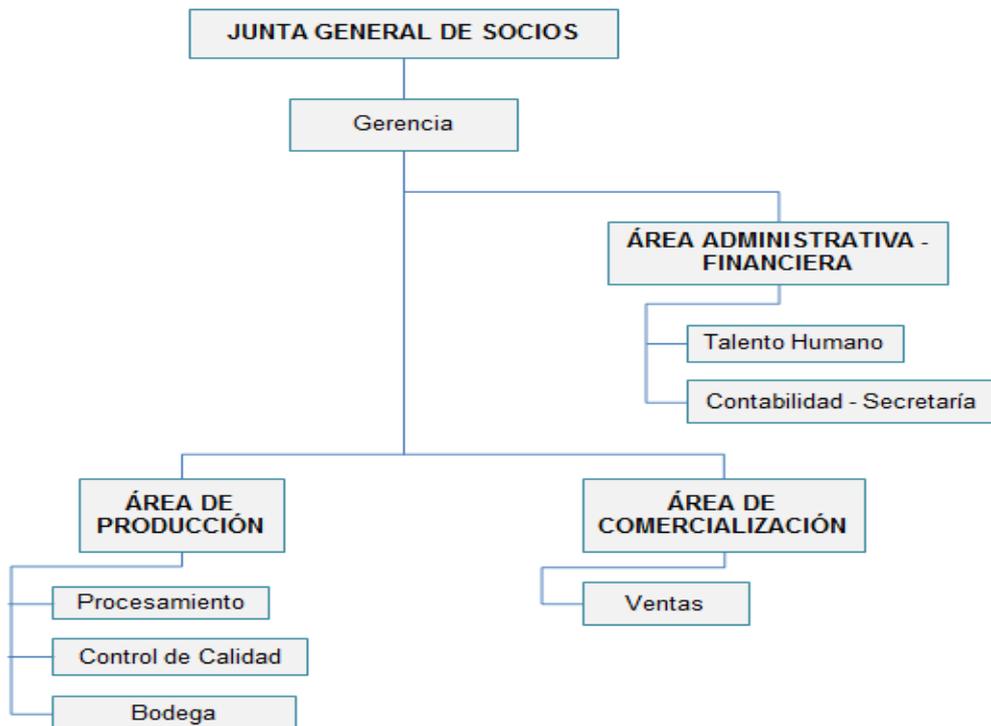
6.2.5.4. RESPONSABILIDAD SOCIAL

Somos una compañía con compromiso global, al brindar productos sanos, nutritivos, de valor agregado y de calidad, asegurando el bienestar de sus proveedores, clientes y sociedad.

6.3. ESTRUCTURA ORGÁNICA

La estructura de “**AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA**”, se ha creado en relación a sus áreas que la componen, donde se observa la línea de mando vertical, y que conforme a su crecimiento debe modificarse. La propuesta de organización estructural es la siguiente:

GRÁFICO N° 51
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL “AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA”



FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

Conforme a la estructura organizacional expuesta, la compañía motivo del proyecto, tiene los siguientes niveles administrativos:

- **Nivel Directivo** Junta General de Socios
- **Nivel Ejecutivo** Gerencia
- **Nivel Auxiliar** Talento Humano, Contabilidad - Secretaría
- **Nivel Operativo** Procesamiento, Control de Calidad, Bodega, Ventas

6.4. ESTRUCTURA FUNCIONAL

La estructura funcional determina las funciones para cada puesto de trabajo de los diferentes niveles de la organización.

6.4.1. NIVEL DIRECTIVO

6.4.1.1. JUNTA GENERAL DE SOCIOS

La Junta General de Socios está formada por todos los socios creadores de la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas.

FUNCIONES:

- Designar y remover al Gerente General
- Aprobar los Balances presentados por el Gerente General
- Tomar decisiones sobre las utilidades de cada el ejercicio económico
- Resolver la amortización de los aportes sociales
- Consentir la admisión de nuevos socios
- Decidir sobre el aumento o disminución del capital social
- Resolver acerca de la disolución anticipada de la compañía
- Acordar la exclusión del socio por alguna de las siguientes causales:

a) El socio administrador que se sirve de la firma o de los capitales sociales en provecho propio; o que comete fraude en la administración o en la contabilidad; o se ausenta y, requerido, no vuelve ni justifica la causa de su ausencia

- b) El socio que interviniere en la administración sin estar autorizado por el contrato de la compañía;
- c) El socio que constituido en mora no hace el pago de su cuota social.
- d) El socio que quiebra;
- e) En general, los socios que falten gravemente al cumplimiento de sus obligaciones sociales.
- f) El socio excluido no queda libre del resarcimiento de los daños y perjuicios que hubiere causado.

➤ Disponer que se entablen las acciones correspondientes en contra de los administradores o gerentes. En caso de negativa de la junta general, una minoría representativa de por lo menos un veinte por ciento del capital social, podrá recurrir al juez para entablar las acciones indicadas en esta letra;

➤ Aprobar planes, programas, presupuestos y sus reformas que el gerente presente, por lo que éste, asumirá la responsabilidad de ejecutarlos

➤ Autorizar la celebración de actos y contratos relativos al giro de la compañía cuya cuantía no exceda de 20.000 dólares;

➤ Autorizar la venta o hipoteca de los bienes de la compañía;

➤ Aprobar las políticas, reglamentos internos, manuales, instructivos y procedimientos u otros.

6.4.2. NIVEL EJECUTIVO

6.4.2.1. GERENTE GENERAL

El Gerente General actúa como representante legal de la compañía, es la imagen de la empresa en el ámbito externo y es responsable ante los socios, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la organización.

FUNCIONES:

- Representar judicial y extrajudicialmente a la compañía;
- Convocar a las sesiones de Junta General de Socios
- Elaborar planes y programas, así como también metas a corto plazo y objetivos anuales y someterlos a aprobación de la Junta General de Socios;
- Medir y comparar continuamente la ejecución y resultados de los planes y programas para una retroalimentación,
- Presentar hasta el 30 de noviembre de cada año el presupuesto y el flujo de fondos proyectado para el siguiente periodo económico, para la aprobación de la Junta General de Socios;
- Gestionar préstamos y efectivizarlos, previo la autorización de la Junta General de Socios;
- Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento, previo el conocimiento de la Junta General de Socios,
- Elaborar y revisar los reglamentos, manuales, políticas y procedimientos, y someterlos a aprobación de la Junta General de Socios, y velar por su aplicabilidad,
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales pertinentes al giro del negocio de la compañía,
- Presentar con la oportunidad del caso, los estados financieros a la Junta General de Socios para su aprobación y luego enviar a la Superintendencia de Compañías;
- Administrar de forma productiva los recursos de la compañía;
- Supervisar permanentemente que las instalaciones de la compañía se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento; y
- Las demás funciones que le fueran asignados por la Junta General de Socios

REQUISITOS:

- Título Profesional en Administración, Contabilidad y Auditoría o carreras afines a la Agroindustria

- Capacitación en Manejo de Personal, Gerencia, Dirección Estratégica para empresas agroindustriales
- Edad de 35 a 50 años
- Experiencia en actividades relacionadas al puesto.

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Generación de ideas
- Habilidad analítica (análisis de prioridad, criterio lógico sentido común)
- Manejo de recursos financieros.
- Pensamiento crítico
- Juicio y toma de decisiones.
- Monitoreo y control.
- Inspección de productos
- Actitud ética y responsable

6.4.3. NIVEL AUXILIAR O DE APOYO

6.4.3.1. CONTADOR

FUNCIONES:

- Organizar y sistematizar la contabilidad de la compañía conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera
- Aplicar procedimientos de control interno en las áreas de mayor riesgo como: Inventarios, Cuentas por Cobrar, Bancos, principalmente,
- Controlar los costos de producción, con el objeto de que la compañía pueda asignar a sus productos un precio competitivo y rentable,
- Negociar con proveedores, para términos de compras, formas de pago y créditos.
- Manejo del inventario. Optimizar los niveles de inventario, tratando de mantener los días de inventario lo más bajo posibles.
- Control completo de las bodegas: monitoreo y arqueos que aseguren que no existan faltantes.

- Autorizar las compras necesarias por bodegas.
- Elaborar Presupuestos financieros de Costos de Producción, Ingresos y Gastos de la compañía y someterlos a aprobación de la Junta General de Socios.
- Informar al Gerente de los resultados y beneficios alcanzados en cada periodo económico,
- Realizar revisiones, análisis y pruebas contables sobre las transacciones de la compañía,
- Presentar los Estados Financieros mensualmente y anualmente y cuando sean requeridos por la Gerencia.
- Realizar las respectivas retenciones del Impuesto a la Renta y el IVA y realizar las declaraciones mensuales.
- Aprobación de la facturación que se realiza por ventas
- Encargado de todos los temas administrativos relacionados con recursos humanos, nómina, préstamos, descuentos, vacaciones y los aportes a la Seguridad Social.
- Certificar Balances previa verificación integral de la contabilidad,
- Legalizar balances en la superintendencia de compañías, previa aprobación de la Junta general de Socios.
- Analizar y evaluación de las cuentas individuales del Balance general y emitir informes a la Gerencia sobre la posición Financiera de la compañía, para la pronta toma de decisiones.
- Análisis de las cuentas individuales del estado de pérdidas y ganancias: ingresos y costos.
- Análisis de los flujos de efectivo producidos en la operación del negocio.
- Las demás que le sean asignadas por la Junta General de Socios y por la Gerencia general.

REQUISITOS:

- Título de tercer Nivel: en Contabilidad, Finanzas, Auditoría, Contador Público Autorizado

- Conocimientos en NIIF's, Legislación Laborar, Tributaria, Informes para la Superintendencia de Compañías
- Conocimientos de Control de Costos e Inventarios
- Análisis financiero y económico
- Manejo de sistemas contables
- Experiencia mínima de 2 años como Contador o 4 años como Asistente Contable en empresas medianas.

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Habilidad matemática y Analítica
- Monitoreo, Control y Asesoría
- Juicio y toma de decisiones
- Capacidad de Trabajo a presión
- Liderazgo
- Pro actividad
- Trabajo en equipo
- Actitud ética y responsable

6.4.3.2. ASISTENTE CONTABLE

FUNCIONES:

- Recibir las llamadas telefónicas y correos electrónicos e informar a su superior
- Elaborar oficios
- Programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades contables;
- Receptar facturas y retenciones
- Mantener el archivo de forma ordenada y cronológica
- Coordinar el pago a proveedores, fechas de vencimiento y valores de pago
- Custodia y emisión de cheques en coordinación con la Gerencia General

- Manejar el Libro Bancos y efectuar conciliaciones Bancarias de la cuenta de la compañía
- Receptar y registrar diariamente los ingresos por ventas (liquidaciones) con el soporte respectivo.
- Custodia del manejo de facturas y comprobantes de retención
- Realizar el proceso de nómina, rol de pagos, descuentos del IESS y retención de impuestos a los empleados
- Mantener un archivo de cada empleado, con la documentación personal, del IESS, contratos de trabajo, avisos de entrada y cualquier otro documento del empleado.
- Actualizar continuamente los archivos de: Proveedores, clientes, comprobantes de retención, egresos de caja, registro de nómina, notas de crédito, libro bancos y conciliaciones.
- Manejar caja chica tomando en cuenta los procedimientos de control interno.
- Registrar las transacciones económicas de la compañía,
- Preparar y suscribir declaraciones tributarias, anexos u otros, conforme lo establecido en la Ley de Régimen Tributario y su Reglamento,
- Efectuar el pago de Planillas mensuales al IESS

REQUISITOS:

- Estudios Superiores en Contabilidad y Auditoría
- Conocimiento de NIIF's, Costos de Producción e Inventarios, Manejo de Nómina, Planillas IESS, Conciliaciones Bancarias, Office
- Experiencia en el manejo contable mínimo 1 año

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Criterio Contable
- Habilidad matemática y Analítica
- Monitoreo y Control
- Expresión Oral y escrita
- Trabajo en equipo

- Buenas relaciones Humanas
- Servicio al cliente
- Actitud ética y responsable

6.4.4. NIVEL OPERATIVO

Este nivel permite llevar a cabo los objetivos para los cuales fue creada la empresa.

6.4.4.1. SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN

FUNCIONES:

- Tomar acciones necesarias para asegurar el cumplimiento de la programación de producción a fin de garantizar la disponibilidad del producto terminado y los niveles de inventario adecuado
- Monitorear el funcionamiento y operatividad de la planta en general
- Coordinar las actividades de los operadores a fin de garantizar la continuidad del proceso productivo,
- Verificar que los procesos de producción estén ejecutándose en base a las normas de calidad, higiene, seguridad industrial y manufacturera establecidas en la compañía,
- Coordinar las órdenes de pedido de materia prima y material de empaque para las producciones planificadas con el fin de tener los stock necesarios para la ejecución de la programa de producción.
- Orientar y evaluar las actividades del personal operario a fin de garantizar el cumplimiento de metas;
- Registrar y controlar el sobretiempo respectivo, que será recargado en el rol de pagos.
- Ejecutar y controlar los programas de control estadístico de producción, desempeño de equipos, eficiencias, desperdicios, consumos de MP y Material de empaque, horas máquina, etc.

- Supervisar los trabajos de limpieza y sanitización de las áreas de producción con la finalidad de mantener un medio ambiente higiénico y salubre de acuerdo a los estándares de higiene y sanidad.
- Control del uso de implementos de protección asignados al personal en todos los procesos de producción.
- Control y monitoreo de inventarios de las bodegas de Materia prima, empaque y de producto terminado y semielaborado para mantener los inventarios adecuados y cuadradas las existencias versus el registros en el sistema, manteniendo en orden toda la documentación, transacciones y registros correspondientes.
- Elaborar reportes para la Junta General de Socios

REQUISITOS:

- Profesional de Agroindustrias, Ingeniera (o), en Alimentos o afines
- Experiencia en plantas de alimentos
- Conocimientos en seguridad industrial, mejoramiento de Procesos, se preferencia conocimientos de Buenas Prácticas de Manufactura, Análisis de Riesgos y de Puntos Críticos de Control (HACCP), Normas ISO.
- Manejo de personal.
- Manejo de computadores y utilitarios Office

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Identificación y resolución de Problemas
- Habilidad analítica, planificación y gestión.
- Análisis y Control de costos
- Juicio y toma de decisiones
- Manejo de presupuestos
- Liderazgo y pro actividad
- Capacidad de trabajar con grupos
- Tolerancia al Trabajo bajo presión
- Buenas relaciones interpersonales
- Actitud ética y responsable

6.4.4.2. ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD

FUNCIONES

- Verificar el cumplimiento de las BPM en toda la planta, tanto a nivel de productos fabricados como a nivel de funcionamiento de las áreas de producción.
- Realizar las pruebas necesarias para verificar la conformidad de los productos, con las especificaciones técnicas de control
- Monitorear la calidad del producto a fin de obtener un producto dentro de los parámetros establecidos de calidad, velando porque se cumplan las normas de sanidad y prácticas de manufactura
- Preparar y dosificar insumos utilizados en el proceso productivo
- Realizar el análisis microbiano de la materia prima que se esta utilizando y del producto terminado mediante el muestreo, a fin de garantizar la óptima manufactura
- Controlar la dosificación de insumos en los procesos de producción
- Monitorear el pH del agua utilizado en el proceso de lavado de hortalizas
- Inspeccionar la calidad y confiabilidad del producto, su vida útil y su empaque.
- Conservar los certificados de los análisis efectuados a todas las materias primas, materiales de envase y empaque, conjuntamente con los Formularios emitidos internamente por la Compañía.
- Asignar la fecha de caducidad y las condiciones de almacenamiento para cada materia prima y producto terminado, de acuerdo a los estudios de estabilidad efectuados al respecto.
- Comprobar y asegurar el mantenimiento de sus equipos.
- Revisar el cumplimiento del plan de calibración y mantenimiento de Equipos

REQUISITOS:

- Estudios superiores en Ingeniería Agroindustrial, Química, Alimentos

- Conocimientos de Sistema de Gestión de Calidad, ISO, BPM, HACCP
- Manejo de personal
- Experiencia mínima de un año como analista de laboratorio
- Manejo de office

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Capacidad de Trabajar con grupos
- Juicio y toma de decisiones
- Planificación
- Conocimientos técnicos y prácticos
- Habilidad analítica (análisis de prioridad, criterio lógico, sentido común)
- Habilidad interpretativa
- Expresión oral
- Tolerancia al Trabajo bajo presión
- Buenas relaciones interpersonales
- Actitud ética y responsable

6.4.4.3. BODEGUERO

La responsabilidad que implica este puesto de trabajo está enmarcada en el manejo operativo de la bodega y custodia del inventario.

FUNCIONES:

- Custodiar y controlar inventarios, estado de insumos y producto terminado en las bodegas, para mantener un óptimo manejo de los mismos.
- Administrar las bodegas asignadas de acuerdo a las normas establecidas por la compañía
- Solicitar la compra de materiales e insumos de producción al supervisor de producción.
- Una vez aprobada la compra de insumos y materiales, será encargado de solicitar cotizaciones a diferentes proveedores y entregarlas al

asistente contable, quien tomará la decisión de comprar y obtendrá su aprobación

- Realizar la recepción de la materia prima en insumos verificando el estado de los productos conforme a las condiciones de la factura y entregarla en contabilidad
- Realizar el ingreso de materiales, insumos e inventarios al sistema
- Entregar y recibir materiales y herramientas a los trabajadores de planta con su respectivo soporte
- Apartar físicamente la materia prima e insumos a utilizar en cada lote de producción
- Realizar inventarios periódicos de productos de mayor movimiento
- Mantener limpia las bodegas
- Preparar los productos para su respectivo despacho, de acuerdo a las instrucciones del supervisor de ventas
- Realizar las guías de entrega al vendedor
- Verificar el estado y la cantidad de productos devueltos y asegurar su ingreso a bodega
- Realizar cualquier otra actividad que sea solicitada por su jefe inmediato.

REQUISITOS:

- Bachiller, de preferencia con estudios superiores en contabilidad, administración o afines
- Conocimiento de administración de bodegas
- Buen manejo de paquetes utilitarios de office
- Manejo de inventarios
- Conocimiento de seguridad industrial
- Experiencia en cargos similares

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Habilidad numérica
- Manejo de utilitarios office, Word, Excel

- Monitoreo y Control
- Comunicación y comprensión oral y escrita
- Tolerancia al trabajo bajo presión
- Trabajo en equipo
- Iniciativa y Compromiso
- Honradez, actitud ética y responsable

6.4.4.4. TRABAJADORES DE PLANTA

FUNCIONES:

- Ejecutar actividades del día a día relacionadas con procesamiento de hortalizas (clasificación, selección, lavado, Empacado, etc.)
- Colaborar en el cumplimiento de la programación de producción.
- Realizar procesos de producción cumpliendo las normas y procedimientos de higiene y calidad de los productos así como también de seguridad industrial.
- Apoyar en la carga y descarga de la materia prime e insumos
- Ayudar a mantener las instalaciones de la planta en condiciones de salubridad e higiene
- Informar al supervisor sobre alguna falla en la maquinaria, o siniestro en el proceso productivo
- Precautelar la calidad de los productos conforme a los normas de manufactura e higiene
- Otras funciones necesarias para cada proceso de producción.

REQUISITOS:

- Mínimo Bachiller en Químico biólogo, técnico en agropecuaria o afines
- Conocimiento en operación de maquinaria
- Mantenimiento de maquinaria
- Conocimiento en Manipulación de alimentos, BPM, Normas de higiene.
- Experiencia no indispensable

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Comprensión oral
- Trabajo en Equipo
- Pro actividad
- Organización
- Iniciativa
- Comunicación
- Responsabilidad

6.4.4.5. SUPERVISOR DE VENTAS

En esta posición el responsable deberá proyectar las ventas a nivel provincial, relacionándose con los clientes para vender y comercializar los distintos productos de consumo, planificando la cantidades de ventas y determinado la metas según las necesidades de la empresa, evaluando continuamente el desempeño y el logro de objetivos, deberá considerar que debe tener un eficiente servicio de entrega, para diferenciarse de la competencia.

FUNCIONES:

- Definir las estrategias de ventas y precios para cada uno de los productos existentes
- Planificar y controlar el volumen de ventas en sus distintas presentaciones.
- Realizar estimados y establecer metas de ventas para cada canal y/o autoservicio
- Analizar las desviaciones en los resultados de ventas logrados Vs. Planificados y tomar las medidas compensatorias
- Establecer metas por grupos de productos, territorios y tipos de clientes
- Con el fin de mantener el nivel de servicio adecuado, deberá hacer un seguimiento constante a los stocks de producto terminado.
- Hacer los pedidos de producción a planta

- Mantener un contacto cercano al área de producción con el fin de mantenerse actualizado en los beneficios de los productos
- Deberá hacer visitas continuas a los clientes importantes conjuntamente con el vendedor-distribuidor
- Tener reuniones regulares de motivación con el vendedor motivando a la fuerza de ventas.
- Describir las rutas y planificarlas a fin de que el distribuidor-vendedor potencialice sus coberturas en los viajes.
- Planificar y poner en conocimiento a la Junta general de socios sobre el presupuesto de ventas y su programa de publicidad y promoción de los productos
- Buscar clientes preferentes para ampliar la cobertura del mercado
- Planificar, coordinar, controlar, ejecutar y evaluar acciones tácticas para rotación de productos, la buena exhibición de la marca.
- Consolidar datos de ventas semanalmente y reportar a la gerencia general y a su vez a la Junta general de socios
- Todas las que sean necesarias para el departamento

REQUISITOS:

- Graduado en Administración y Marketing
- De preferencia de género masculino
- De 28 a 40 años
- Experiencia de 2 años en empresas de alimentos

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Juicio y toma de decisiones
- Planificación y gestión
- Monitoreo, Control y Asesoría
- Buena apariencia y presencia
- Excelentes relaciones personales
- Niveles de liderazgo, responsabilidad y ambición profesional

6.4.4.6. VENDEDOR - DISTRIBUIDOR

FUNCIONES:

- Conducir el vehículo asignado por la empresa para la distribución de los productos, y conservar en óptimo estado de funcionamiento asegurando la integridad de los pasajeros y la mercadería.
- Ubicar la mercadería de acuerdo a las especificaciones de los productos y del área en el vehículo.
- Verificar la integridad de la mercadería al momento de la entrega
- Verificar tipos de productos despachados y cantidades contra factura
- Negociar con clientes, en temas relacionadas con crédito y pago
- Realizar la limpieza del vehículo asignado para garantizar el óptimo estado de los productos a su cargo
- Notificar oportunamente al supervisor de ventas respecto a la necesidad de mantenimiento del vehículo de la compañía
- Organizar la carga de acuerdo a las rutas de entrega

REQUISITOS:

- Mínimo Bachiller en cualquier especialidad
- Licencia profesional para Conducir tipo E con documentos al día
- Habilidad y destreza en la conducción de vehículos, conocimiento de leyes de tránsito, primeros auxilios y mecánica
- Conocimiento geográfico de la ciudad
- Conocimientos en Ventas y facturación
- Experiencia en atención al cliente y distribución de productos alimenticios
- Excelente presencia.

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Capacidad de negociación
- Habilidad numérica
- Habilidad analítica (análisis de prioridad, criterio lógico, sentido común)

- Liderazgo
- Excelentes relaciones personales y atención al cliente
- Actitud ética y responsable

6.4.4.7. SERVICIOS GENERALES

FUNCIONES:

- Efectuar la limpieza de todas las dependencias de la empresa
- Controlar los insumos de limpieza
- Proporcionar el servicio de cafetería a visitantes
- Realizar labores de mensajería local
- Realizará cualquier otra actividad solicitada por su jefe inmediato.

REQUISITOS:

- Bachiller en cualquier especialidad
- Experiencia en puestos similares / empresas de alimentos

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Comprensión oral
- Pulcritud
- Buenas relaciones personales
- Honradez
- Actitud ética y responsable

6.4.4.8. GUARDIA

FUNCIONES:

- Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles o inmuebles, así como la protección de las personas
- Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de la compañía

- Controlar el acceso de personas o introducción de vehículos, equipos a las instalaciones de la compañía
- Periódicamente, efectuar recorridos por toda su área de labores
- Realizar reportes de novedades y entregarlos a la Gerencia de la compañía

REQUISITOS:

- Mínimo Bachiller en cualquier especialidad
- Género masculino, Estatura 1,7
- Libreta militar
- Conocimiento en manejo de todo tipo de armas, técnicas de inspección, identificación de personas sospechosas
- Edad comprendida entre 25 y 35 años
- Mínimo 2 años de experiencia

COMPETENCIAS TÉCNICAS Y CONDUCTUALES:

- Confidencialidad
- Compresión oral
- Habilidad Interpretativa
- Manejo de Grupos y Trabajo en equipo
- Don de mando
- Atención al cliente
- Actitud ética y responsable

6.5. BASE LEGAL PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

6.5.1. TIPO DE EMPRESA

Para determinar el tipo de empresa nos basamos en la normativa que regula a las empresas en el Ecuador como es la Ley de Compañías que indica la existencia de cinco Compañías de comercio que se constituyen con personería jurídica y son:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- La compañía anónima; y,
- La compañía de economía mixta.

La mejora alternativa que permite formalizar la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, es mediante la legalización de una Compañía de Responsabilidad Limitada, que según el análisis de lo descrito en la Ley de Compañías concretamente en su artículo 2, determina los aspectos más importantes que se deben tomar en cuenta para su constitución, y son los siguientes:

a) Para intervenir en la constitución legal de una Compañía de Responsabilidad Limitada, se requiere capacidad civil para contratar; lo que garantiza la creación de un ente jurídico y aspecto del cual gozan todos los socios interesados;

b) La compañía de responsabilidad Limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la ley; lo cual garantizará la actividad que desean llevar a cabo los interesados;

c) El capital de la Compañía estará formado por las aportaciones de los socios y no será inferior al monto fijado por la Superintendencia de Compañías que es de 400,00 USD, según resolución N° 99.1.1.1.3008 de fecha 7 de Septiembre de 1999.

d) Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie y, en este último caso, podrá consistir en bienes muebles o inmuebles que correspondan a la actividad de la Compañía;

e) Esta compañía se contrae entre tres o más personas y no debe pasar de 15;

f) Los socios, responden únicamente por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social, aspecto que no involucra al patrimonio privado de cada socio ya que se pone en riesgo sólo el Patrimonio aportado,

g) La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el cual constará, necesariamente, su carácter no negociable y el número de participaciones que por su aporte corresponda; a los futuros socios les brinda la seguridad sobre su capital;

h) La creación de la compañía se hará por escritura pública acogiendo todos los aspectos legales que exige la superintendencia de Compañías y las formalidades legales del Notario, y se inscribirá en el Registro Mercantil; lo que formalizará la creación de un nuevo ente jurídico que garantice llevar adelante las actividades para la cual se crea la misma y además garantice los intereses y aspiraciones de los socios.

6.5.2. FORMACIÓN DE LA EMPRESA

Es el proceso a seguir para la constitución legal de la empresa, motivo del presente proyecto.

6.5.2.1. FIGURA JURÍDICA

La nueva unidad productiva se denominará **“AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA.”**

6.5.2.2. DOMICILIO

El domicilio de la compañía será: En la Panamericana Sur km. 6 de la Autovía Ibarra-Otavalo, Barrio Vista Hermosa, Parroquia Rural San Antonio, del Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura.

6.5.2.3. OBJETO

“**AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA.**” será una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de Hortalizas.

6.5.2.4. APERTURA DE CUENTA

La apertura de la cuenta debe realizar el representante legal de la Compañía en cualquier Institución que tenga preferencia; el dinero inicial de apertura se definirá como Integración de capital de los socios fundadores.

6.5.2.5. ESCRITURA PÚBLICA

Una vez realizada la integración de capital, el futuro representante legal de la compañía deberá acudir ante un Notario Público y realizar la minuta de Constitución de “AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA”.

6.5.2.6. APROBACIÓN DE LA ESCRITURA

Para aprobar la escritura pública, debe ser presentada ante un Juez de lo Civil, quien autorizará la publicación en un diario local, el Extracto de Constitución de la Compañía.

6.5.2.7. OPOSICIÓN

Cualquier persona que se siente afectada en sus intereses con la constitución de la nueva compañía, tiene un plazo de 20 días para presentar ante el Juez su oposición.

6.5.2.8. INSCRIPCIÓN

Autorizada la formación de la empresa, el futuro representante legal deberá realizar el siguiente trámite en el registro Mercantil y en la Superintendencia de Compañías con la siguiente nómina de socios:

CUADRO N° 95

NÓMINA DE SOCIOS DE AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA.

NOMBRES	NACIONALIDAD	DIRECCIÓN	DESIGNACIÓN	APORTE CAPITAL \$
Aida Eulalia Freire Reyes (Ing. Agroindustrial)	Ecuatoriana	Manuel Moreno 12-82 y Eloy Alfaro (Quito)	Socio	16.073,20
Raquel Katalina Landázuri Ortiz (Ing Agroindustrial)	Ecuatoriana	Jaime Rivadeneira y Juan José Flores (Ibarra)	Socio	16.073,20
Adriana Paulina Freire Reyes (Ing. CPA)	Ecuatoriana	Panamericana Sur Km.6 (Ibarra)	Socio	16.073,20
Milton Aníbal Núñez Zamora (Ing. Químico)	Ecuatoriana	Abelardo Moncayo y Juan José Flores (Ibarra)	Representante legal	16.073,20
Wilson Gerardo Luna Loyo (Ing. CPA.)	Ecuatoriano	La Primavera Calle manzana Bloque s/n (Ibarra)	Socio	16.073,20

FUENTE: Estudio Económico
ELABORADO POR: La Autora

6.5.3. PERMISOS DE FUNCIONAMIENTO

Mediante consulta en el departamento de Rentas del GAD del Cantón Ibarra, se conoce que para el funcionamiento de la Compañía se requiere lo siguiente:

- RUC
- Patente Municipal

- Permiso de funcionamiento
- Registro Sanitario

6.5.3.1. REQUISITOS PARA OBTENER EL RUC

En la página web www.tramitesciudadanos.gob.ec en el Nombre del Servicio de Rentas Internas (www.sri.gob.ec), indica que los requisitos para inscribir en el RUC a una compañía bajo control de la Superintendencia de Compañías, deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Llenar los formularios RUC 01-A y RUC 01-B (debidamente firmados por el representante legal, apoderado o liquidador)
- Original y copia, o copia certificada de la escritura pública de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia de las hojas de datos generales otorgada por la Superintendencia de Compañías (Datos generales, Actos jurídicos y Accionistas)
- Original y copia, o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil
- **Ecuatorianos:** Original y copia a color de la cédula vigente y original del certificado de votación.
- Original y copia de la planilla de servicios básicos (agua, luz o teléfono). Debe constar a nombre de la sociedad, representante legal o accionistas y corresponder a uno de los últimos tres meses anteriores a la fecha de inscripción.
- Cualquier documento emitido por una institución pública que detalle la dirección exacta del contribuyente por ejemplo: permiso anual de funcionamiento, el mismo que debe corresponder al año en el que se realiza la inscripción o del inmediatamente anterior.
- Original y copia de la Escritura de Propiedad o de Compra venta del inmueble, debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad; o

certificado emitido por el registrador de la propiedad el mismo que tendrá vigencia de 3 meses desde la fecha de emisión.

NOTA: Las copias de los requisitos presentados deberán estar en buenas condiciones y no en papel térmico.

6.5.3.2. REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PATENTE MUNICIPAL

- Factura del último pago del impuesto predial.
- Certificado de no adeudar al Municipio
- Copia del RUC
- Documentos personales del representante legal.

6.5.3.3. REQUISITOS PARA SOLICITAR EL PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

- Llenar la solicitud de permiso de funcionamiento.
- Reunir la documentación necesaria para ingresar junto con la solicitud.
- Al ingresar la solicitud y documentación, se procederá a la inspección y verificación física de los requisitos técnicos y sanitarios.
- Entrega del informe final.
- Estudio y emisión del permiso de funcionamiento, vigencia de 1 año.

6.5.3.4. REQUISITOS PARA SOLICITAR EL REGISTRO SANITARIO

En la página web del Ministerio de Salud Pública www.msp.gob.ec indica que el trámite de obtención del Registro Sanitario para alimentos Nacionales es el siguiente:

Para la inscripción de Productos Nacionales:

A continuación se detallan los documentos que debe presentarse en las diferentes carpetas.

Carpeta 1

- 1.- Solicitud dirigida al director general de salud, individual para cada producto sujeto a registro sanitario. **(Anexo S)**.
- 2.- Permiso de funcionamiento: actualizado y otorgado por la autoridad de salud (dirección provincial de salud de la jurisdicción en la que se encuentra ubicada la fábrica); (original a ser devuelto y una copia).
- 3.- Certificación otorgada por la autoridad de salud competente de que el establecimiento reúne las disponibilidades técnicas para fabricar el producto. (Original a ser devuelto y una copia); (corresponde al acta que levanta la autoridad de salud una vez que realiza la inspección del establecimiento).
- 4.- Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
- 5.- Formula cuali-cuantitativa: incluyendo aditivos, en orden decreciente de las proporciones usadas (en porcentaje referido a 100 g. Ó 100 ml.). Original.
- 6.- Certificado de análisis de control de calidad del producto: con firma del Técnico responsable. Original. (Obtenido en cualquier laboratorio de control de alimentos, incluidos los Laboratorios de control de calidad del instituto de higiene “Leopoldo Izquieta Pérez”).
- 7.- Especificaciones químicas del material utilizado en la manufactura del envase (otorgado por el fabricante o proveedor de los envases). Con firma del técnico responsable. Original.
- 8.- Proyecto de rotulo a utilizar por cuadruplicado: dos originales.
- 9.- Interpretación del código de lote: con firma del técnico responsable.
LOTE: Una cantidad determinada de un alimento producida en condiciones esencialmente iguales.
CODIGO DE LOTE: Modo Simbólico (letras o números, letras y números) acordado por el fabricante para identificar un lote, puede relacionarse con la fecha de elaboración.

10.- Pago de la tasa por el análisis de control de calidad, previo a la emisión del registro sanitario: cheque certificado a nombre del instituto de higiene y malaria tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” por el valor fijado en el respectivo reglamento.

11.- Documentos que prueben la constitución, existencia y representación legal de la entidad solicitante, cuando se trate de persona jurídica. Original.

12.- Tres (3) muestras del producto envasado en su presentación final y pertenecientes al mismo, lote (para presentaciones grandes, como por ejemplo: sacos de Harina, de azúcar, jamones, etc., se aceptan muestras de 500 gramos cada una, pero en envase de la misma Naturaleza).

Carpeta 2 y 3

Ingresar, cada una, con una copia de los siguientes documentos:

- 1.- Solicitud
- 2.- Fórmula cuali-cuantitativa
- 3.- Permiso de funcionamiento
- 4.- Certificación otorgada por la autoridad de salud competente
- 5.- Interpretación del código de lote
- 6.- Certificado de análisis de control de calidad del lote del producto en trámite.
- 7.- Información técnica relacionada con el proceso de elaboración y descripción del equipo utilizado.
- 8.- proyecto de rótulo o etiqueta

La documentación y muestras deben ser presentadas en el Instituto Nacional de Higiene “Leopoldo Izquieta Pérez”.

CAPÍTULO VII

7. ANÁLISIS DE IMPACTOS

El análisis de impactos que genera el presente proyecto, se lo realiza en base a una matriz de asignación cuantitativa de valores para varios aspectos del entorno en el que se desarrolla.

CUADOR N° 96
MATRIZ DE IMPACTOS

IMPACTO	CALIFICACIÓN	NIVEL
Negativo	-3	Alto
	-2	Medio
	-1	Bajo
Indiferente	0	No presenta Impacto
Positivo	1	Bajo
	2	Medio
	3	Alto

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

Aplicando esta cuantificación se analiza los impactos positivos y negativos, en aspectos como: el agro, económico, empresarial, social, en la salud y ambiental; en este sentido lo fundamental es identificar y valorar dichos impactos, logrando de esta manera un desarrollo armónico de las acciones del proyecto y la sociedad en el área de intervención.

El proceso de medición consiste en:

- Señalar el impacto a evaluarse
- Estructurar una base de indicadores, los que se calificarán de acuerdo a la escala de medición de impactos.
- Analizar la matriz aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Nivel.de.Im pacto} = \frac{\sum \text{de.las.ponderaciones}}{\text{Número.de.impactos}}$$

7.1. IMPACTO EN EL AGRO

CUADRO N° 97
MATRIZ DE IMPACTO EN EL AGRO

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO			0	Positivo			Σ	
	Negativo				1	2	3	+	-
Inversión directa							x	3	
Producción de Hortalizas						x		2	
Migración de Productores						x		2	
Permanencia productiva					x			1	
Sumatoria de Impactos								8	

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

$$Nivel.de.Im\ pacto = \frac{8}{4} = 2 \text{ Impacto medio positivo}$$

Al hacer realidad el proyecto se pretende incidir directamente en el sector agrícola de la ciudad de Ibarra, puesto que la creación de la empresa es una inversión directa para este sector, porque toda empresa agroindustrial requiere de recursos naturales como materia prima, y al ser las hortalizas este recurso, se evitaría que las personas del sector rural que cultivan estos productos migren a la ciudad y se dediquen con más fuerza a la producción de hortalizas porque existirá un cliente fijo que necesite de una permanencia creciente de la producción local, para dar un valor agregado.

7.2. IMPACTO ECONÓMICO

CUADRO N° 98
MATRIZ DE IMPACTO ECONÓMICO

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO			0	Positivo			Σ	
	Negativo				1	2	3	+	-
Fuentes de empleo						x		2	
Rentabilidad						x		2	
Productividad						x		2	
Sumatoria de Impactos								6	

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

$$\text{Nivel.de.Im pacto} = \frac{6}{3} = 2 \text{ Impacto medio positivo}$$

El impacto económico será medio positivo, en virtud de que este proyecto productivo será generador de empleo digno y con derecho a la permanencia de aproximadamente 50 personas entre trabajadores y socios de la compañía, pues estimula a ser emprendedores, inversionistas, que trabajen y obtengan a su vez utilidades económicas.

7.3. IMPACTO EMPRESARIAL

CUADRO N° 99
MATRIZ DE IMPACTO EMPRESARIAL

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO			0	Positivo			Σ	
	Negativo				1	2	3	+	-
Emprendimiento							x	3	
Cobertura de necesidades						x		2	
Competitividad						x		2	
Investigación y desarrollo					x			1	
Sumatoria de Impactos								8	

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

$$\text{Nivel.de.Im pacto} = \frac{8}{4} = 2 \text{ Impacto medio positivo}$$

Los recursos naturales dan la pauta para emprender proyectos con la misión de atender las necesidades alimenticias de la humanidad, incrementando cada día las exigencias frente a los productos, y generando en quienes los producen mayor productividad y competitividad; la agroindustria busca encontrar la más alta calidad mediante la utilización de tecnología avanzada que innova por un lado los procesos productivos y por otro lado los productos.

La agroindustria es el paso que transforma la materia prima en variados e innovadores productos de calidad, por eso el impacto que genera a nivel empresarial es positivo.

7.4. IMPACTO SOCIAL

CUADRO N° 100
MATRIZ DE IMPACTO SOCIAL

NIVEL DE IMPACTO	Negativo			0	Positivo			Σ	
	INDICADORES	-3	-2		-1	1	2	3	+
Calidad de vida							x	3	
Satisfacción laboral							x	3	
Estabilidad económica						x		2	
Nivel cultural						x		2	
Sumatoria de Impactos								10	

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

$$Nivel.de.Im\ pacto = \frac{10}{4} = 2,5 \quad \text{Impacto medio-alto positivo}$$

El presente proyecto que nace con los productos del sector agrícola, tiene un impacto social medio alto positivo, porque para los miembros de una familia tener un empleo, significa tener una mejor calidad de vida al distribuir sus ingresos en diversos bienes y servicios como educación, salud, vestido, diversión entre otras, lo que les permitirá sentirse satisfechos tanto en su lugar de trabajo con un grupo de personas, como individualmente.

La estabilidad económica familiar aumenta la capacidad de compra y promueve la circulación de capitales lo que conlleva a un mejor entorno cultural y social.

7.5. IMPACTO EN LA SALUD

CUADRO N° 101
MATRIZ DE IMPACTO EN LA SALUD

NIVEL DE IMPACTO	Negativo			0	Positivo			Σ	
	INDICADORES	-3	-2		-1	1	2	3	+
Nutrición							x	3	
Producto inocuo						x		2	
Salud y Seguridad Industrial Laboral							x	3	
Sumatoria de Impactos								8	

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

Nivel.de.Im pacto = $\frac{8}{3} = 2,67 = 3$ **Impacto medio-alto positivo**

El impacto en la salud que tienen este proyecto es medio-alto positivo porque el consumo diario de hortalizas procesadas tiene un efecto altamente nutritivo para la salud de los humanos, no sólo por contener vitaminas, minerales y fibra sino también por poseer sustancias de protección contra las toxinas, el cáncer y otros trastornos del cuerpo. De ahí la necesidad de consumir estos alimentos higiénicamente lavados o técnicamente tratados, es decir, productos inocuos para el consumo humano, dando lugar a las distintas gamas de procesamiento de hortalizas.

Ya en la agroindustria, el procesamiento de hortalizas también tiene efectos en la salud de quienes son parte del proceso productivo (empleados); denominados riesgos y accidentes de trabajo. Algunos de los riesgos en la salud que se presentan en este sector son: caídas en el interior de la planta, problemas en la piel ocasionados por los detergentes y sanitizantes, exposición a insecticidas, fungicidas, parásitos situados en la materia prima, problemas en la columna a causa de cargas pesadas para transporte de MP e insumos, entre otros.

El presente estudio en virtud de los posibles riesgos que podrían suceder, cuenta con implementos de protección personal como son: Botas antideslizantes, guantes de laboratorio para manejo de sustancias y análisis químicos, guantes de polivinilo para el manejo de alimentos en todas las etapas del proceso productivo; y, guantes de caucho resistente para manipulación de la materia prima al ingreso de la planta. Adicionalmente está presupuestado la compra y asignación de mascarillas y mallas para cada trabajador, y el equipamiento para carga de MP e insumos mediante un Montacargas y Elevadores de Producto.

7.6. IMPACTO AMBIENTAL

CUADRO N° 102

MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

INDICADORES	NIVEL DE IMPACTO			0	Positivo			Σ	
	Negativo				1	2	3	+	-
Residuos Líquidos	-3	-2	-1						-2
Residuos Sólidos			x						-1
Recepción Materia Prima + Limpia							x	3	
Tratamiento de Aguas						x		2	
Re utilización de recursos						x		2	
Procesamiento de Hortalizas en seco						x		2	
Sumatoria de Impactos								9	-3

FUENTE: Investigación Directa

ELABORADO POR: La Autora

$$Nivel.de.Im\ pacto = \frac{6}{6} = 1 \text{ Impacto Bajo Positivo}$$

De acuerdo a la consulta efectuada al Ing. Químico Milton Núñez, docente de la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales de la Universidad Técnica del Norte; sobre los impactos que genera el procesamiento de hortalizas nos indica que: “La industria del procesamiento de hortalizas es fuente de generación de varios residuos, el principal se da en el proceso de lavado no sólo de las hortalizas sino también de la maquinaria y herramientas de producción; además, de otro tipo de residuos como los sólidos originados por los desperdicios en el tratamiento de la materia prima”.

Los residuos líquidos como principal impacto generado en el lavado de hortalizas se caracterizan por tener sólidos suspendidos y materia orgánica disuelta, así como también pesticidas, insectos y jugos provenientes de la materia prima, hojas, tallos y otras partes de las plantas. También, el agua resultante del lavado de las maquinarias se caracteriza por sufrir bruscas variaciones de pH.

Esto provoca que las aguas receptoras generen gases mal olientes por la descomposición del material orgánico.

Los residuos sólidos provienen generalmente de las etapas de limpieza, lavado, corte, deshuesado, pelado y descorazonado de las hortalizas.

Los residuos sólidos producen contaminación del aire (generación de malos olores), del agua (subterránea y superficial) y del suelo. Del aire por la putrefacción de material orgánico, generando malos olores y emisión (lixiviación) de contaminantes hacia el suelo y a las aguas superficiales y subterráneas. Además, si se dispone estos residuos en rellenos sanitarios puede provocar mal olor y molestias a las poblaciones aledañas, por su alto contenido de humedad.

Solución:

Para contrarrestar una importante contaminación tanto de los residuos líquidos como de residuos sólidos se debe ejecutar las siguientes acciones en el proyecto:

- Reducir la concentración de productos orgánicos en los efluentes mediante el ingreso a la planta procesadora de materia prima lo más limpia posible al proceso. Para esto, podría efectuarse en el campo de recolección una pre-limpieza y selección, para así remover polvo y materia prima perjudicial.

- Si la materia prima no puede ser pre-limpiada y seleccionada en terreno, las aguas utilizadas para el lavado de las hortalizas, efectuado en planta deberían ser almacenadas separadamente, para ser tratadas en una planta de tratamiento de aguas, en una serie de piscinas de sedimentación y lagunas de aireación, para remover los compuestos orgánicos. Los efluentes pueden así ser reutilizados para las operaciones de lavado de equipos.

- Otro sistema para reducir los residuos líquidos son lavar las hortalizas minimizando el tiempo de lavado y manteniendo un sistema de recirculación de agua con flujo contracorriente.

- Separar el agua reciclable del agua mayormente contaminante.
- Para evitar la contaminación de residuos sólidos, la empresa debe mantener un acuerdo con los proveedores de materia prima, para que éstos residuos recirculen como abono orgánico en la producción.

Analizando los aspectos necesarios para evitar un impacto ambiental negativo, se concluye que el proyecto de creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra, ha previsto en el Estudio Técnico la construcción de una planta de tratamiento de aguas, así como también será de importancia acordar con los productores la entrega de la materia prima lo más limpia posible y la reutilización de los residuos orgánicos como abono para la producción.

Con estas medidas el consumo del agua bajará enormemente un 50% en el procesamiento de hortalizas, por lo que el proyecto tiene un Impacto Ambiental Bajo positivo.

7.7. RESUMEN DE IMPACTOS

CUADRO N° 103
RESUMEN DE IMPACTOS

NIVEL DE IMPACTO	Negativo			0	Positivo			Σ	
	-3	-2	-1		1	2	3	+	-
En el Agro						x		2	
Económico						x		2	
Empresarial						x		2	
Social							x	3	
En la Salud							x	3	
Ambiental					x			1	
Sumatoria de Impactos								13	

FUENTE: Investigación Directa
ELABORADO POR: La Autora

$$Nivel.General.de.Im\ pacto = \frac{13}{6} = 2,17 = 2 \text{ Impacto Medio Positivo}$$

La puesta en marcha del presente proyecto tendrá un impacto positivo, porque la inversión económica que está direccionada al sector agrícola de la ciudad de Ibarra, genera fuentes de empleo, mejora notablemente los ingresos económicos del productor y sus familias, así como también del personal que laborará en la compañía.

El emprendimiento y la unificación de esfuerzos conllevan a satisfacer las necesidades y exigencias del mercado actual, con productos de calidad y competitivos, utilizando tecnología y el conocimiento de personas; garantizando también la integridad de trabajadores, consumidores y del ambiente en general.

CONCLUSIONES

Al culminar con el presente Estudio de factibilidad para la Creación de una Empresa procesadora y Comercializadora de Hortalizas, se puede formular las siguientes conclusiones:

➤ El diagnóstico situacional llevado a cabo en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura evidenció el gran potencial productivo de hortalizas en especial en los sectores del Milagro, Cananvalle y Chorlaví, donde los productores abarcan el mercado local y en muy pocos casos el mercado provincial y regional. Se afirma que el sector hortícola posee un gran inconveniente que es el deficiente manejo post-cosecha y conservación de alimentos en la cadena productiva y comercial de hortalizas, lo cual brinda la oportunidad de crear la empresa procesadora y comercializadora de hortalizas.

➤ Las bases teórico-científicas de consultas bibliográficas proporcionaron el sustento respecto a los temas de las diferentes fases de la formulación del presente proyecto.

➤ El estudio de mercado permitió visibilizar la factibilidad mercadológica para las hortalizas procesadas. Mediante técnicas de información primaria, se determina la oferta, demanda, precios y un mercado potencial atractivo que fácilmente puede ser captada por la empresa a constituirse. La comercialización está dada por la distribución de la gama de productos en todos los autoservicios y verdulerías de la ciudad a un precio del agrado de los potenciales clientes.

➤ En el estudio técnico se estableció el lugar estratégico para las instalaciones físicas de la empresa, con disponibilidad de servicios básicos, vías de acceso, mano de obra, insumos, tecnología y la

proximidad tanto a los huertos de producción como al segmento de mercado.

➤ Del estudio económico realizado mediante indicadores, se determina que el proyecto es financieramente viable.

➤ Basado en la naturaleza de la organización del presente Proyecto se ha definido un nombre tentativo para la empresa: “AGROINDUSTRIAL PROVENOR CIA LTDA”, con su marca Hortalizas Fresh, para la cual se establecieron los elementos estratégicos como misión, visión, valores corporativos, políticas; funciones, requisitos y competencias del Talento Humano, y el aspecto legal para su creación con todos los permisos necesarios para emprender el normal desenvolvimiento de las actividades de la compañía.

➤ La puesta en marcha de la empresa procesadora y comercializadora de Hortalizas tendrá un impacto medio positivo en aspectos como: el agro, económico, empresarial, social, en la salud y ambiental.

RECOMENDACIONES

- Crear una empresa procesadora y comercializadora de Hortalizas en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura con la finalidad de dar un tratamiento y un valor agregado a la producción de hortalizas no sólo de la ciudad de Ibarra sino también de la provincia en general.
- Brindar asesoría y capacitación a los productores en temas relacionados a prácticas de cultivo, manejo de alimentos y procesos post-cosecha.
- Insertar productos variados como Hortalizas Mínimamente Procesadas, Hortalizas para en saladas y Hortalizas en Conserva; con la finalidad de ampliar la innovación y desarrollo agrícola y cubrir un segmento de mercado potencial.
- Establecer un centro de acopio especializado para hortalizas a fin de que los productores sean proveedores directos para las empresas de transformación de la Materia Prima.
- Poner en práctica este proyecto que es una idea transformadora de la economía de la ciudad, la provincia y el país.
- Formar personas emprendedoras con visión en la formación de industrias en la ciudad de Ibarra, para generar en base a la producción primaria un valor agregado.
- Crear una planta de tratamiento de agua del sistema de riego con la finalidad de tener una producción más limpia y con menos impacto ambiental. Establecer medidas de control sanitario de los productos que se expenden en los mercados y corregir a quienes comercializan alimentos en condiciones no aptas para su consumo.

BIBLIOGRAFÍA

- ADELL, Ramón. Aprender Marketing, Editorial Paidós Ibérica S.L. España 2007.
- AGUIAR, Angélica y Otros. Finanzas Corporativas en la Práctica, Primera Edición, Editorial Delta, Madrid 2006.
- BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos, Sexta Edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, México 2010.
- CASADO, Ana Belén y SELLERS, Ricardo. Introducción al Marketing: Teoría y Práctica, Editorial Club Universitario, España 2010.
- CÓDIGO DE LA PRODUCCIÓN, Registro Oficial N° 351, Quito 29 de diciembre del 2010.
- CÓRDOBA PADILLA, Marcial. Formulación y Evaluación de Proyectos, Segunda Edición, Editorial Ecoe, Colombia 2006.
- CORRAL MORENO, Manuel. C.P. Estudio Práctico del ISR para Personas Morales, Octava Edición, Empresa Editorial, México, Febrero 2005.
- CHILQUINGA, Manuel. Costos por Órdenes de producción, Primera Edición, Imprenta Offset GRAFICOLOR, Ecuador 2007.
- CHILQUINGA, Manuel. Costos, Primera Edición, Imprenta Offset GRAFICOLOR, Ecuador 2007.

- DEL RÍO GONZÁLEZ, Cristóbal, El Presupuesto, Décima Edición, Cengage Learning Editores, México 2009.

- DEPARTAMENTO DE CREACIÓN, Manual de Contabilidad y Costos (Apertura, balance, Costos), Editorial Lexus, Barcelona-España 2010.

- DOYLE, Michel, FRYER, Bruce, y CERE, Ronald. Éxito Comercial: Prácticas administrativas y contextos culturales, Quinta Edición, Editorial HEINLE CENGAGE Learning, Estados Unidos de América 2010.

- FELDMAN, Paula y Otros. Publicación. Guía de Aplicación de buenas prácticas de manufactura. Producción de Hortalizas Frescas y mínimamente procesadas, Argentina 2011.

- FERNÁNDEZ ESPINOZA, Saúl. Los proyectos de inversión: Evaluación Financiera, Primera Edición, Editorial Tecnológica, Costa Rica 2007.

- FLORES DEL VALLE, Wilfredo. Manual de Agroindustrias de Café, Frutas y Hortalizas a Pequeña Escala, Publicación, Nicaragua Octubre 2002.

- GALINDO RUIZ, Carlos. Manual para la Creación de Empresas: Guía de Planes de Negocios, Segunda Edición, Ecoe Ediciones Ltda., Bogotá 2006.

- GRANJO, Jesús. Cómo Hacer un Plan Estratégico de Recursos Humanos, Primera Edición, Editorial GESBIBLO S.L. España 2008.

- GRÜNER, Hermann, METZ, Reinhold, y GIL, Alfredo Martínez. Procesos de Cocina, Segunda Edición, Ediciones Akal S.A., Madrid 2008.

- HAMILTON, Martín W. y PEZO PAREDES, Alfredo. Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológicos y Empresariales Aplicados, Primera Edición, Editorial Convenio Andrés Bello, Bogotá 2005.

- HERNÁNDEZ, Gustavo. Diccionario de Economía, Primera Edición, Editorial Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia 2006.

- INDICADORES PERIÓDICOS / IPP / IPP-Informe Ejecutivo Nacional 03-2012.

- JÁCOME, Walter. Bases teóricas y Prácticas para el diseño y evaluación de Proyectos productivos y de Inversión, Editorial Universitaria (UTN), Ecuador 2005.

- KEAT, Paúl y Otro. Economía de Empresas, Cuarta Edición, Editorial Pearson Educación, México 2011.

- KOTLER Philip y ARMSTRONG, Gary. Fundamentos de Marketing, Octava Edición, Editorial Pearson Educación, México 2008.

- LEÓN, Carlos. Evaluación de Inversiones: Un Enfoque privado y social, Editorial Electrónica, México 2007.

- Ley de Régimen Tributario Interno 2011

- Ley de Compañías del Ecuador, 1999.

- LÓPEZ, Francisco. La Empresa explicada de forma sencilla, Primera Edición, Editorial Vigor S.A, España 2009.

- MAG, IICA, UIE. Publicación Web. La Agroindustria en el Ecuador: Un Diagnóstico Integral, Ecuador 2006.

- MEJÍA, G. Braulio, Gerencia de Procesos, Quinta Edición, Ecoe Ediciones, Bogotá 2006.
- MÜNCH GALINDO, Lourdes. Administración, Escuelas, proceso Administrativo, áreas funcionales y Desarrollo Emprendedor. Primera Edición, Editorial Pearson Educación, México 2007.
- MURCIA, Jairo y Otros. Formulación y criterios de evaluación, Primera Edición, ALFAOMEGA Grupo Editor S.A. México 2009.
- PINO, María de los Ángeles, PINO, María Luisa y SÁNCHEZ, María del Carmen. Recursos Humanos, Editorial Editex S.A, España 2008.
- PUBLICACIONES VÉRTICE S.L. La Gestión Económica y Laboral en las PYMES, Editorial Vértice S.L, España 2008.
- PUBLICACIONES VÉRTICE S. L. Dirección Estratégica, primera Edición, Editorial Vértice, España 2008.
- PUBLICACIONES VÉRTICE, Contabilidad Básica, Editorial Vértice, España 2008.
- PUCHOL, Luis. Dirección y Gestión de Recursos Humanos, Séptima Edición, Editorial Díaz de Santos, España 2007.
- REY POMBO, José, Contabilidad General, Segunda edición, Ediciones PARANINFO S.A. España 2009.
- RINCÓN, Carlos Augusto y VILLARREAL VÁSQUEZ, Fernando. Costos: Decisiones Empresariales, Cuarta Edición, Editorial Ecoe, Colombia 2010.

- RINCÓN SOTO, Carlos A. Contabilidad Siglo XXI, Ediciones Ecoe, Bogotá 2009.

- ROBBINSS, Stephen P. y COULTER, Mary. Administración, Octava Edición, Pearson Educación, México 2005.

- ROBBINS, Stephen P. y DECENZO, David. Fundamentos de Administración: Conceptos esenciales y aplicaciones, Quinta Edición, Editorial Pearson Educación, México 2009.

- RODRÍGUEZ, Inma. Principios y estrategias de marketing, Primera Edición, Editorial UOC, Barcelona 2006.

- ROMERO, Ricardo. “Marketing”, Primera Edición, Editora PALMIR E.I.R.L. España 2006.

- SAN MARTÍN, Sonia. Prácticas de Marketing: Ejercicios y Supuestos, Primera Edición, Editorial ESIC, España 2008.

- SARMIENTO, Rubén. Contabilidad de Costos, Segunda Edición, Editorial Impresos Andinos S.A., Quito 2010.

- Serie de Agronegocios, “Iniciando un pequeño Grande Negocio Agroindustrial – Hortalizas Minimamente Procesadas”, Editorial EMBRAPA Información Tecnológica, Brasilia DF. 2003.

- SINISTERRA, Gonzalo y POLANCO, Luis E. Contabilidad Administrativa, Ecoe Ediciones, Bogotá 2007.

- ZAPATA, Pedro. Contabilidad de Costos: Herramienta para la toma de decisiones, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, Colombia 2007.

LINCONGRAFÍA

- www.visitaecuador.com
- www.magap.gob.ec
- www.rena.edu.ve
- ENCINAS, Víctor. <http://politicaempresarialfaca.blogspot.com> 2009.
- www.virtual.unal.edu.co
- THOMPSON, Iván. Publicación Web, www.pronegocio.net 2009.
- <http://definicion.de/capital-de-trabajo/>
- www.eco-finanzas.com
- <http://verduras.consumer.es/documentos/conozcamos/intro.php>
- www.eljardindejuana.com
- www.saludaldia.com
- www.fao.org
- FELDMAN, Paula y Otros. Publicación. www.alimentosargentinos.gov.ar 2011.
- www.ecuadorencifras.gob.ec
- www.inen.gob.ec

- <http://www.bce.fin.ec/>
- www.imbabura.gob.ec
- www.inec.gov.ec
- www.camaraindustriasguay.com
- www.tramitesciudadanos.gob.ec
- www.sri.gob.ec
- www.msp.gob.ec

ANEXOS

ANEXO A: LISTA DE COMERCIANTES DE VERDURAS Y HORTALIZAS EN LOS MERCADOS DE IBARRA

Nº	Nombre Del Local	Dirección
1	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 B-006
2	VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 B-028
3	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-068
4	HORTALIZAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 C-078
5	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-121
6	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-120
7	VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-033
8	VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 D-124
9	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-114
10	VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-112
11	VENTA DE HORTALIZAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-050
12	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 B-008 018
13	VENTA DE HORTALIZAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-103
14	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA NRO02
15	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-123
16	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 B-023
17	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 D-125
18	VENTA DE HORTALIZAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-081
19	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 B-021
20	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-115
21	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-069
22	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 B-029
23	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 B-030
24	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 B-018
25	TERC.EDAD VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 697
26	TERC EDAD VEDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 053
27	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 177
28	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 266
29	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 284
30	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 135
31	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 143
32	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 200
33	VENTA HORTALIZAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 C-077
34	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 113
35	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 657
36	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 102
37	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 273
38	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 175
39	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 305
40	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 190
41	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 209
42	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 002
43	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 119
44	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 320
45	VERDULERIAS	MERC/AMAZ/AR 238
46	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 239
47	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 242
48	VENTA DE HORTALIZAS	MERC/AMAZ/ABIE A 079

49	VENTA VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-099
50	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 159
51	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 142
52	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 327
53	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 239
54	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 123
55	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 073
56	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO 47
57	TERCERA EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 049
58	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 626 627
59	TERC.EDAD VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA
60	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 117
61	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 259
62	TERC.EDD VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 144
63	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 144
64	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 316
65	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 261
66	TERC EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 153
67	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 672
68	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 044
69	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 021
70	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 084
71	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 231
72	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 130
73	TERC. EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 006 047
74	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 748
75	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 670
76	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 404
77	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 085
78	VENTA DE HORTALIZAS Y FRUTAS	MERC/AMAZ/AR 302
79	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 083
80	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 183
81	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 183
82	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 361
83	HORTALIZAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 184
84	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 086
85	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 125
86	TERC EDAD VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 187
87	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 133
88	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 139
89	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 135
90	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 046
91	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 036
92	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 057
93	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 142
94	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 298
95	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 204
96	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 628
97	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO 41
98	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO 78
99	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 065
100	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 164
101	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 125
102	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 028

103	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 306
104	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 136
105	VERDULERIAS	MERC/AMAZ/AR 309
106	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 673
107	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 302
108	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 723
109	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 139
110	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 34 35
111	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 241
112	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 040
113	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 126
114	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 660 661
115	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 066
116	VERDURAS Y HORTALIZAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-115
117	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 053
118	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 035
119	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 151
120	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 129
121	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 330
122	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 031
123	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 176
124	TERC EDAD VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 048
125	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 041
126	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 291
127	VERDULERIA	MERC/AMAZ/AR 156
128	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 033
129	VERDULERIA	MERC/AMAZ/AR 155
130	VENTA VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 359
131	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 294
132	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 229
133	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 051
134	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 087
135	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 075
136	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 242
137	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 314
138	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 037
139	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 138
140	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 357
141	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 088
142	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 114
143	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 140
144	VENTA VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 045
145	VERDURAS Y HORTALIZAS	MERC/AMAZ/ABIE A 131
146	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 054
147	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 062
148	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-066
149	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 629
150	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 029
151	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 633
152	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 295 303
153	VENTA DE HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 244
154	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 645
155	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 679
156	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-116

157	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 240
158	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 286
159	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 693
160	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 123
161	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 143
162	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 293
163	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 232
164	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 191
165	VERDURAS	MERC/AMAZ/AV E RIELES 047
166	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 042
167	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 630
168	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 121
169	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 069
170	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 038-39
171	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 052
172	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 156
173	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 643
174	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 048
175	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 319
176	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 067 068
177	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA M 113
178	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 038
179	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 102
180	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 072
181	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 275
182	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 691
183	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 318
184	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 233
185	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 B-011
186	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 273
187	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 143
188	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 136
189	VERDULERIA	MERC/AMAZ/CR 061
190	VENTA VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 229
191	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 666
192	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 317
193	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 089
194	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 138
195	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 251
196	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 251
197	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 320
198	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 158
199	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 288
200	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 315
201	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 174
202	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 754
203	VERDULERIA	MERC/AMAZ/AR 205
204	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 658
205	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 360
206	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 215
207	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 062
208	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 671
209	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 065
210	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 256

211	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 103
212	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 644
213	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 223
214	VENTA VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 649
215	VENTA DE FRUTAS Y VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 311
216	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 157
217	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 169
218	VERDURAS Y LEGUMBRES	MERC/AMAZ/ABIE A 022
219	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 256
220	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 071
221	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 044
222	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 109
223	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 675
224	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 082
225	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 058
226	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 662
227	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 202
228	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 179
229	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 069
230	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 653 654
231	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 134
232	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 690
233	VERDULERIA	MERC/AMAZ/AR 206
234	VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO V 076
235	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 674
236	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 252
237	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 043
238	VERDULERIA	MERC/AMAZ/ABIE A 250
239	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 177
240	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 175
241	VENTA FRUTAS Y VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 269
242	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 044
243	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 100
244	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 152
245	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 038
246	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 154
247	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 641
248	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 040
249	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 C-079
250	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 064
251	VERDULERIAS	MERC/AMAZ/ABIE A 705
252	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 655 656
253	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 305
254	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 747
255	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 147
256	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 299
257	VENTA DE VERDURAS Y HORTALIZAS	MERC/AMAZ/ABIE A 749
258	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 056
259	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 724
260	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 659
261	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 088
262	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 203
263	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 145
264	VENTA DE VERDURAS B1	MERCADO MAYORISTA B1 C-057

265	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 254
266	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 308 309
267	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 665
268	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 250
269	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 544
270	VENTA DE FRUTAS Y VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 313
271	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 176
272	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 623
273	VERDULERIA	MERC/AMAZ/AR 304
274	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 321
275	VENTA DE VERDURAS 93	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 093
276	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 363
277	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 046
278	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 315
279	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 669
280	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 278
281	VERDURAS Y HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 297
282	VENTA DE HORTALIZAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 253
283	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 758
284	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 066
285	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 664
286	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 146
287	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 174
288	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 094
289	TERC EDAD VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 276
290	VENTA DE VEDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 067 095
291	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 622
292	VERDURAS Y FRUTAS	MERCADO MAYORISTA
293	LEGUMBRES	MERC/AMAZ/ABIE A 744
294	VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 023
295	VENTA DE VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 150
296	VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 271
297	VENTA DE VERDURAS	MERCADO SANTO DOMINGO L-63
298	TERC.EDAD VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 203
299	VENTA DE HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 199
300	HORTALIZAS	MERC/AMAZ/AR 299 307
301	HORTALIZAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 247
302	LEGUMBRES	MERC/AMAZ/ABIE A 137
303	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 027
304	VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 309
305	TERC EDAD VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/AR 267
306	GRANOS TIERNOS VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 061
307	VENTA DE VERDURAS	MERCADO MAYORISTA B1 D-113
308	VENTA VERDURAS	AV E ESPEJO MERC/LA PLAYA 249
309	VENTA DE VERDURAS	MERC/AMAZ/ABIE A 730
310	VENTA DE LEGUMBRES	MERCADO MAYORISTA B1 B-017
311	VENTA DE TOMATES	MERCADO MAYORISTA B1 C-084

FUENTE: Ilustre Municipio del Cantón Ibarra

ANEXO B: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE HORTALIZAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PRODUCTORES DE HORTALIZAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Objetivos:

*Diagnosticar la estructura organizativa, la infraestructura, los procesos post-cosecha y control de calidad en hortalizas, los canales de comercialización y el aspecto económico que genera esta actividad productiva que son las hortalizas.

Señale con una X la respuesta elegida, únicamente la más importante.

1.- ¿Usted está dedicado íntegramente a la actividad agrícola?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

2.- ¿La actividad agrícola a la que se dedica usted, son las hortalizas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

3.- ¿Con qué tipo de organización, cuenta usted para realizar esta actividad?

OPCION	F
Individual	
Familiar	
Gremio	
Otro	
TOTAL	

4.- ¿Hace qué tiempo se dedica al cultivo de hortalizas?

OPCION	F
De 0 – 3 años	
De 4 – 7 años	
De 8 – 11 años	
Más de 11 años	
TOTAL	

5.- ¿En qué extensión de tierra realiza la actividad productiva de hortalizas?

OPCION	F
De 0 – 2Has	
De 3 – 5 Has	
TOTAL	

6.- ¿Con cuál de los siguientes servicios básicos cuenta su terreno para la producción de hortalizas?

OPCION	F
Agua de riego	
Agua de riego y vías de acceso	
TOTAL	

7.- ¿Utiliza algún sistema para el buen manejo de las aguas servidas?

OPCION	F
Si	
No	
No responde	
TOTAL	

8.- De las siguientes variedades de hortalizas, indique ¿Cuáles cultiva usted principalmente?

OPCION	F
Acelga-Espinaca-Nabo	
Culantro-Perejil-Apio	
Brócoli-Coliflor	
Col-Col morada-Lechuga	
Rábano-Remolacha	
Zanahoria-Pimiento	
Tomate	
TOTAL	

9.- De los siguientes siniestros ¿Cuál es el más común en la producción de Hortalizas?

OPCION	F
Plagas	
Lanchas	
Tempestad	
Otros	
TOTAL	

10.- ¿Qué productos emplea Ud. para evitar la proliferación de plagas en el cultivo de hortalizas?

OPCION	F
Insecticidas	
Fungicidas	
Orgánicos	
TOTAL	

11.- ¿Cuál es el periodo de cosecha en las principales Hortalizas que usted cultiva?

OPCION	F
Mensual	
Bimensual	
Trimestral	
Cuatrimstral	
Semestral	
TOTAL	

12.- ¿Qué tipo de mecanismo utiliza Ud. para recolectar las hortalizas?

OPCIÓN	F
Manual	
Mecánico	
Otro	
TOTAL	

13.- ¿Qué porcentaje de la cosecha total de hortalizas, considera usted que puede ser procesada?

OPCIÓN	F
Del 1% - 25%	
Del 26% - 50%	
Del 51% - 75%	
Del 76% - 100%	
TOTAL	

14.- ¿Luego de la cosecha, usted emplea algún método de limpieza y selección a las hortalizas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

15.- ¿Ha recibido capacitación y/o asesoramiento acerca de producción, manejo post-cosecha y conservación de hortalizas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

16.- ¿En qué lugar comercializa usted, las Hortalizas?

OPCION	F
Mayorista	
Minorista	
En finca	
Otro	
TOTAL	

17.- De las siguientes Hortalizas: ¿Cuál es el precio mínimo y máximo del Kilo?

HORTALIZA	PRECIOS	
	TEMPORADA BAJA	TEMPORADA ALTA
Acelga		
Apio		
Espinaca		
Culantro		
Perejil		
Brócoli		
Coliflor		
Col		
Col Morada		
Lechuga		
Pimiento		
Rábano		
Remolacha		
Nabo		
Tomate		
Zanahoria		
Cebolla		
Vainita		

18.- ¿Con qué tipo de recursos económicos cuenta para la actividad productiva de hortalizas?

OPCION	F
Capital propio	
Institución financiera	
ONG´S	
Otro	
TOTAL	

19.- ¿Cómo calificaría usted la rentabilidad obtenida en la producción de hortalizas?

OPCION	F
Alta	
Media	
Baja	
TOTAL	

20.- ¿Considera Ud. que su producción puede ser más aprovechada si existiera una planta de tratamiento de hortalizas que permita conservar hortalizas y reducir desperdicios, desde la cosecha hasta el consumidor final?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

21.- ¿Estaría usted dispuesta (o) a ser proveedor fijo de hortalizas a una empresa seria que le garantice su pago y sea un aliado de la producción hortícola local?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

Gracias por su Colaboración.

ANEXO C: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS COMERCIANTES DE HORTALIZAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS COMERCIANTES DE HORTALIZAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Objetivos:

- *Definir los procesos post-cosecha y control de calidad utilizados en la comercialización de hortalizas,
- *Establecer las exigencias de los consumidores respecto a la calidad y condiciones higiénicas de las hortalizas, además del entorno económico que genera su comercialización.

Señale con una X la respuesta elegida, únicamente la más importante.

1.- ¿Hace qué tiempo se dedica a la comercialización de hortalizas?

OPCION	F
De 1 a 5 años	
De 6 a 10 años	
De 11 a 15 años	
Más de 15 años	
TOTAL	

2.- De las siguientes variedades de hortalizas, Indique ¿Cuáles comercializa usted principalmente?

OPCION	F
Acelga-Espinaca-Nabo	
Culantro-Perejil-Apio	
Brócoli-Coliflor	
Col-Col morada-Lechuga	
Rábano-Remolacha	
Zanahoria-Pimiento	
Tomate	
TOTAL	

3.- ¿Cuál es la presentación que tienen las hortalizas al momento de la comercialización?

OPCION	F
Al granel	
Procesada	
Otros	
TOTAL	

4.- ¿Qué porcentaje de hortalizas aproximadamente se dañan por la no comercialización?

OPCION	F
Del 1% al 3%	
Del 4% al 6%	
El 10% y más	
TOTAL	

5.- Antes de vender las hortalizas, usted ¿Emplea algún método de limpieza, selección, control de calidad, empackado u otros?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

6.- ¿Ha recibido capacitación y/o asesoramiento sobre control de calidad y conservación de hortalizas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

7.- ¿Qué porcentaje de ganancia obtiene en la comercialización de hortalizas, con respecto a la inversión?

OPCION	F
Del 10% al 20%	
Del 30% al 40%	
Del 50% al 60%	
Más del 60%	
TOTAL	

8.- ¿Considera Ud. importante dar un tratamiento a las hortalizas para mejorar su conservación, higiene y presentación, antes de la comercialización?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

Gracias por su Colaboración.

ANEXO D: SUPERMERCADOS, MICROMERCADOS, VERDULERÍAS Y LEGUMBRERÍAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

N°	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	SUPER MICRO PALMA	VICTOR GUZMAN Y LUIS FELIPE BORJA REDONDEL DE AJAVI
2	MINI MARKET RIVADENEIRA	CL ELIAS ALMEIDA 2-08 Y AV JAIME RIVADENEIRA
3	(*) MINI MARKET LA MORENITA	AV JAIME RIVADENEIRA 4-77 YCL JUAN JOSE FLORES
4	(*CE) VIVERES ALEXIS	CL PEDRO MONCAYO 12-20 Y AV J AIME RIVADENEIRA
5	MINIMARKET ROSA BEJARANO	FLORES Y SANCHEZ Y CIFUENTES
6	(*) MICRO SAN FRANCISCO	CL SALINAS 6 98 Y CL PEDRO MONCAYO
7	MICRO MERCADO DON WILSON	VICTOR GUZMAN Y ALBERTO HARO
8	(*) MICRO SURTIDO	AV MARIANO ACOSTA 27-50 Y 5 DE DICIEMBRE
9	(*) MINIMARKET CHARLY S	CL TULCAN 15-30 Y AV 13 DE ABRIL
10	(*) MICROMERCADO DENNY	AV CRISTOBAL DE TROYA 8-177 Y FRAY VACAS GALINDO
11	MARKET NUEVO HOGAR	AV CRISTOBAL DE TROYA Y VACAS GALINDO
12	MINIMARKET IDEA MARKET	LUIS FELIPE BORJA Y LUCIO TARQUINO PAEZ
13	SUPERMERCADO SANTA LUCILA	AV PEREZ GUERRERO 8-72 Y CL SANCHEZ Y CIFUENTES
14	(*CE) MICROMERCADO CENTRAL	CL VELASCO Y CL SANCHES Y CIFUENTES ESQ
15	PILANCENTER MARKET	CL JUAN DE LA ROCA ESQ Y CL EMILIO GRIJALVA
16	AKROS MINIMARKET	BORRERO Y CHICA NARVAEZ ESQ
17	MICROMERCADO DIEGO S	AV CRISTOBAL DE TROYA YCLPIEDAD GOMEZ JURADO
18	FAMILY MARKET	AV FRAY VACAS 6-51 Y CL LUIS VARGAS TORRES
19	FAMILY MARKET	AV FRAY VACAS 6-51 Y CL LUIS VARGAS TORRES
20	(*) SUPERMERCADO PICHINCHA	AV ATAHUALPA 15 45 / CL JOSE MIGUEL LEORO Y CL JUAN FRANCISCO BONILLA
21	MICROMERCADO LA REBAJA	CL PASQUEL MONGE LC 6 -47 Y AV EUGENIO ESPEJO
22	MINI MARKET ISRAEL	SANCHEZ Y CIFUENTES 17 47 Y AV TEODORO GOMEZ
23	(*) MICROMERCADO SU CASA	AV ATAHUALPA 14 82 Y AV TEODORO GOMEZ
24	FAMISARIATO SION	AV EUGENIO ESPEJO LC 24 Y CL PASQUEL MONJE
25	(*) SUPER PICHINCHA 2	CL JOSE LEORO 128 Y CL JULIO ANDRADE
26	MICRO MERCADO ATAHUALPA	AV ATAHUALPA 15-08 Y JOSE MIGUEL LEORO
27	MICRO MERCADO ATAHUALPA	AV ATAHUALPA 15 08 Y CL JOSE MIGUEL LEORO
28	MINIMARKET/MARIANA VILL	TEODORO GOMEZ 7-34 ATAHUALPA
29	(*CE) MINI MARKET CRUZ VERDE	AV TEODORO GOMEZ 289 Y AV EL RETORNO
30	SUPERMERCADO PICHINCHA 3	AV ATAHUALPA 1843 Y RICARDO SANCHEZ
31	(*) COMISARIATO MUNICIPAL	CL BOLVAR Y CL COLON ESQ
32	MI DESPENSA	CL BOLIVAR 12 66 Y CL OBISPO MOSQUERA
33	(*) MINIMARKET MARTIN	AV TEODORO GOMEZ 564 Y CL SUCRE
34	MINIMARKET LIDER	CL COLON Y CL SALINAS
35	(*) SU COMISARIATO CORINA	CL EDUARDO GARZON 7 19 / CL HUGO

		GUZMAN Y JORGE GUZMAN RUEDA
36	(*) MICRO MERCADO LA VICTORIA	CL HUGO GUZMAN LARA 10-37 / MANUEL ZAMBRANO Y PROF ALBUJA GALINDO
37	(*) SUPERMERCADO NIKY	CL HUGO GUZMAN LARA 10-38 / MANUEL ZAMBRANO Y PROF ALBUJA GALINDO
38	(*) MARKET LOS CEIBOS	AV EL RETORNO 19-40 / CL RIO PATATE Y CL RIO BLANCO
39	(*) SU COMISARIATO	AV EL RETORNO 18-94 / RIO BLANCO Y RIO AMBI
40	SUPERMERCADO EL RETORNO	AV EL RETORNO 1873 / CL RIO AMAZNS Y CL RIO AMBI
41	(*) MICROMERCADO NUEVO HOGAR	CL PABLO ANIBAL VELA 1-165 Y MARCO NICOLADE LEON ESQ
42	SUPERMERCADO EL CAMPESINO	PRIORATO / SUPER ESTACION YAHUARCOCHA
43	MICRO MERCADO JAIME RIVADENEIRA	JAIME RIVADENEIRA 4-18 Y OVIEDO
44	MICROMERCADO SAN MARTIN	CL MALDONADO 4-88 Y CL BORRERO
45	MINIMARKET LIDER	SIMON BOLIVAR Y CAMILO POMPEYA
46	MINIMARKET MASCARILLA	PANAMERICANA CONTROL MASCARILLA
47	SUPERMAXI	AV. MARIANO ACOSTA CC LA PLAZA
48	VIVERES OLGUITA	CL VICENTE FIERRO 1-30 Y AV JAIME ROLDOS
49	(*) AMERICAN MICRO	AV JAIME ROLDOS 4-13 Y CL MOSQUERA NARVAEZ ESQ
50	SCR MICROMERCADO SU ECONOMIA	AV ELOY ALFARO 4-20 Y JAIME RIVADENEIRA
51	VIVERES DANSHELY	CL ELOY ALFARO 4-34 Y AV JAIME RIVADENEIRA
52	VIVERES BLANQUITA	AV ELOY ALFARO 2-54 / CL JUAN DE DIOS NAVAS Y CL PEDRO RODRIGUEZ
53	VIVERES VIKY	CL PRINCIPAL CDLA CONSEJO PROVINCIAL
54	VIVERES KAROLINA	CL PADRE REIMUNDO SANTACRUZ 1-63 Y CL JUAN IGNACIO REYES
55	VIVERES IBARRA	CL BRASIL 6-44 Y PARAGUAY
56	TIENDA/MARIA CASTRO	CL CHILE 436 Y BRASIL
57	MINIMARKET JHIRE	CL PANAMA NO 169 Y RAFAEL MIRANDA
58	TIENDA ROSARITO	CL CHILE Y PARAGUAY ESQ
59	VIVERES ALISS	AV MARIANO ACOSTA 16-47 Y CL JUAN GENARO JARAMILLO
60	TIENDA/VICTOR SALAZAR	CL CRISTOBAL GOMEZ JURADO 5 67 Y AV MARIANO ACOSTA
61	VIVERES SU ECONOMIA	CL ABELARDO MONCAYO 3-29 Y CL JUAN DE DIOS NAVAS
62	MINIMARKET MARY	CL JOAQUIN SANDOVAL 14-26 Y AV FRAY VACAS GALINDO
63	(*) MINI MARKET LA MORENITA	AV JAIME RIVADENEIRA 4-77 Y CL JUAN JOSE FLORES
64	FRIGORIFICO PATY	AV 13 DE ABRIL 17-51 Y CL JOSE NICOLAS HIDALGO

FUENTE: Ilustre Municipio del Cantón Ibarra

ANEXO E: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES POTENCIALES DE HORTALIZAS PROCESADAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORIA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES POTENCIALES DE HORTALIZAS PROCESADAS DE LA CIUDAD DE IBARRA

Objetivos:

*Determinar la oferta y demanda actual, así como también la demanda insatisfecha de las hortalizas procesadas

*Precisar las características y preferencias del mercado meta, frente a las hortalizas procesadas y a los precios.

Señale con una X la respuesta elegida, únicamente la más importante.

1.- ¿Es habitual, el consumo de hortalizas en su hogar?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

2.- De las siguientes hortalizas ¿Cuáles consume usted, con mayor frecuencia?

OPCION	F
Acelga-Espinaca-Perejil	
Brócoli-Coliflor	
Col-Col Morada-Lechuga	
Remolacha-Zanahoria	
Pimiento-Vainita	
Zanahoria-Pimiento	
Otra	
TOTAL	

3.- ¿Conoce usted, la existencia de hortalizas procesadas, (higiénicamente tratadas, empaçadas, listas para servir) en los supermercados locales?

OPCION	F
Sí	
No	
TOTAL	

4.- ¿Usted, consume hortalizas procesadas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

5.- ¿Considera usted que la oferta actual de hortalizas empacadas existentes en los supermercados, satisface las necesidades de los consumidores?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

6.- De existir una empresa procesadora de hortalizas que le brinde un producto con alto valor agregado, técnicamente tratado, listo para su preparación y consumo, ¿usted estaría dispuesta (o) a comprar?

OPCION	F
Sí	
No	
TOTAL	

7.- ¿Qué tipo de productos le gustaría que la empresa ofrezca a sus clientes?

OPCION	F
Hortalizas lavadas y desinfectadas	
Mix de hortalizas (Ensaladas)	
Hortalizas en conserva	
No responde	
TOTAL	

8.- ¿Con que frecuencia compraría usted nuestros productos?

OPCION	F
Cada semana	
Una vez al mes	
Dos Veces al mes	
TOTAL	

9.- Por hortalizas procesadas en sus diferentes presentaciones ¿Estaría usted dispuesta a pagar los siguientes precios?

N°	HORTALIZA	PRECIO EN USD.	Frecuencia		
			SI	NO	TOTAL
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 1: 500gr.					
1	Col en cuadros	1,77 - 2,16			
2	Col Morada rallada	1,74 - 2,13			
3	Lechuga en hojas	1,79 - 2,19			
4	Brócoli floreteado	1,73 - 2,12			
5	Coliflor floreteada	1,73 - 2,12			
6	Acelga en cuadros	1,78 - 2,17			
7	Espinaca en hojas	1,78 - 2,17			
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 2: 300gr					
8	Lechuga, zanahoria y col morada	1,08 - 1,32			
9	Lechuga, tomate y espinaca	1,11 - 1,36			
10	Rábano, perejil y Zanahoria	1,10 - 1,35			
11	Brócoli, coliflor y Zanahoria	1,06 - 1,30			
12	Brócoli, zanahoria, pimiento y cebolla	1,07 - 1,31			
LÍNEA DE PRODUCCIÓN 3:					
13	Vainita zanahoria y coliflor	1,11 - 1,36			

10.- ¿En qué lugar le gustaría encontrar hortalizas procesadas para su hogar?

OPCION	F
Supermercados	
Comisariatos	
Verdulerías	
Micromercados	
Tiendas	
No responde	
TOTAL	

11.- ¿A través de qué medio le gustaría recibir información sobre estos productos?

OPCION	F
Prensa	
Radio y TV	
Trípticos	
Vallas publicitarias	
TOTAL	

12.- ¿Está de acuerdo con la creación de una empresa procesadora y comercializadora de hortalizas en la ciudad de Ibarra?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

Agradezco su Colaboración.

ANEXO F: ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PROPIETARIOS Y/O ADMINISTRADORES DE SUPERMERCADOS, MICROMERCADOS, COMISARIATOS Y VERDULERÍAS, DE LA CIUDAD DE IBARRA.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA**

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PROPIETARIOS Y/O ADMINISTRADORES DE SUPERMERCADOS, MICROMERCADOS, COMISARIATOS Y VERDULERÍAS, DE LA CIUDAD DE IBARRA.

Objetivos:

*Establecer los canales de comercialización y políticas de venta para las hortalizas procesadas en su mercado meta.

Señale con una X la respuesta elegida, únicamente la más importante.

1.- ¿En su establecimiento, usted expende hortalizas procesadas?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

2.- ¿De existir una empresa proveedora directa, de hortalizas procesadas en la ciudad de Ibarra, usted estaría dispuesto a comercializar nuestros productos?

OPCION	F
En su totalidad	
La mayor parte	
Poco	
Nada	
TOTAL	

3.- ¿Qué porcentaje de utilidad le gustaría obtener de la venta de nuestros productos?

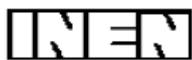
OPCION	F
Del 1% al 5%	
Del 6% al 10%	
Más del 10%	
TOTAL	

4.- ¿Cuántos kilos promedio semanal adquiriría usted de hortalizas?

OPCION	F
De 1-5Kg.	
De 6-10Kg.	
De 11-15 Kg.	
Más de 15 kg.	
TOTAL	

Gracias por su Colaboración.

ANEXO G: Norma INEN 2104: Definición De Hortalizas



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 2 104:1996

HORTALIZAS FRESCAS. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.

Primera Edición

FRESH VEGETABLES. DEFINITIONS AND CLASSIFICATION.

First Edition

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	NTE INEN 2 104:1996 1996-11
--	--	--

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece las definiciones y clasificación de las hortalizas destinadas a ser comercializadas en estado fresco.

2. DEFINICIONES

2.1 Hortaliza. Toda aquella planta anual, bianual o perenne, de la que una o más partes pueden ser utilizadas, en estado tierno y/o verde maduro.

2.2 Hortaliza fresca. Hortaliza cuyas células se mantienen en estado de turgencia y que presentan características de maduración comercial.

2.3 Variedad. Conjunto de plantas de la misma especie, que poseen características definidas dentro de cierto límites, las cuales pueden ser transmitidas hereditariamente.

2.4 Híbrido. Primera generación de un cruzamiento entre clones, líneas o variedades.

2.5 Madurez. Hortaliza, que presenta las condiciones apropiadas para su cosecha, comercialización y consumo en fresco.

2.6 Madurez fisiológica. Etapa del desarrollo de la hortaliza en que se ha producido el máximo crecimiento, acumulación de fibra, y con alto contenido de humedad.

2.7 Madurez comercial. Etapa en que la hortaliza, posee características requeridas por el mercado.

2.8 Climaterio. Período durante el cual la hortaliza inician una serie de cambios bioquímicos (contenido de proteínas, vitaminas, almidones, etc.) provocado por un rápido aumento en la velocidad de la respiración y desprendimiento de etileno.

2.9 Hortaliza climatérica. Hortaliza caracterizada por una rápida maduración debido a un incremento en la velocidad de respiración y el desprendimiento de etileno, en un momento de su desarrollo.

2.10 Hortaliza no climatérica. Hortaliza en la que el proceso de madurez y sazón es gradual pero continuo.

2.11 Índice de madurez. Factor indicativo de maduración:

a) Subjetivo: color, número de días de plena floración a cosecha y otros.

b) Objetivo: dimensional, pH, almidón, azúcar y otros.

2.12 Turgencia. Estado normal de las células vivas, indispensable para su desarrollo y el de los órganos que forman parte.

2.13 Grado de calidad. Conjunto de características organolépticas y físicas (tamaño, estado o condición, pureza, forma, aroma, textura, color y otros.) que definen el valor comercial o destino de la hortaliza.

2.14 Diámetro ecuatorial. Es el diámetro mayor y perpendicular al eje de la hortaliza considerada.

2.15 Recubrimiento. Proteger la superficie de la hortaliza con sustancias como aceites, ceras vegetales, y otros productos con el propósito de reducir la marchitez, arrugamiento y mejorar la apariencia.

2.16 Curado. Es el tratamiento que se aplica a una hortaliza, para cicatrizar heridas.

2.17 Raíz. Nombre con que le designa a la parte subterránea de una planta, que tiene la particularidad de engrosarse en algunas especies y variedades comestibles.

2.18 Raicilla. Raíz secundaria desarrollada en la hortaliza, y que deteriora la calidad de la misma.

2.19 Rizoma. Órgano caulino, de ordinario corto, grueso, de desarrollo lento, con la capacidad de almacenar sustancias de reserva.

2.20 Tubérculo. Raíz carnosa, engrosada, acumuladora de sustancias de reserva.

2.21 Bulbo. Catáfilo que se ha vuelto carnoso por la acumulación de materias nutricionales.

2.22 Baya. Fruto con semillas, generalmente numerosas alojadas en un pericarpio totalmente carnoso y blando

2.23 Legumbre. Hortaliza cuyo fruto formado por una vaina, contiene en su interior una o más semillas.

2.24 Verdura. Es una hortaliza que se la consume en fresco o cocida.

2.25 Brote. Desarrollo de la yema que originará a un vástago o tallo comestible.

2.26 Hortaliza entera. Es la hortaliza que no se presenta dividida, fraccionada y que se ajusta al peso o medida requeridos por el mercado, según su calidad.

2.27 Hortaliza sana. Aquella hortaliza que carece de daños (lesión o deterioro causado en la hortaliza, antes, durante o después de la cosecha, transporte, almacenamiento y mercado).

2.28 Materia extraña. Cualquier material distinto de la hortaliza (restos de hojas, polvo, tierra y otros) adheridos o junto al producto.

2.29 Homogeneidad. Producto a granel o envasado de un mismo origen, variedad, calidad, calibre, cosecha.

2.30 Calibre. Unidad de medida, longitud, área, peso, diámetro ecuatorial, que satisface los requisitos del mercado.

2.31 Daño. Lesión o deterioro causado en la hortaliza, antes, durante o después de la cosecha, transporte, almacenamiento y mercado; ocasionados por:

2.31.1 Magulladura-Machucón. Daño exterior ocasionado por excesiva presión sobre la hortaliza que provoca el reblandecimiento del tejido.

2.31.2 Cicatriz. Señalo huella de lesión que presenta la hortaliza en su superficie.

2.31.3 Raspadura. Hortaliza que ha sufrido raspado y en consecuencia a perdido una parte de su superficie.

2.31.4 Deshidratación-Marchitez. Flacidez de los tejidos cuando las células de estos pierden en parte su contenido de agua.

2.31.5 Escaldadura. Daño muy pronunciado causado por: quemaduras de sol, productos químicos, o ambos. Los tejidos afectados se presentan deteriorados, descoloridos, frecuentemente arrugados o lustrosos en un área bien definida.

2.31.6 Desgarre. Hortaliza que ha sufrido una rotura en su estructura, especialmente durante la cosecha.

2.31.7 Insectos. Hortaliza que ha sufrido deterioro en su estructura (perforaciones, picados, etc.) debido a la acción de insectos.

2.31.8 Microorganismos. Hortaliza que ha sufrido deterioro en su estructura debido a la acción de hongos, bacterias, etc.

2.31.9 Verdeado (verdeo). Alteración del color natural que cubre parcial o totalmente la superficie del producto.

2.31.10 Frío. Daño fisiológico que se manifiesta por la aparición de coloración negra en los tejidos, debido a la exposición de la hortaliza a bajas temperaturas.

2.31.11 Herida-corte. Lesión mecánica superficial o profunda, no cicatrizada.

2.31.12 Contaminada. Hortaliza que posee en su estructura residuos de plaguicidas o aditivos perjudiciales, fuera de los límites permitidos.

2.31.13 Infestada. Hortaliza que contiene insectos vivos en cualquiera de sus estados biológicos.

2.31.14 Pudrición. Es la rotura, desintegración o fermentación, de la porción carnosa o cáscara ocasionada por microorganismos.

2.31.15 Blando. Hortaliza que cede fácilmente cuando se aplica una ligera presión.

2.32 Deforme. Hortaliza que no mantiene las características propias de la variedad.

2.33 Otras definiciones de hortalizas constan en el Anexo A.

3. CLASIFICACION

3.1 De acuerdo a las características de calidad, las hortalizas frescas se clasifican en:

Grado Extra
Grado 1
Grado 2

3.2 De acuerdo a su naturaleza las hortalizas frescas se clasifican en:

3.2.1 Raíces

3.2.2 Tubérculos

3.2.3 Bulbos

3.2.4 Tallos

3.2.5 Hojas

3.2.6 Flores

3.2.7 Frutos

3.2.8 Semillas-Granos

ANEXO A

DEFINICIONES DE HORTALIZAS

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Acelga	Beta vulgaris lo varo cycla Moq.
Achogcha	Cyclanthera pedata Schard
Achogcha	Cyclanthera subinermis Cogn
Achogcha	Sechium edule Swartz
Ají	Capsicum frutescens L
Ají dulce	Capsicum annuum L.
Ají rocoto	Capsicum pubescens R & P
Ajo	Allium sativum L.
Alcachofa	Cynara scolymus L.
Apio	Apium graveolens L.
Arveja	Pisum sativum L.
Berenjena	Solanum flavescens Dun
Berenjena	Solanum melongena L.
Berros	Nasturtium officinalis Bern
Betabel	Beta vulgaris
Brócoli	Brassica oleracea L. var. italica
Calabaza	Cucurbita maxima D.
Camote	Convolvulus batatas L= Ipomea batatas L Lam.
Cebolla	Allium cepa L.
Cebolla en rama	Allium fistulosum L.
Cebolla paiteña	Allium ascalonicum L.
Col	Brassica oleracea L. var. capitata
Col de bruselas	Brassica oleracea L. var. gemnifera
Col forrajera	Brassica oleracea L. var. acephala
Col morada	Brassica oleracea L. var. rubra
Coliflor	Brassica oleracea L. var. botrytis
Colinabo	Brassica napobrassica Mili
Colza	Brassica campestris L.
Culantro	Coriandrum sativum L.
Espárrago	Asparagus officinalis L.
Espinaca	Spinacia oleracea L.
Fréjol	Phaseolus vulgaris L.
Fréjol lima	Phaseolus lunatus L.
Fréjol alado	Psophocarpus tetragonolobus L.
Fréjol de palo	Cajanus cajan D.C (L)
Garbanzo	Cicer arientinum L.
Haba	Vicia faba L.
Jicama	Polymnia sonchifolia Endl & Poepp
Lechuga	Lactuca saliva L.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Maíz choclo	Zea mays L.
Mashua	Tropaeolum tuberosum.
Mellico	Ullucus tuberosus H.B.K
Nabo	Brassica napus L.
Oca	Oxalis tuberosa Sav.
Palmito	Iriartea cornuta Karst
Papa	Solanum tuberosum L.
Papa china	Colocasia esculenta (L) Schott
Pepino	Cucumis sativus L.
Perejil	Petroselinum sativum (L)
Perejil crespo	Petroselinum crispum Mill.
Perejil silvestre	Sanicula liberta C & S
Puerro	Allium porrum L.
Pimiento	Capsicum annum L.
Rábano	Raphanus sativus L.
Remolacha azucarera	Beta vulgaris L. var. rapa altissima
Remolacha roja	Beta vulgaris L. var. rapa rubra
Suquini	Cucurbita moschata D.
Taraxaco	Taraxacum officinalis L.
Tomate riñón	Lycopersicum sculentum Mili
	Lycopersicon esculentum
Yuca	Manihot esculenta Crantz
Zambo	Cucurbita ficifolia Bouche
Zanahoria amarilla	Daucus carota L.
Zanahoria blanca	Arracacia xanthorrhiza Baver.
Zapallo	Cucurbita pepo L.

NOTA: En el listado no consta toda la clasificación.

APENDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Esta norma no requiere de otras para su aplicación.

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Internacional ISO 1 991/1 :1990. *Vegetables Nomenclature*. Switzerland, 1985.

Norma Colombiana ICONTEC 1 291 :1977. *Frutas y hortalizas frescas. Generalidades*. Bogotá, 1978.

Ortega A. Tafur V. *Plantas del Ecuador*. Quito, 1995.

FAO/OMS CODEX ALIMENTARIUS. *Frutas y hortalizas tropicales frescas*. Vol. 5B. Roma, 1994.

FAO. *Manual para el mejoramiento del manejo poscosecha de frutas y hortalizas*. Santiago, 1987.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección general de política alimentaria. *Hortalizas y verduras*. Manual de Legislación para la Inspección de calidad de alimentos. Capítulo XXI. España 1986.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 2 104	TITULO: HORTALIZAS FRESCAS. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.	Código: AL 02.01-103
-------------------------------------	--	--------------------------------

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio:	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de por Acuerdo No. de publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:
--	--

Fechas de consulta pública: de _____ a _____

Subcomité Técnico:

Fecha de iniciación:

Integrantes del Subcomité Técnico:

Fecha de aprobación:

NOMBRES:

Dr. Gustavo Morán

Ing. Jaime Grijalva

Ing. César Mayorga

Ing. Wilfrido Salazar

Sr. Juan Paredes

Ing. Ana Correa

Ing. Raúl Morales

Ing. Juan León (Presidente)

Ing. Guido Zurita (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

AGROFRIO S.A.

IASA - ESPE

MAG DIRECCIÓN NACIONAL

AGROPECUARIA

MAG SUBSECRETARIA DE POLITICAS

PLANHOFA

MICIP - DIRECCIÓN DE INDUSTRIAS

CÁMARA DE AGRICULTURA DE LA I ZONA

INIAP

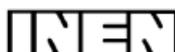
INEN

Otros trámites: ♦⁴ Esta norma sin ningún cambio en su contenido fue **DESREGULARIZADA**, pasando de **OBLIGATORIA** a **VOLUNTARIA**, según Resolución de Consejo Directivo de 1998-01-08 y oficializada mediante Acuerdo Ministerial No. 235 de 1998-05-04 publicado en el Registro Oficial No. 321 del 1998-05-20

El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1996-10-01

Oficializada como: **OBLIGATORIA** Por Acuerdo Ministerial No. 370 de 1996-10-17
Registro Oficial No. 62 de 1996-11-06

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: [E-Mail:furresta@inen.gov.ec](mailto:furresta@inen.gov.ec)
Área Técnica de Normalización: [E-Mail:normalizacion@inen.gov.ec](mailto:normalizacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Certificación: [E-Mail:certificacion@inen.gov.ec](mailto:certificacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Verificación: [E-Mail:verificacion@inen.gov.ec](mailto:verificacion@inen.gov.ec)
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: [E-Mail:inencati@inen.gov.ec](mailto:inencati@inen.gov.ec)
Regional Guayas: [E-Mail:inenguayas@inen.gov.ec](mailto:inenguayas@inen.gov.ec)
Regional Azuay: [E-Mail:inencuenca@inen.gov.ec](mailto:inencuenca@inen.gov.ec)
Regional Chimborazo: [E-Mail:inenriobamba@inen.gov.ec](mailto:inenriobamba@inen.gov.ec)
URL:www.inen.gov.ec



Norma Técnica Ecuatoriana	CONSERVAS VEGETALES. REQUISITOS GENERALES	INEN 405 Primera revisión 1988-05
---------------------------	--	---

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos generales que deben cumplir las conservas vegetales.

2. TERMINOLOGIA

2.1 **Conservas vegetales.** Es el producto elaborado a base de las partes comestibles de hortalizas, legumbres o frutas, conservado por medios físicos, exclusivamente.

3. REQUISITOS

3.1 En la elaboración de conservas vegetales, debe utilizarse vegetales sanos, de madurez apropiada y no deben contener residuos y sus metabolitos de productos agroquímicos utilizados en el tratamiento fitosanitario, en cantidades superiores a las tolerancias máximas permitidas por las regulaciones vigentes.

3.2 Las conservas vegetales deben mantener el olor y sabor característico de la materia prima utilizada.

3.3 Los vegetales no deben presentar alteraciones causadas por microorganismos o cualquier agente biológico, físico o químico; además, deben estar exentos de materias extrañas, como hojas, insectos y tierra. En caso de jalea y mermeladas, deberán cumplir con las tolerancias vegetales extrañas inocuas, establecidas en las normas correspondientes.

3.4 Las conservas vegetales deben estar exentas de sustancias conservadoras, colorantes y otros aditivos, cuyo empleo no sea autorizado expresamente por las normas vigentes correspondientes.

3.5 Las conservas vegetales deben sujetarse a los límites máximos de contaminantes indicados en la Tabla 1.

TABLA 1. Límites de contaminantes en conservas vegetales.

CONTAMINANTES	UNIDAD	LIMITE MAXIMO	METODO DE ENSAYO
Arsénico	mg/kg	0,1	NEN 269
Estaño	mg/kg	200,00	INEN 385
Cobre	mg/kg	5,0	INEN 270
Plomo	mg/kg	0,3	INEN 271
Zinc	mg/kg	5,0	INEN 399
Hierro	mg/kg	15,0	INEN 400

3.6 El volumen ocupado por el producto, incluyendo el correspondiente medio de cobertura, no debe ser menor del 90 % de la capacidad total del envase (ver INEN 394).

3.7 El vacío referido a la presión atmosférica normal, a 20 °C, no debe ser menor de 40 kPa (300 mm Hg) (ver INEN 392).

3.8 Muestras representativas de cada lote deben someterse al control de estabilidad, manteniéndose durante 14 días a una temperatura de 37 ± 1 °C; durante el tiempo indicado, el lote correspondiente debe permanecer en bodega, para luego ponerse a la distribución y venta.

4. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

4.1 Envasado.

4.1.1 Los envases deben ser de materiales resistentes a la acción del producto; que no alteren las características organolépticas, y no cedan sustancias tóxicas que puedan representar un riesgo para la salud del consumidor.

4.1.2 Los envases para conservas vegetales deben ser nuevos y estar perfectamente limpios antes del envasado. En caso de utilizar envases de vidrio, deberán además, estar esterilizados.

4.2 Rotulado.

4.2.1 Los envases deben llevar impresa, con caracteres legibles e indelebles, de acuerdo con la Norma INEN 1 334, la siguiente información:

- a) nombre y tipo de producto,
- b) marca comercial,
- c) identificación del lote,
- d) razón social de la empresa,
- e) contenido neto en unidades SI,
- f) fecha de tiempo máximo de consumo,
- g) número de Registro Sanitario,
- h) lista de ingredientes y aditivos,
- i) precio de venta al público (P.V.P),
- j) país de origen,
- k) norma técnica INEN de referencia,
- l) forma de conservación,
- m) las demás especificaciones exigidas por la Ley.

4.2.2 No debe tener leyendas de significado ambiguo, figuras que no correspondan a la naturaleza del producto ni descripción de características que no puedan comprobarse debidamente.

4.3 La comercialización de este producto cumplirá con lo dispuesto en las Regulaciones y Resoluciones dictadas con sujeción a la Ley de Pesas y Medidas.

5. MUESTREO

5.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo con la Norma INEN 378.

APÉNDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

INEN 378 *Conservas vegetales. Muestreo.*

INEN 269 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de arsénico.*

INEN 385 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de estaño.*

INEN 270 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de cobre.*

INEN 271 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de plomo.*

INEN 399 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de zinc.*

INEN 400 *Conservas Vegetales. Determinación del contenido de hierro.*

INEN 392 *Conservas Vegetales. Determinación del vacío.*

INEN 394 *Conservas Vegetales. Determinación del volumen ocupado por el producto.*

INEN 334 *Rotulado de productos alimenticios para consumo humano.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Suplemento 1 al Codex Alimentarius Volumen X. *Normas del Codex Alimentarius para zumos (jugos) de fruta, zumos (jugos) concentrados de fruta, néctares de fruta.* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Organización Mundial de la Salud. Roma, 1984.

Norma Cubana 77-18. *Conservas de frutas y vegetales. Mermeladas no gelificadas. Especificaciones de calidad.* Comité Estatal de Normalización. Habana, 1983.

Code of Federal Regulations, title 21, part 155. *Canned Vegetables.* Office of the Federal Register. Washington, 1985.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 405 Primera revisión	TÍTULO: CONSERVAS VEGETALES. REQUISITOS GENERALES	Código: AL 02.01-404
---	--	--------------------------------

ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio:	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo 1979-01-18 Oficialización con el Carácter de Obligatoria y de Emergencia por Acuerdo No. 1292 de 1979-11-30 publicado en el Registro Oficial No. Fecha de iniciación del estudio:
--	--

Fechas de consulta pública:

Subcomité Técnico: AL 02.03 CONSERVAS VEGETALES

Fecha de iniciación:

Fecha de aprobación:

Integrantes del Subcomité Técnico:

NOMBRES:

Ing. Pablo Pólit (Presidente)
 Dra. Magdalena Baus
 Dra. Consuelo Alvario

 Dra. Rosa de León

 Ing. Fernando Alvarez
 Ing. Carlos Villacís
 Ing. Enrique Escudero
 Ing. Mario Echart (Vicepresidente)
 Dra. Fanny Sánchez
 Dra. Martha Espinoza
 Ing. Ana Padilla
 Ing. William Navarrete
 Dra. Mana Martínez Paredes
 Ing. Alberto Espinosa (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
 MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
 INSTITUTO LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ —
 GUAYAQUIL
 INSTITUTO LEOPOLDO IZQUIETA PÉREZ —
 QUITO
 I. A. S. A.
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 S. I. P. I. A.
 ALIMENTOS DEL ECUADOR
 CONSERVERA DEL VALLE
 INDUSTRIA CONSERVERA DEL GUAYAS
 PROCONSUMO
 CRINAL
 ININMS
 INEN

Otros trámites:

El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1988-05-12.

Oficializada como: OBLIGATORIA
 Registro Oficial No. 968 de 1988-06-30

Por Acuerdo Ministerial No. 257 de 1988-06-15

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
 Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2) 2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
 Dirección General: E-Mail: direccion@inen.gov.ec
 Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec
 Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec
 Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec
 Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec
 Regional Guayas: E-Mail: inguayas@inen.gov.ec
 Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec
 Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec
 URL: www.inen.gov.ec

ANEXO I: Norma INEN 406: Conservas de Vegetales – Vainitas

CIU 635.31	INEN	AL 02.01-405
Norma Ecuatoriana	CONSERVAS VEGETALES VAINITAS REQUISITOS	INEN 406 1979-01

1. OBJETO

1.1 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las conservas en vainitas.

2. TERMINOLOGIA

2.1 *Conserva de vainitas*. Es el producto elaborado a base de vainitas (*Phaseolus vulgaris* L.) sanas, conservado en un medio de cobertura adecuado, esterilizado industrialmente y envasado en recipientes apropiados, herméticamente cerrados.

3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 Las vainitas contenidas en un envase deben pertenecer a una misma variedad botánica.

3.2 El producto debe recibir, en su elaboración, un tratamiento capaz de destruir todas las esporas "Clostridium botulinum".

3.3 El producto puede tener cualquiera de las formas de presentación siguientes:

3.3.1 *Enteras*.

3.3.2 *Fracciones*: unidad de longitud comprendida entre 2 y 6 cm.

3.4 Pueden utilizarse los ingredientes siguientes:

3.4.1 Agua, sal, vinagre.

3.4.2 Sacarosa, azúcar invertido, dextrosa, jarabe o glucosa.

3.4.3 Mantequilla u otros aceites y grasas animales o vegetales comestibles.

3.4.4 Almidones naturales o modificados física o enzimáticamente, tan sólo si intervienen como ingredientes, mantequilla u otros aceites y grasas comestibles.

4. REQUISITOS DEL PRODUCTO

4.1 Las vainitas en conserva deben presentar coloración verde uniforme y característica del producto natural.

4.2 En el medio de cobertura se tolerará solamente una pequeña cantidad de sedimentos formados por fracciones de vainitas.

4.3 La masa total escurrida debe ser superior al 65% de la masa neta del producto (ver INEN 393 y 395).

4.4 Las conservas de vainitas deben cumplir con las especificaciones establecidas en la Tabla 1.

TABLA 1. Especificaciones de las conservas de vainitas.

REQUISITO	UNIDAD	Mín.	Máx.	METODO DE ENSAYO
Cloruro de sodio	% (m/m)	1,0	—	INEN 383
pH	—	5,2	—	INEN 389
Cenizas exentas de cloruro de sodio	% (m/m)	—	0,7	INEN 401

4.5 El producto debe cumplir, además, con los requisitos pertinentes establecidos en la Norma INEN 405.

5. MUESTREO

5.1 El muestreo debe realizarse de acuerdo con la Norma INEN 378.

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

INEN 378 *Conservas vegetales. Muestreo.*

INEN 383 *Conservas vegetales. Determinación de cloruros.*

INEN 389 *Conservas vegetales. Determinación de la concentración del ión hidrógeno (pH).*

INEN 395 *Conservas vegetales. Determinación de la masa total escurrida.*

INEN 401 *Conservas vegetales. Determinación de cenizas.*

INEN 405 *Conservas vegetales. Requisitos generales.*

INEN 393 *Conservas vegetales. Determinación de la masa neta.*

Z.2 NORMAS PUBLICADAS SOBRE EL TEMA

- INEN 377 *Conservas de fruta. Terminología.*
- INEN 379 *Conservas vegetales. Determinación del alcohol etílico.*
- INEN 380 *Conservas vegetales. Determinación de sólidos solubles.*
- INEN 381 *Conservas vegetales. Determinación de acidez titulable.*
- INEN 382 *Conservas vegetales. Determinación del extracto seco.*
- INEN 269 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de arsénico.*
- INEN 384 *Conservas vegetales. Determinación de ácido ascórbico.*
- INEN 385 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de estaño.*
- INEN 386 *Conservas vegetales. Ensayos microbiológicos. Mohos.*
- INEN 270 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de cobre.*
- INEN 271 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de plomo.*
- INEN 387 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de aceite esencial.*
- INEN 388 *Conservas vegetales. Determinación de sólidos en suspensión.*
- INEN 390 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de sólidos insolubles en agua.*
- INEN 391 *Conservas vegetales. Jugos de frutas. Determinación de la densidad relativa.*
- INEN 392 *Conservas vegetales. Determinación del vacío.*
- INEN 394 *Conservas vegetales. Determinación del volumen ocupado por el producto.*
- INEN 396 *Conservas vegetales. Productos derivados del tomate. Determinación del color.*
- INEN 397 *Conservas vegetales. Productos derivados del tomate. Determinación de partículas negras.*
- INEN 398 *Conservas vegetales. Determinación de azúcares.*
- INEN 399 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de zinc.*
- INEN 400 *Conservas vegetales. Determinación del contenido de hierro.*
- INEN 402 *Conservas vegetales. Arvejas. Requisitos.*
- INEN 403 *Conservas vegetales. Espárragos. Requisitos.*
- INEN 404 *Conservas vegetales. Hongos. Requisitos.*
- INEN 407 *Conservas vegetales. Peras. Requisitos.*
- INEN 408 *Conservas vegetales. Duraznos. Requisitos.*
- INEN 409 *Conservas vegetales. Piñas. Requisitos.*
- INEN 410 *Conservas vegetales. Ciruelas. Requisitos.*
- INEN 411 *Conservas vegetales. Fresas. Requisitos.*
- INEN 412 *Conservas vegetales. Jalea de manzanas. Requisitos.*
- INEN 413 *Conservas vegetales. Jalea de Piñas. Requisitos.*
- INEN 414 *Conservas vegetales. Jalea de guayaba. Requisitos.*
- INEN 415 *Conservas vegetales. Jalea de mora. Requisitos.*
- INEN 416 *Conservas vegetales. Jalea de uva. Requisitos.*

- INEN 417 *Conservas vegetales. Jalea de membrillo. Requisitos.*
- INEN 418 *Conservas vegetales. Mermelada de piña. Requisitos.*
- INEN 419 *Conservas vegetales. Mermelada de mora. Requisitos.*
- INEN 420 *Conservas vegetales. Mermelada de guayaba. Requisitos.*
- INEN 421 *Conservas vegetales. Mermelada de durazno. Requisitos.*
- INEN 422 *Conservas vegetales. Mermelada de manzana. Requisitos.*
- INEN 423 *Conservas vegetales. Mermelada de naranja. Requisitos.*
- INEN 424 *Conservas vegetales. Mermelada de frutilla. Requisitos.*
- INEN 425 *Conservas vegetales. Mermelada de membrillo. Requisitos.*
- INEN 426 *Conservas vegetales. Mermelada de pera. Requisitos.*
- INEN 427 *Conservas vegetales. Mermelada de ciruela. Requisitos.*
- INEN 428 *Conservas vegetales. Mermelada de albaricoque. Requisitos.*
- INEN 429 *Conservas vegetales. Mermelada de mandarina. Requisitos.*
- INEN 430 *Conservas vegetales. Ensalada de frutas. Requisitos.*
- INEN 431 *Conservas vegetales. Ensalada de frutas tropicales. Requisitos.*

Z.3 BASES DE ESTUDIO

Norma Peruana ITINTLC 203.016. *Vainitas envasadas al natural*. Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas. Lima, 1969.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

La Norma INEN 406 fue estudiada por el Comité Técnico AL 02.01, *Conservas Vegetales*, y aprobada por éste en 1977-12-01.

Formaron parte del Comité Técnico las siguientes personas:

Ing. Elminia Muñoz de Prieto

Dra. Ileana de Rodríguez

Ing. Bolívar Izurieta

Ing. Pablo Pflit

Ing. Fernando Hidalgo

Dr. Raúl Castillo

Ing. Neptalí Bonifáz

Sr. Alberto Ledesma

Srta. Liliana Espinoza

Ing. Miguel Campaña

Ing. Reinaldo Caamaño

Ing. Washington Moreno

Ing. Iván Navarrete

La Norma en referencia no fue sometida a Consulta Pública por ser EMERGENTE y considerarlo así la Dirección General.

La Norma Técnica INEN 406 fue aprobada por el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN, en sesión de 1979-01-18.

El Sr. Ministro de Industrias, Comercio e Integración autorizó y oficializó esta Norma con el carácter de OBLIGATORIA y de EMERGENCIA, mediante Acuerdo No. 1293 de 1979-11-30, publicado en el Registro Oficial No. 92 de 1979-12-24.

CENDES

INSTITUTO IZQUIETA PEREZ - GUAYAQUIL

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

IEOS

INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICION

KENNET C.A.

CONSERVAS DEL VALLE

AGROINDUSTRIAS MAG

AGROINDUSTRIAS MAG

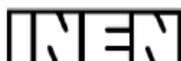
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

INEN

ANEXO J: Norma INEN 1746: Hortalizas Frescas Cebolla de Bulbo

CDU: 635.25
CIU: 1110



AL 02.01-413

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. CEBOLLA DE BULBO. REQUISITOS	INEN 1 746 1990-07
---	--	---------------------------

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos generales que debe cumplir la cebolla de bulbo en estado fresco.

2. TERMINOLOGIA

2.1 Cebolla de bulbo. Bulbo de la planta herbácea, perteneciente a la familia de las *Liliáceas*, género *Allium*, especie *cepa*, L, conocida como cebollas paiteña, tunicada, blanca perla.

2.2 Tipo de cebolla. Para objeto de esta norma, es el carácter dimensional de las cebollas lo que permite su clasificación por tamaños.

2.3 Grado de la cebolla. Es el valor porcentual de defectos admitidos para un mismo tipo de cebollas, incluyendo aquel que no ha sido clasificado.

2.4 Cebolla fuera de norma. Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 Madurez de cosecha. Estado que asegura que la maduración se ha completado en forma apropiada cuyos catáfilos exteriores (hojas modificadas) son secos, quebradizos, que permiten su manipulación y transporte.

2.6 Madurez uniforme. Estado de desarrollo homogéneo que alcanza la cebolla como resultado de la maduración.

2.7 Cebolla fresca. Hortalizas que, luego de la recolección, no han sufrido ningún cambio que afecte su maduración natural y mantenga sus cualidades.

2.8 Diámetro ecuatorial. Es el valor del mayor diámetro transversal.

2.9 Defectos tolerables (que no afectan la aptitud de consumo). Pequeños daños físicos, como: golpes, magulladuras o rajaduras que afecten superficialmente la presentación de la cebolla.

2.10 Defectos no tolerables (que afectan la aptitud de consumo). Lesiones causadas por microorganismos o insectos, rajaduras o magulladuras profundas que afecten a la cebolla.

2.11 Cebolla con crecimiento secundario. Aquella que presenta bulbos unidos por el tallo (mellizos) con un catáfilo exterior envolvente.

2.12 Cebolla brotada. Aquella que presenta vástagos cuya longitud excede más de 5 mm por encima del último catáfilo.

3. CLASIFICACION

3.1 La cebolla, de acuerdo con el valor del diámetro ecuatorial, se clasifica como se indica en la Tabla 1.

TABLA 1. Clasificación de la cebolla de acuerdo con el diámetro ecuatorial

TIPO (Tamaño)	DIAMETRO EN mm	
	Mínimo	Máximo
I (grande)	70	≥ 90
II (mediano)		85
III (pequeño)		≤ 65

3.2 **Tolerancias máximas para el tamaño.** Para los tipos señalados en el numeral 3.1, se admitirá un número máximo de 5% del tipo inmediato superior o inferior o la suma de ambos.

3.3 La cebolla que no se encuadre en ninguno de los tipos establecidos se considerará no tipificada.

3.4 Para cada tipo se establece los grados de calidad, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2 de esta norma.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La cebolla destinada a la alimentación humana, en cualquiera de sus tres tipos de selección, debe presentar características similares en forma, tamaño y coloración típico de la variedad correspondiente.

4.1.1 Las variedades de cebolla de bulbo adaptables en el país son: la paiteña tunicada y la de bulbo, propiamente roja y blanca perla.

5. REQUISITOS

5.1 La cebolla para el consumo humano debe estar madura, limpia, fresca, entera, bien formada, consistente, sin humedad externa, cáscara lisa, sin brotes, ni crecimientos secundarios, con el color, aroma y sabor típicos de la variedad.

TABLA 2. Grados de calidad de la cebolla

CARACTERISTICAS	UNIDAD	GRADO 1 máximo	GRADO 2 máximo
Defectos tolerables*	%	3	8
defectos no tolerables	%	0	0
Frutos que no responden a la madurez convenida	%	3	7
Total de defectos	%	6	15

* Se permitirá bulbos mellizos o múltiples dentro del grado 2.

5.2 Hasta que se expidan las Normas INEN correspondientes, los límites máximos para residuos de plaguicidas en alimentos se adoptarán las recomendaciones del Codex Alimentarius.

5.3 Requisitos complementarios

5.3.1 La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo de la cebolla se efectuará de acuerdo con la Norma INEN 1 750.

7. INSPECCION

7.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en las Tablas 1 y 2, se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para considerar el lote como fuera de norma, quedando su comercialización sujeto al acuerdo de las partes interesadas.

7.2 Si la muestra inspeccionada no cumple con el tipo y grado declarado en el rótulo o etiqueta del envase o embalaje, el proveedor deberá rectificar la información suministrada previamente a su aceptación.

8. METODOS DE ENSAYO

8.1 El proceso de verificación de los requisitos de tamaño del producto, así como sus defectos, se realizarán de acuerdo al Anexo A, de esta norma.

9. EMBALAJE Y ROTULADO

9.1 Embalaje. La cebolla debe comercializarse en envases de yute, cáñamo, cabuya, cajas de madera otro material adecuado, que reúnan las condiciones de higiene, ventilación y resistencia a la humedad, manipulación y transporte, de modo que garantice una adecuada conservación del producto.

9.1.1 Las características del embalaje se encuentran establecidas en las Normas INEN correspondientes.

9.2 Rotulado. Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles, indelebles, en español, colocados de tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información siguiente:

- nombre del producto,
- tipo y grado de calidad, (INEN 1746),
- contenido neto en kilogramos (kg),
- nombre y dirección del productor o empacador,
- lugar de origen del producto, y,
- fecha de empacado.

Las cebollas deben separarse según sus tipos o tamaños y registrarse el número de cada tipo.

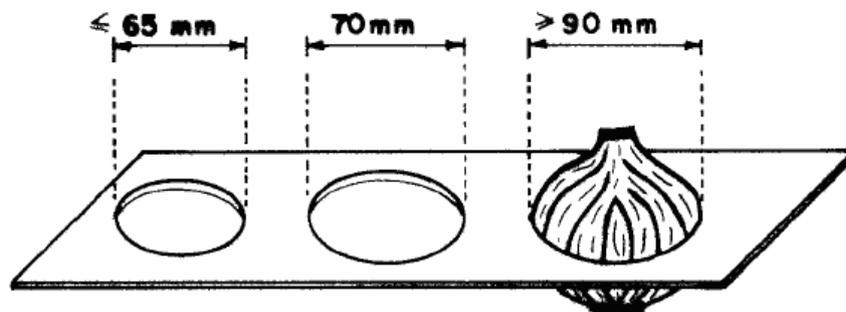
A.2 Defectos tolerables o no tolerables. Las cebollas deben separarse según sus defectos y registrarse el número de cebollas de cada grado.

ANEXO A

A.1 Determinación de las características

A.1.1 Determinación del tipo o tamaño

A.1.1.1 La cebolla puede clasificarse manualmente mediante el uso de calibres fijos que pueden confeccionarse en madera, como se indica en la figura siguiente:

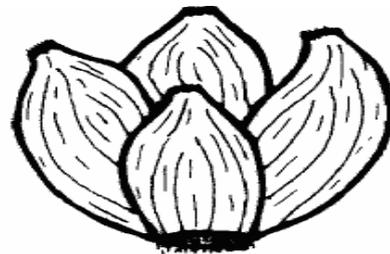


Las cebollas deben separarse según sus tipos o tamaños y registrarse el número de cada tipo.

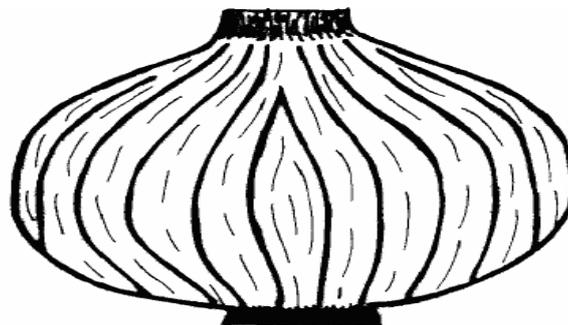
A.2 Defectos tolerables o no tolerables. Las cebollas deben separarse según sus defectos y registrarse el número de cebollas de cada grado.



bulbos mellizos



bulbos múltiples



cebolla sin defectos

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

- INEN 1 750 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*
INEN 1 751 *Hortalizas y frutas frescas. Terminología y clasificación.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Mexicana NOM. Cebolla. SNA Sistema Nacional para el abasto. México D. F., 1984

Especies vegetales promisorias de los países del Convenio Andrés Bello, Fondo Colombiano de Investigación científica, Bogotá, Colombiana, 1983.

Informe de INIAP. Oficio No. 0048-PH-E ESC. *Características de las principales hortalizas que se cultivan en el Ecuador*, 1982.

Proyecto IRAM 155004 Parte I Hortalizas frescas. *Cebolla de bulbo. Definiciones.* Instituto Argentino de Racionalización de Materiales. Buenos Aires, 1981.

Proyecto IRAM, Parte II. *Hortalizas frescas, cebolla de bulbo, Características.* Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, Buenos Aires, 1981.

Ministerio de Agricultura y Alimentación. *Cebolla*, Normas de Calidad provisionales. Lima 1978.

Proyecto PNUD/FAO-ECU/72/018. *Agroindustrias. Clasificación de materia prima. Cebollas.* Ministerio de Agricultura y Ganadería. Quito, 1972.

United Status Standards for grades of ONIONS. US.S. Department of Agriculture Consumer and marketing service. Washington, D.C. 1971.

Norma Francesa V 25-008 *Produits de L'Agriculture. Fruits et Legumes OIENONS.* L' Association Française de Normalization (AFNOR), Prís, 1970.

Norma UNE 34027. *Cebollas.* Norma española. Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo, Madrid 1954.

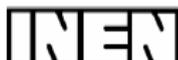
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 1 746	TÍTULO: HORTALIZAS FRESCAS. CEBOLLA DE BULBO. REQUISITOS	Código: AL 02.01-413
ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 1989-01-10	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de Por Acuerdo No. de Publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:	
Fechas de consulta pública: de		a
Subcomité Técnico: HORTALIZAS FRESCAS		
Fecha de iniciación:		Fecha de aprobación: 1989-01-24
Integrantes del Subcomité Técnico:		
NOMBRES:	INSTITUCIÓN REPRESENTADA:	
Ing. Carlos Navas	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Ing. Marco Peñaherrera	AID	
Ing. Rosendo Pacheco	UNIVERSIDAD CENTRAL (FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS)	
Ing. Luis Balladares	BOLSA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	
Ing. Mercedes Bolaños	MAG	
Ing. Carlos Basantes	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Srta. Martha Laguna	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Dr. Marco Morán	UNIVERSIDAD CENTRAL (FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS)	
Dr. Victor Hugo Villacrés	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Dra. Rita Urgilés de Alarcón	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Lic. María M. Vinuesa	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Ing. Norma Rodas	MAG (AGRO INDUSTRIAS)	
Dra. Leonor Orozco L.	INEN	
Otros trámites:		
El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1990-07-31		
Oficializada como: OBLIGATORIA		Por Acuerdo Ministerial No. 457 de 1990-09-13
Registro Oficial No. 531 de 1990-09-27		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
 Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2) 2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: E-Mail: baquilera@inen.gov.ec
Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec
Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gov.ec
Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec
Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec
URL: www.inen.gov.ec

ANEXO K: Norma INEN 1747: Hortalizas Frescas Zanahorias

CDU: 635.13
CIIU: 1110



AL 02.01-414

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. ZANAHORIA. REQUISITOS	INEN 1 747 1990-07
---	---	-----------------------

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos generales que debe cumplir la zanahoria en estado fresco.

2. TERMINOLOGIA

2.1 Zanahoria. Raíz de planta herbácea perteneciente a la familia de las *Umbelíferas*, género *Daucus*, especie *carota L.*

2.2 Tipo de zanahoria. Para objeto de esta norma, es el carácter dimensional de las zanahorias, lo que permite su clasificación por tamaños.

2.3 Grado de la zanahoria. Es el valor porcentual de defectos admitidos para un mismo tipo de zanahoria, incluyendo aquel que no ha sido clasificado.

2.4 Zanahoria fuera de norma. Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 Madurez de cosecha. Estado que asegura que la maduración se ha completado en forma apropiada y que permite su manipulación y transporte.

2.6 Madurez uniforme. Estado de desarrollo homogéneo que alcanzan las zanahorias como resultado de la maduración.

2.7 Madurez de consumo. Estado en el cual la zanahoria cumple con las características alimenticias adecuadas para el consumo.

2.8 Zanahoria defectuosa. Aquella con uno o más defectos que afecten su calidad comercial.

2.9 Zanahoria deformada. Raíces que presentan bifurcaciones y/o malformaciones.

2.10 Zanahoria fresca. Producto que, luego de la recolección, no ha sufrido ningún cambio que afecte su maduración natural y mantenga sus cualidades.

2.11 Diámetro ecuatorial. Es el valor del mayor diámetro transversal.

2.12 Longitud. Distancia existente entre los puntos extremos del eje axial.

2.13 Defectos tolerables. (que no afectan la aptitud de consumo). Pequeñas rajaduras o magulladuras superficiales hasta de 1,0 cm de longitud y ligeras malformaciones que afecten superficialmente la presentación del producto.

2.14 Defectos no tolerables. (que afectan la aptitud de consumo). Lesiones causadas por microorganismos o insectos, rajaduras o magulladuras profundas hasta de 1,0 cm de longitud, raicillas secundarias, bifurcaciones y malformaciones medianas que afecten a la pulpa del producto.

3. CLASIFICACION

3.1 La zanahoria, de acuerdo con el diámetro ecuatorial y su longitud, se clasifican como se indica en la Tabla 1.

TABLA 1. Clasificación de la zanahoria por tipos

TIPO (Tamaño)	DIAMETRO mm	LONGITUD mm
I (grande)	≥ 65	≥ 165
II (mediano)	55 64	125 164
III (pequeño)	40 54	85 124

3.2 **Tolerancias máximas para el tamaño.** Para los tipos señalados en el numeral 3.1, se admitirá un máximo de 5% del tipo inmediato superior o inferior o la suma de ambos.

3.3 La zanahoria que no se ajuste en ninguno de los tipos establecidos se considerará no tipificada.

3.4 Para cada tipo se establece los grados de calidad, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2 de esta norma.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La zanahoria destinada a la alimentación humana, en cualquiera de sus tres tipos de selección, deben presentar características similares en forma, tamaño y color de la epidermis (cáscara).

4.1.1 Las variedades sobresalientes de zanahoria que se encuentran adaptadas en el país son: Chantenay y Danvers Half Long.

5. REQUISITOS

5.1 Las zanahorias para el consumo deberán estar limpias, enteras, bien formadas, consistentes, exteriormente secas, frescas, con el color, aroma y sabor típicos de la variedad.

TABLA 2. Grados de calidad de la zanahoria

CARACTERISTICAS	UNIDAD	GRADO	GRADO
		1 máximo	2 máximo
Defectos tolerables	%	2	5
Raíz que no responde a madurez convenida	%	3	7
Defectos no tolerables	%	0	0
Total de defectos	%	5	12

5.2 Hasta que se expidan las Normas INEN correspondientes, los límites máximos de residuos de plaguicidas, en alimentos, se adoptarán las recomendaciones del Codees Alimentarius.

5.3 Requisitos complementarios. La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo de la zanahoria se efectuará de acuerdo con la Norma INEN 1 750.

7. INSPECCION

7.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en las Tablas 1 y 2 se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para considerar el lote como fuera de norma, quedando su comercialización sujeto al acuerdo de las partes interesadas.

7.2 Si la muestra inspeccionada no cumple con el tipo y grado declarado en el rótulo o etiqueta del envase o embalaje, el proveedor deberá rectificar la información suministrada previamente a su aceptación.

8. METODOS DE ENSAYO

8.1 El proceso de verificación de los requisitos de tamaño de la zanahoria, así como sus defectos, se realizarán de acuerdo al Anexo A de esta norma.

9. EMBALAJE Y ROTULADO

9.1 Embalaje. La zanahoria debe comercializarse en envases de yute, cabuya, malla plástica, de madera o de otro material adecuado que reúnan las condiciones de higiene, ventilación y resistencia a la humedad, manipulación y transporte, de modo que garanticen una adecuada conservación del producto.

9.1.1 Las características del embalaje se encuentran establecidas en las Normas INEN correspondientes.

9.2 **Rotulado.** Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles, indelebles, en español, colocados en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información mínima siguiente:

- nombre del producto,
- tipo y grado de calidad, (INEN 1 747),
- contenido neto en kilogramos (kg),
- nombre y dirección del productos o empacador,
- lugar de origen del producto,
- fecha de empaçado.

ANEXO A

A.1 Determinación de las características

A.1.1 Determinación del tipo o tamaño

A.1.1.1 La zanahoria puede ser clasificada mecánicamente, mediante el uso de máquinas adecuadas.

A.1.2 La zanahoria puede clasificarse manualmente, mediante el uso de calibres fijos que pueden confeccionarse en madera, como se indica en la figura siguiente:

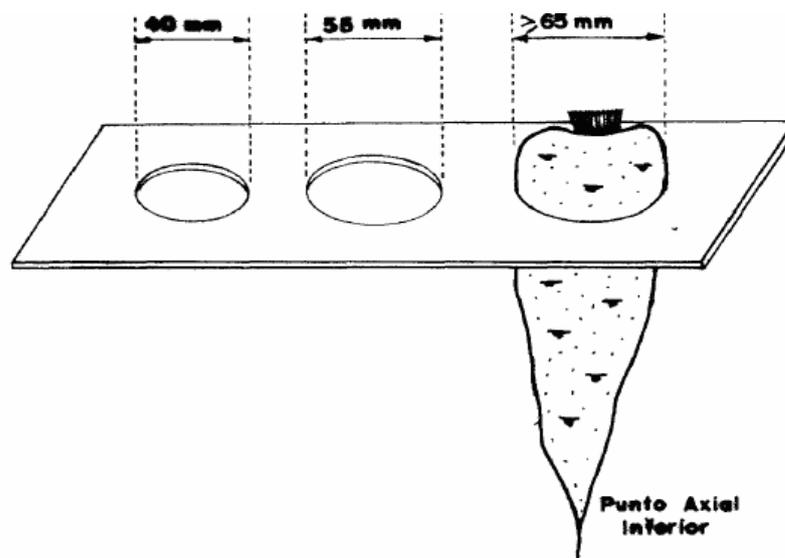


FIGURA 1.

Las zanahorias deben separarse según los tamaños y registrarse el número de cada tipo, valiéndose de una regla graduada (ver figura 2).

A.2 Defectos tolerables y no tolerables. Las zanahorias deben separarse según los defectos y registrarse el número de zanahorias de cada grado.

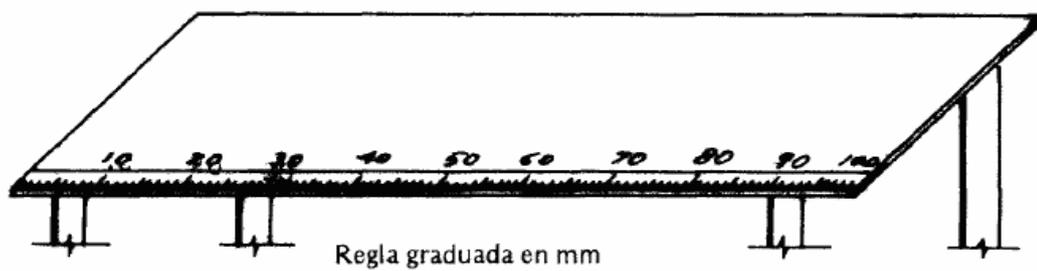


FIGURA 2
DEFECTOS MAYORES NO TOLERABLES

malformaciones



grietas



raicillas secundarias

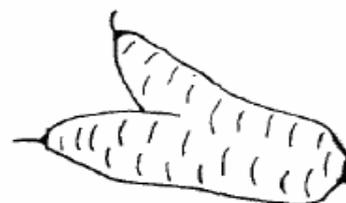


DEFECTOS CRITICOS NO TOLERABLES

plagas



bifurcaciones



APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

INEN 1 750 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*

INEN 1 751 *Hortalizas y frutas frescas. Terminología y clasificación.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Cubana 77-53 *Frutas y vegetales naturales. Zanahoria fresca.* Especificaciones de calidad. Comité de Normalización. Nivel Central. Habana, 1986.

Norma Mexicana NOM FE 24. *Zanahoria.* SNA Sistema Nacional para el abasto México, 1984.

Informe INIAP Oficio No. 0048-PH-EESC, *Características de las principales hortalizas que se cultivan en el Ecuador.* 1982.

Proyecto IRAM 155 009 Parte I *Hortalizas para consumo en fresco. Zanahoria. Definiciones.* Instituto Argentino de Racionalización de Materiales Buenos Aires, 1981.

Proyecto IRAM 155 009 Parte II *Hortalizas para consumo en fresco. Zanahoria. Características.* Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, Buenos Aires, 1981.

Ministerio de Agricultura y Alimentación. *Zanahoria,* Normas de calidad provisionales, Lima, Perú, 1978.

Norma Francesa V-25-006 *Produits de L agriculture Fruits et Le'gumes Carottes,* Association Française de Normalisation (AFNOR). Paris.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 1 747	TÍTULO: HORTALIZAS FRESCAS. ZANAHORIA. REQUISITOS	Código: AL 02.01-414
ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 1989-01-17	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de Por Acuerdo No. de Publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:	
Fechas de consulta pública: de _____ a _____		
Subcomité Técnico: HORTALIZAS FRESCAS		
Fecha de iniciación:		Fecha de aprobación: 1989-01-24
Integrantes del Subcomité Técnico:		
NOMBRES:	INSTITUCIÓN REPRESENTADA:	
Ing. Carlos Navas	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Ing. Rosendo Pacheco	UNIVERSIDAD CENTRAL (FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS)	
Ing. Luis Balladares	BOLSA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	
ING. Mercedes Bolaños	MAG	
Ing. Carlos Basantes	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Dr. Marco Morán	UNIVERSIDAD CENTRAL (FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS)	
Dr. Víctor Hugo Villacrés	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Dra. Rita Urgilés de Alarcón	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Lic. María M. Vinuesa	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Ing. Norma Rodas	MAG (AGRO INDUSTRIAS)	
Dra. Leonor Orozco L.	INEN	
Otros trámites:		
El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1990-07-31		
Oficializada como: OBLIGATORIA	Por Acuerdo Ministerial No. 454 de 1990-09-13	
Registro Oficial No. 531 de 1990-09-27		

Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2) 2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815
Dirección General: E-Mail: baguilera@inen.gov.ec
Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec
Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec
Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gov.ec
Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec
Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec
[URL:www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)

ANEXO L: Norma INEN 1749: Hortalizas Frescas Acelga

CDU: 635.42
CIU: 1110



AL 02.01-416

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. ACELGA. REQUISITOS.	INEN 1 749 1990-09
--	--	----------------------------------

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos generales que debe cumplir la acelga fresca para consumo humano.

2. TERMINOLOGIA

2.1 **Acelga.** Hoja grande, acta, jugosa, con peciolo grueso y acanalado interiormente, que pertenece al grupo cicla de la familia de las *Chenopodiaceae*, género *Beta*, especie *Vulgaris*, L.

2.2 **Tipo de la acelga.** Para efecto de esta norma es el carácter dimensional que permite clasificarla por su tamaño.

2.3 **Grado de la acelga.** Es el valor porcentual de defectos admitidos para un mismo tipo, incluyendo aquel que no ha sido clasificado.

2.4 **Acelga fuera de norma.** Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 **Acelga fresca.** Aquella cuyo estado de firmeza es el que corresponde al momento de la cosecha.

2.6 **Madurez de cosecha.** Momento fisiológico en el que el producto está listo para el consumo.

2.7 **Acelga defectuosa.** Aquella con uno o más defectos que afecten su calidad comercial.

2.8 **Longitud.** Distancia existente entre los puntos extremos del eje axial.

2.9 **Defectos tolerables (que no afecten la aptitud de consumo).** Pequeñas rajaduras, magulladuras que afecten superficialmente la presentación de la acelga.

2.10 **Defectos no tolerables (que afecten la aptitud de consumo).** Lesiones causadas por microorganismos o insectos, manifestadas en las hojas en manchas, heridas, y magulladuras; también es defecto no tolerable la decoloración o deshidratación avanzada en la lámina y/o peciolo de la hoja.

3. CLASIFICACION

3.1 La acelga, de acuerdo a su longitud, se clasifica como se anota en la tabla 1.

TABLA 1. Clasificación de la acelga de acuerdo a su longitud

TIPO (Tamaño)	LARGO (mm)
I (grande)	≥ 400
II (mediano)	300-400
III (pequeño)	≤ 300

3.2 Tolerancias máximas para el tamaño. Para los tipos señalados en el numeral 4.1, se admitirá en número máximo de 5% del tipo inmediato superior o inferior o la suma de ambos.

3.3 La acelga que no encuadre en ninguno de los tipos establecidos se considerará no tipificado.

3.4 Para cada tipo se establece los grados de calidad, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2 de esta norma.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La acelga destinada a la alimentación humana, en cualquiera de sus tres tipos de selección, deben presentar características similares en forma, tamaño y color de la variedad correspondiente

5. REQUISITOS

5.1 La acelga para consumo humano debe estar limpia, fresca, de cosecha reciente, sana, bien formada, de color verde, sabor típico de la variedad. El nervio o pecíolo bien desarrollado, carnoso, libre de descomposición.

TABLA 2. Grados de calidad de la acelga

CARACTERISTICAS	UNIDAD	GRADO 1 máximo	GRADO 2 máximo
Defectos tolerables (coloración)	%	0	5
Defectos no tolerables	%	0	0
Hortalizas que no responden al estado fisiológico convenido	%	4	10
Total de defectos	%	4	15

5.2 Hasta que se expidan las Normas INEN correspondientes, los límites máximos para residuos de plaguicidas, en alimentos, se adoptará las recomendaciones del Codex Alimentarius.

5.3 Requisitos complementarios. La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo de la acelga se efectuará de acuerdo con la Norma INEN 1 750.

7. INSPECCION

7.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en las Tablas 1 y 2 se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para considerar el lote como fuera de norma, quedando su comercialización sujeto al acuerdo de las partes interesadas.

7.2 Si la muestra inspeccionada no cumple con el tipo y grado declarado en el rotulado o etiqueta del envase o embalaje, el proveedor deberá rectificar la información suministrada previamente a su aceptación.

8. METODOS DE ENSAYO

8.1 El proceso de verificación de los requisitos de tamaño del producto, así como sus defectos, se realizarán de acuerdo al Anexo A de esta norma.

9. EMBALAJE Y ROTULADO

9.1 **Embalaje.** La acelga debe comercializarse en envases de madera ó de otro material que reúna las condiciones de higiene, ventilación y resistencia a la humedad, manipulación y transporte, de modo que garantice, una adecuada conservación del producto.

9.1.1 Las características del embalaje se encuentran establecidas en la norma INEN 1 735 y para los productos de exportación deberán satisfacer las disposiciones que exigieren los países de destino.

9.1.2 **Rotulado.** Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles, indelebles, en español, colocados en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información siguiente:

- nombre del producto,
- tipo y grado de calidad, (INEN 1 749),
- contenido neto en kilogramos (kg),
- nombre y dirección del productor o empacador,
- lugar de origen del producto,
- fecha de empacado

ANEXO A

A.1 Determinación de las características

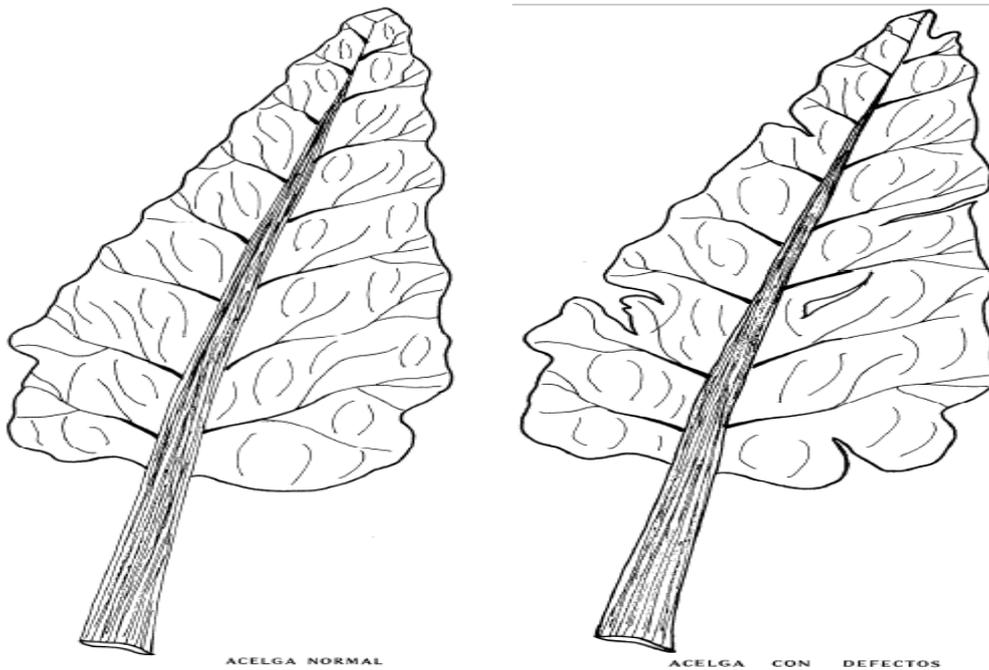
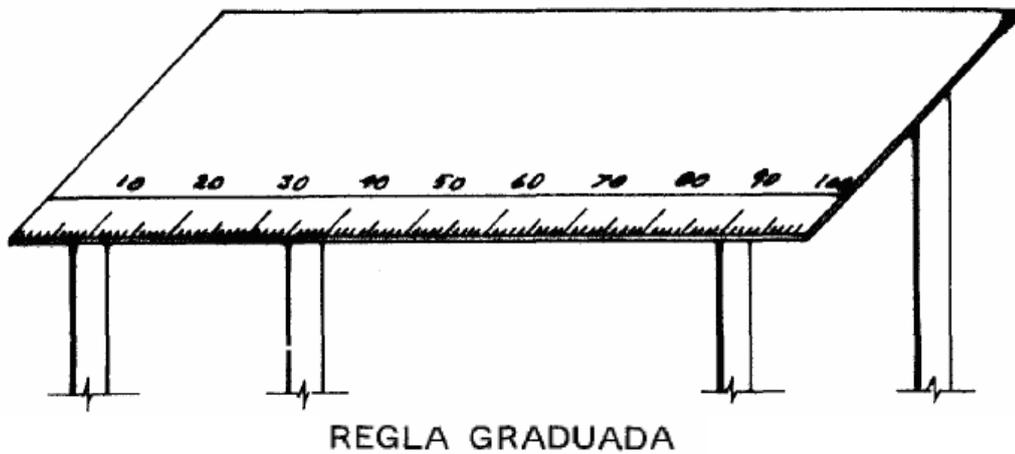
A.1.1 Determinación del tipo o tamaño

A.1.1.1 La acelga puede clasificarse mediante el uso de una regla graduada, separando según su tamaño y registrando el número de cada tipo.

A.2 Defectos tolerables y no tolerables

A.2.1 La acelga debe separarse según sus defectos y registrarse el número de cada grado.

A.3 Hojas marchitas o flácidas. Serán separadas manualmente y registrado el número en cada grado.



APENDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

INEN 1 735 *Embalajes de madera para frutas y hortalizas. Requisitos.*

INEN 1 750 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Ministerio de Agricultura y Ganadería. *Programa Nacional de Sanidad Vegetal. Inventario de plagas. Enfermedades y malezas del Ecuador.* Quito, 1986.

Especies vegetales promisoras de los países del Convenio Andrés Bello. Fondo Colombiano de Investigación Científica. Bogotá, Colombia, 1983.

Normas de calidad del Ministerio de Alimentación Clasificación y Comercialización de Hortalizas. Dirección de Normalización de Servicios. Lima, Perú, 1978.

Municipio de Quito. *Programa Sanitario para el Mercado Mayorista de Quito.* Quito, 1977.

Norma Sanitaria 054-03-036 *Ofsanpan laluts. Acelga.* Washington, 1977.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 1 749	TÍTULO: HORTALIZAS FRESCAS. ACELGA. REQUISITOS	Código: AL 02.01-416
ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 1989-01-31	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de Por Acuerdo No. de Publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:	
Fechas de consulta pública: de _____ a _____		
Subcomité Técnico: HORTALIZAS FRESCAS		
Fecha de iniciación:	Fecha de aprobación: 1989-02-21	
Integrantes del Subcomité Técnico:		
NOMBRES:	INSTITUCIÓN REPRESENTADA:	
Ing. Carlos Navas	MAG (COMERCIALIZACIÓN)	
Ing. Marco Peñaherrera	AID	
Ing. Roberto González G.	IICA	
Sr. Antonio Romerio	IICA	
Ing. Rosendo Pacheco	UNIVERSIDAD CENTRAL (FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS)	
Ing. Edmundo Cevallos	INIAP	
Ing. Alvaro Yépez	INIAP	
Lic. María M. Vinuesa	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Dra. Rita Urgilés de Alarcón	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Dr. Victor Hugo Villacrés	UNIVERSIDAD CENTRAL (CIENCIAS QUÍMICAS ALIMENTOS)	
Srta. María Augusta Arroba	BOLSA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	
Ing. Luis Balladares	BOLSA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS	
Dra. Leonor Orozco L.	INEN	
Otros trámites:		
El Consejo Directivo del INEN aprobó este proyecto de norma en sesión de 1990-09-13		
Oficializada como: OBLIGATORIA	Por Acuerdo Ministerial No. 015 de 1991-01-09	
Registro Oficial No. 629 de 1991-02-25		

**Instituto Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 - Telfs: (593 2)2 501885 al 2 501891 - Fax: (593 2) 2 567815**

Dirección General: E-Mail: baquilera@inen.gov.ec

Área Técnica de Normalización: E-Mail: normalizacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Certificación: E-Mail: certificacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Verificación: E-Mail: verificacion@inen.gov.ec

Área Técnica de Servicios Tecnológicos: E-Mail: inencati@inen.gov.ec

Regional Guayas: E-Mail: inenguayas@inen.gov.ec

Regional Azuay: E-Mail: inencuenca@inen.gov.ec

Regional Chimborazo: E-Mail: inenriobamba@inen.gov.ec

[URL:www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)

ANEXO M: Norma INEN 1834: Hortalizas Frescas Espinaca

CDU: 635.41
CIU: 1110



AL 02.01-424

Norma Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. ESPINACA. REQUISITOS.	INEN 1 834 1992-01
-------------------------------------	---	-----------------------

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos generales que debe cumplir la espinaca fresca.

2. TERMINOLOGIA

2.1 **Espinaca.** Es una planta anual, de la familia de las Chenopodiaceae, género spinacia, especie oleraceae L., cuya parte comestible son las hojas y el pecíolo.

2.2 **Tipo de espinaca.** Para efecto de esta norma es el carácter dimensional que permite clasificarla por su tamaño.

2.3 **Grado de la espinaca.** Es el valor porcentual de defectos admitidos para un mismo tipo, incluyendo aquel que no ha sido clasificado.

2.4 **Espinaca fuera de norma.** Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 **Espinaca fresca.** Aquella cuyo estado de firmeza es el que corresponde al momento de la cosecha.

2.6 **Madurez de cosecha.** Estado fisiológico de desarrollo de las hojas que asegura su aptitud para el consumo manipulación y transporte.

2.7 **Espina defectuosa.** Aquella con uno o más defectos que afecten su calidad comercial.

2.8 **Longitud.** Distancia existente entre los puntos extremos del eje axial, incluyendo el pecíolo.

2.9 **Turgencia.** Estado en que la espinaca presenta sus tejidos sobresaturados de agua.

2.10 **Defectos tolerables.** (que no afectan la aptitud de consumo). Pequeñas rajaduras, o magulladuras, ligeras decoloraciones de las láminas y/o pecíolos, pueden aceptarse hojas partidas siempre que conserven su turgencia y color normales.

2.11 Defectos no tolerables. (que afecten la aptitud de consumo). Rajaduras, magulladuras, perforaciones, manchas, decoloraciones, deshidratación avanzada y las causadas por micro-organismos, insectos y/o acción mecánica, que afectan a la lámina y/o al pecíolo.

3. CLASIFICACION

3.1 La espinaca, de acuerdo a la longitud de la hoja y pecíolo se clasifica como se anota en la Tabla 1.

TABLA 1. Clasificación de la espinaca

TIPO	TAMAÑO	LONGITUD EN cm	
		Mínimo	Máximo
I	(grande)	—	≥ 9,70
II	(mediano)	5,31	9,69
III	(pequeño)	—	≤ 5,30

3.2 Tolerancias máximas para el tamaño. Para los tipos señalados en el numeral 3.1, se admitirá un porcentaje máximo de 5% del tipo inmediato superior o inferior o la suma de ambos.

3.3 La espinaca que no encuadre en ninguno de los tipos establecidos se considerará no tipificada.

3.4 Para cada tipo se establecen los grados de calidad de acuerdo con lo establecido en la Tabla 2 de esta norma.

TABLA 2. Clasificación de la espinaca

CARACTERISTICAS	UNIDAD	GRADO 1 Máximo	GRADO 2 Máximo
Defectos tolerables	%	3	5
Hojas que no responden al estado fisiológico convenido	%	3	5
Defectos no tolerables	%	0	0
Total de defectos	%	6	10

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La espinaca destinada a la alimentación humana, en cualquiera de sus tres tipos de selección, debe presentar las características de forma, tamaño y color propios de la variedad.

4.1.1 Entre las variedades sobresalientes de la espinaca difundidas en el país están las del tipo Savoy.

5. REQUISITOS

5.1 Las hojas de espinaca para el consumo humano deben estar limpias, frescas, tiernas, sanas, bien formadas, firmes, turgentes, enteras, sin exceso de humedad exterior, con el aroma y sabor típicos de la variedad.

5.2 Hasta que se expidan las Normas INEN correspondientes, los límites máximos para residuos de plaguicidas y otros contaminantes en alimentos, se adoptarán recomendaciones del *Códex Alimentarius*.

5.3 **Requisitos complementarios.** La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo de la espinaca se efectuará de acuerdo con la Normas INEN 1 750.

7. INSPECCION

7.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en las Tablas 1 y 2 se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso será motivo para considerar el lote como fuera de norma, quedando su comercialización sujeta al acuerdo de las partes interesadas.

7.2 Si la muestra inspeccionada no cumple con el tipo y grado declarado en el rótulo o etiqueta del envase o embalaje, el proveedor deberá rectificar la información suministrada previamente a su aceptación.

8. METODOS DE ENSAYO

8.1 El proceso de verificación de los requisitos de tamaño del producto, así como sus defectos se realizarán de acuerdo al Anexo A, de esta norma.

9. EMBALAJE Y ROTULADO

9.1 **Embalaje** La espinaca debe comercializarse en envases de madera o de otro material que reúna las condiciones de higiene, ventilación y resistencia a la humedad, manipulación y transporte, de modo que garantice una adecuada conservación del producto.

9.1.1 El contenido de cada embalaje tiene que ser homogéneo y referirse exclusivamente a espinacas que tengan el mismo origen, la misma variedad, el mismo tipo y con un nivel uniforme de maduración. Además, este embalaje en su parte visible tiene que ser igual a la totalidad del contenido.

9.1.2 Las características del embalaje se encuentran establecidas en la Norma INEN 1 735 y para los productos de exportación deberán satisfacer las disposiciones que exigieren los países de destino.

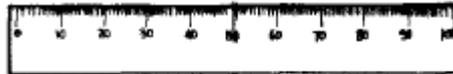
9.2 **Rotulado.** Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles, en español, colocados en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información mínima siguiente:

- nombre del producto,
- tipo y grado de calidad (INEN 1 834),
- contenido neto en kilogramos (kg),
- nombre y dirección del empacador y/o cultivador,
- lugar de origen del producto,
- fecha de empaado.

ANEXO A

A.1 Determinación del tipo o tamaño

A.1.1 La espinaca puede clasificarse manualmente, mediante el uso de reglas graduadas, como se indica en la figura siguiente:



REGLA GRADUADA EN cm

La espinaca debe separarse según su tamaño y registrarse el número de cada tipo.

A.2 Defectos tolerables y no tolerables

A.2.1 Las espinacas deben separarse según sus defectos y registrar el número de cada grado.

① ESPINACA SIN DEFECTOS



② DEFECTOS TOLERABLES

Rejaduras pequeñas
Magulladuras



③ DEFECTOS NO TOLERABLES

Daño por pliegues
Perforaciones



APENDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

INEN 1 735 *Embalajes de madera para frutas y hortalizas frescas.*

INEN 1 750 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*

– *Códex Alimentario. Residuo de plaguicidas y productos afines en alimentos.*

– *Ley de Pesas y Medidas y Regulaciones correspondientes.*

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Especies vegetales promisoras de los Países del Convenio Andrés Bello. Fondo Colombiano de investigación científica. Bogotá Colombia, 1983.

Norma Sanitaria 054-03-03 M. *Espinaca OFSANPAN-IALUTS*. Washington, 1977.

Serrano Z. *Cultivo de la espinaca. Hojas divulgadoras No. 6/76*. H.D. Ministerio de Agricultura Pag. 20 España, 1976.

Enciclopedia Salvat. *De la ciencia y tecnología Vol. 5*. Salvat pág. 311. Barcelona 1964.

FAO-UNICEF. *Nuestro huerto escolar 2da, edición*. SNZ 159. Washington.

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Documento:	TITULO:	Código:
INEN 1 834	HORTALIZAS FRESCAS. ESPINACA. REQUISITOS.	AL 02.01-424

<p>ORIGINAL:</p> <p>Fecha de iniciación del estudio:</p>	<p>REVISION:</p> <p>Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo.</p> <p>Oficialización por Acuerdo No. de</p> <p>publicado en el Registro Oficial No. de</p> <p>Fecha de iniciación del estudio.</p>
--	---

Fechas de consulta pública: de a

Subcomité Técnico (o Comité Interno):

Fecha de iniciación: Fecha de aprobación: **1990-02-13**

Integrantes del Subcomité Técnico (o Comité Interno):

NOMBRE:	INSTITUCION REPRESENTADA:
Ing. Rosendo Pacheco (Presidente)	UNIVERSIDAD CENTRAL "CIENCIAS AGRICOLAS"
Ing. Narcisa Loor de F.	MICIP (DIRECCION DE INDUSTRIAS)
Ing. Sandra Garcés G.	CENDES
Dra. Margarita Viscarra	DIRECCION DE HIGIENE MUNICIPAL
Ing. Agron. Edgar Bazante Ch.	MAG (COMERCIALIZACION)
Ing. Agron. Carlos Basante V.	MAG (COMERCIALIZACION)
Dra. Leonor Orozco L. (Secret. Técnica)	INEN

Otros trámites:

CARACTER: Se recomienda su aprobación como: **Obligatoria** ..

Aprobación por Consejo Directivo en sesión de	Oficializada como Obligatoria
1992-01-06 como Obligatoria	Por Acuerdo Ministerial No. 031 de 1992-01-21
	Registro Oficial No. 916 de 1992-04-15

ANEXO N: Norma INEN 1974: Hortalizas Frescas Coliflor



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 1 974:2003

HORTALIZAS FRESCAS. COLIFLOR. REQUISITOS.

Primera Edición

FRESH VEGETABLES. CAULIFLOWER. SPECIFICATIONS.

First Edition

<p>Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria</p>	<p>HORTALIZAS FRESCAS COLIFLOR REQUISITOS</p>	<p>NTE INEN 1 974:2003 2003-01</p>
---	--	---

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir la coliflor destinada al consumo en estado fresco o como materia prima para el procesamiento industrial.

2. DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma, se adoptan las definiciones contempladas en la NTE INEN 2 104 y las que a continuación se detallan:

2.1 Coliflor: Planta herbácea, de color verde claro-verde oscuro, raíz pivotante, hojas enteras o algo hendidas, oblongas o elípticas, ligeramente festoneadas, los tallos se rematan en una masa voluminosa de yemas florales hipertrofiadas, apretadas unas contra otras de color blanco. No es muy común la emisión de brotes laterales luego de la cosecha principal como el caso del brócoli. Las flores son amarillas, sobre inflorescencias racimosas, de polinización alogama y la fructificación produce silíceas. Su nombre científico es *Brassica oleracea* variedad botrytis L, pertenece a la familia de las Crucíferas, género Brassica, especie oleraceae.

2.2 Inflorescencia o pella. Es la parte comestible de la coliflor, constituida por agrupaciones que forman las flores al brotar con su respectivo tallo.

2.3 Rice o cabeza arrozada. Superficie anormal de la pella debido a cambios de temperatura, humedad por efectos climáticos, es un síntoma de stress.

2.4 Pella fuera de norma: Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 Pella defectuosa: Aquella con uno o más defectos que afectan su calidad comercial.

3. CLASIFICACIÓN

3.1 Tipo. La pella, de acuerdo con la medida del diámetro ecuatorial, se clasifica como se indica en la tabla 1.

TABLA 1: Clasificación de la pella de acuerdo con el diámetro ecuatorial

Tipo (tamaño)	Diámetro, cm	
	Mínimo	Máximo
Extra	21	24
Grande	16	20
Mediana	11	15
Pequeña	8	10

3.1.1 Tolerancia. Se admite un 10% en número de inflorescencias por pella, que responderá al tamaño inmediato superior o inferior al lote de muestra, con un mínimo de 10 cm de diámetro.

3.2 Grado de calidad. Las pellas se clasificarán en los grados de calidad siguientes:

3.2.1 Grado extra. Las pellas clasificadas en este grado deben presentar la forma, el desarrollo y la coloración características de la variedad. Las inflorescencias deben ser:

- Bien formadas, firmes y compactas.
- De color blanco uniforme o ligeramente crema.
- Exentas de todo defecto.
- Además, si las pellas se presentan con hojas o coronadas, las hojas deben presentar aspecto fresco.

3.2.2 Grado I. Las pellas clasificadas en este grado deben presentar las características típicas de la variedad, no obstante, pueden admitirse:

- Un ligero defecto de forma o desarrollo.
- Un ligero defecto de coloración.
- La presencia de una vellosidad o pelusa (rice) muy ligera.

En todo caso, las inflorescencias deben ser:

- Firmes y compactas.
- De color blanco o marfil (con exclusión de cualquier otro color).
- Exentas de defectos tales como: manchas, crecimiento de hojas en la pella, ataques de roedores, de insectos o de enfermedades, señales de heladas, magulladuras.
- Además, si las pellas se presentan con hojas o coronadas, las hojas deben presentar aspecto fresco.

3.2.3 Grado II. Este grado comprende las pellas de calidad comercial, que no pueden ser clasificadas en los grados superiores, pero que responden a las características mínimas de calidad, definidas en el numeral 5.1.1 de esta norma. Las inflorescencias pueden ser:

- Ligeramente deformadas.
- De granos ligeramente separados.
- De coloración amarillenta.

Pueden presentar:

- Ligeras quemaduras de sol
- Un máximo de cinco hojillas, verde pálido sobresaliendo entre los corimbos de la pella.
- Una ligera pelusa (con exclusión de toda pelusa húmeda y untuosa al tacto).

Pueden igualmente presentar dos de los siguientes defectos; siempre que no sean perjudiciales para la conservación del producto y no afecten seriamente su valor comercial:

- Ligeras trazas de ataques de insectos, de roedores o de enfermedades.
- Ligeros daños superficiales debidos a las heladas.
- Ligeras magulladuras.

3.2.4 Grado III. Este grado comprende las pellas de calidad comercial que no pueden clasificarse en las categorías anteriores, pero que corresponden a las características previstas para el grado II.

3.3 Tolerancia. Se admiten tolerancias de calidad en cada envase, para los productos no conformes con el grado indicado.

3.3.1 Tolerancias de calidad

3.3.1.1 Grado extra. 5% en número de inflorescencias que no correspondan a las características del grado, pero conformes con las del grado I.

3.3.1.2 Grado I. 10% en número de inflorescencias que no correspondan a las categorías del grado, pero conformes con las del grado II.

3.3.1.3 Grado II. 10% en número de inflorescencias que no correspondan a las categorías del grado, pero aptas para el consumo.

3.3.1.4 Grado III. 15% en número de inflorescencias que no correspondan las características de la categoría pero aptas para el consumo.

3.3.2 Acumulación de tolerancias. En cualquier caso, las tolerancias de calidad y de tipo no pueden en conjunto exceder de:

- 10% para el grado "extra"
- 15% para el grado "I" y "II"

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Las pellas destinadas a la alimentación pueden presentarse en tres formas:

- a) Con hojas: Cuando están revestidas de hojas sanas y verdes en número y longitud suficiente para cubrir y proteger completamente la inflorescencia; el tronco pedúnculo debe ser cortado ligeramente por debajo de las hojas protectoras y debe estar intacto.
- b) Deshojadas: Cuando están desprovistas de hojas y de la parte no comestible del tronco, puede admitirse como máximo cinco hojitas tiernas, de color verde pálido, enteras y pegadas a la inflorescencia.
- c) Coronadas: Cuando están provistas de un número suficiente de hojas, que protegen la inflorescencia; las hojas deben ser verdes, sanas y podadas a ras de la inflorescencia, aproximadamente 3 cm; el tronco debe ser ligeramente cortado por debajo de las hojas protectoras.

4.2 Las variedades de las coliflores conocidas y distribuidas en el país son: Amazing, Flor de nieve (Snow flower), Bola de nieve (Snow ball), Roca Blanca (White rock), Serrano y Bejo 1704.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos específicos

5.1.1 *Requisitos físicos.* En todos los grados, teniendo en cuenta las disposiciones particulares previstas para cada grado y las tolerancias admitidas, las inflorescencias deben:

- a) Tener aspecto fresco.
- b) Estar enteras.
- c) Estar sanas, se excluyen en todo caso los productos afectados de podredumbre o alteraciones tales que los hagan impropios para el consumo humano.
- d) Estar limpias, en particular exentas de residuos visibles de abonos o de productos de tratamiento.
- e) Estar desprovistas de humedad exterior anormal producida por mal manejo en la etapa de poscosecha (recolección, acopio, selección,
- f) clasificación, adecuación, empaque, almacenamiento y transporte).

- g) Desprovistas de olor y/o sabor extraños, que no sean propios del producto (proveniente de otros productos, empaques o recipientes y/o agroquímicos con los cuales haya estado en contacto).
- h) Las pellas deben presentar un desarrollo tal que les permita:
 - Soportar la manipulación y el transporte.
 - Responder en el lugar de destino a las exigencias comerciales.
- i) Estar exentas de defectos tales como manchas, presencia de hojas en la inflorescencia, huellas de ataques de roedores y gusanos, libres de insectos, gusanos, enfermedades, señales de heladas, granizo, golpes o daños por deficiencia de nutrientes.
- j) La pella debe llevar algunas hojas exteriores las cuales deben tener aspecto fresco.

5.1.2 Residuos de plaguicidas. Hasta que se expidan las normas INEN correspondientes, para los límites máximos de residuos de plaguicidas y productos afines en alimentos se adoptarán las recomendaciones del Codex-Alimentarius o los exigidos por el país de destino.

5.2 Requisitos complementarios

5.2.1 La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. INSPECCIÓN

6.1 Muestreo

6.1.1 El muestreo de la pella se realizará de acuerdo con la NTE INEN 1 750, tabla 3.

6.2 Aceptación y rechazo

6.2.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en esta norma, se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para considerar el lote como fuera de norma.

7. MÉTODOS DE ENSAYO

7.1 Determinación del tipo

7.1.1 Diámetro ecuatorial. Se mide el diámetro de la sección ecuatorial de la pella con un calibrador y el resultado se expresa en milímetros (mm).

7.1.1.1 La pella puede clasificarse mecánicamente, mediante el uso de máquinas adecuadas o manualmente, mediante el uso de calibradores fijos que pueden confeccionarse en madera.

7.1.2 La pella debe separarse según su tamaño o tipo, variedad y registrarse el número de cada grado.

8. EMBALAJE

8.1 Las pellas deben embalarse en empaques rígidos (madera, cartón, plástico rígido o una combinación de éstos) de una capacidad máxima de 2 docenas. No se permitirá el uso de ningún tipo de relleno; debiendo reunir condiciones de higiene, ventilación, resistencia a la humedad, manipulación, transporte, de modo que se garantice una adecuada conservación del producto.

8.2 El contenido de cada envase tiene que ser homogéneo y referirse exclusivamente a pellas que tengan el mismo origen, la misma variedad, el mismo tipo y con un nivel uniforme de maduración.

8.3 No se permitirá el uso de embalaje flexible para empacar pellas; además, no se permitirá la utilización de empaques que hayan contenido alimentos para animales, fertilizantes, cementos, plaguicidas u otros productos que puedan ofrecer la posibilidad de cualquier contaminación o influir positivamente en la alteración del producto.

8.4 Las características del embalaje se encuentran establecidas en la NTE INEN 1 735 y para los productos de exportación deberán satisfacer las disposiciones que exigieren los países de destino.

9. ROTULADO

9.1 Las inscripciones en el rótulo se harán en uno de los lados del empaque, en una tarjeta unida al mismo, y en la planilla de remisión, etiquetas o impresiones con caracteres legibles a simple vista, redactadas en español (y en otro idioma, si las necesidades de comercialización así lo dispusieren) y colocados en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte. En el rótulo deberá indicarse lo siguiente:

- a) Identificación del productor, exportador o empaedora (marca comercial, nombre, dirección o código).
- b) Nombre y variedad del producto: **COLIFLOR**.....
- c) Características comerciales: Categoría, calibre y contenido neto expresado en unidades del Sistema Internacional. Para permitir una mejor identificación de los distintos grados comerciales, las etiquetas utilizadas o el fondo sobre el que se imprimen directamente sobre el envase los datos del etiquetado obligatorio, serán de los siguientes colores:
 - Rojo para el grado extra.
 - Verde para el grado I.
 - Amarillo para el grado II.
 - Blanco para el grado III.
- d) País de origen y región productora.
- e) Fecha de empaque.
- f) Impresión con la simbología que indique el manejo adecuado del producto.

9.2 Denominación. Las pellas se denominan por su nombre y calidad.

APÉNDICE Z

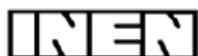
Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 735:1989 *Embalajes de madera para frutas y hortalizas. Requisitos.*
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 750:1994 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 104:1996 *Hortalizas frescas. Definiciones y clasificación.*
- CODEX ALIMENTARIUS: *Límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas. Suplementos 1 y 2 CAC/Vol XII Ed. 2 ó CAC/PR2 y CAC/PR3.*
- Ley de pesas y medidas, su reglamento y sus regulaciones.

Z.2 BASES DE ESTUDIO

- Norma Técnica Colombiana NTC 4 486:98. *Frutas y verduras. Terminología morfológica y estructural.* Santafé de Bogotá, Colombia. 1998.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1 374:78. *Frutas y hortalizas frescas. Coliflor.* Santafé de Bogotá, Colombia. 1978.
- Codex STAN 111-1981. *Norma del Codex para las coliflores congeladas rápidamente.* Codex Alimentarius: Volumen 5A. Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Organización Mundial de la Salud. Roma, Italia. 1995.
- Manual de legislación para la inspección de calidad de alimentos. Capítulo XXI. Hortalizas y verduras. (Coliflores).* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Política Alimentaria. Madrid, España. 1986.

ANEXO Ñ: Norma INEN 1976: Hortalizas Frescas Brócoli



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

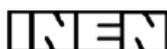
NTE INEN 1 976:2003

**HORTALIZAS FRESCAS. BRÓCOLI O BRECOL.
REQUISITOS.**

Primera Edición

FRESH VEGETABLES. BROCCOLI. SPECIFICATIONS.

First Edition



CDU: 635.35
ICS: 67.080.20

CIU: 1120
AL 02.01-442

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. BROCOLI O BRECOL. REQUISITOS.	NTE INEN 1 976:2003 2003-01
--	--	--

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el Brócoli o Brécol destinado para consumo en estado fresco o como materia prima para el procesamiento industrial.

2. DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones contempladas en la NTE INEN 2104, y las que a continuación se detallan:

2.1 Brócoli. Planta herbácea de color verde oscuro, que se cultiva para aprovechar su inflorescencia. La raíz principal es pivotante, tallo grueso y carnoso, los pedicelos se rematan terminalmente en una masa voluminosa de yemas florales hipertrofiadas muy apretadas unas contra otras de color verde claro, verde oscuro, o ligeramente púrpura de acuerdo a la variedad. Hojas festoneadas con ligeras espículas a ambos lados del nervio central y pecíolos largos. La planta se caracteriza por emitir brotes laterales que forman pequeñas inflorescencias también comestibles. Su nombre científico es *Brassica oleracea L.*, pertenece a la familia de las Crucíferas, género Brassica, especie oleracea, variedad itálica.

2.2 Inflorescencia o pella. Es la parte comestible del brócoli, constituida por agrupaciones que forman las flores al brotar con su respectivo tallo.

2.3 Tipo de pella. Para efecto de esta norma, es el carácter dimensional de la inflorescencia que permite clasificarlo por su masa (peso).

2.4 Pella fuera de norma. Es aquella que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.5 Pella fresca. Producto que, luego de la recolección, no ha sufrido cambio alguno, que afecte su maduración natural y mantiene sus cualidades.

2.6 Tamaño de la pella. Es el carácter dimensional de las inflorescencias que permite su clasificación por tamaño.

2.7 Masa (peso) de la pella. Es la masa de la inflorescencia, que se equilibra con el uso de pesas, en una balanza.

2.8 Pella defectuosa. Aquella con uno o más defectos que afecten su calidad comercial.

2.9 Bulto, gaveta, bin, caja. Volumen de algunas hortalizas que se utiliza en su comercialización.

2.10 Atado. Porción de pellas sujetadas en sus tallos.

3. CLASIFICACIÓN

3.1 Tipo. La pella en función de su masa unitaria, se clasifica de acuerdo a su utilización en:

- Pella para la industria. La masa por unidad de tallo debe oscilar entre un 50% a 75% de la masa total de la pella.

- b) Pella para consumo en fresco. La masa por unidad de tallo debe oscilar entre un 50% a 90% de la masa total de la pella.

3.1.1 Tolerancia. Se admite una tolerancia como máximo del 10% en masa.

3.2 Grado de calidad. Las pellas, de acuerdo a los grados de calidad, se clasifican en:

3.2.1 Grado I: La pella debe cumplir con los requisitos establecidos en 5.1.1, y estar exento de todo defecto que demerite la calidad del producto.

3.2.1.1 Habrá una tolerancia del 10% para las inflorescencias que no satisfagan enteramente los requisitos de este grado siempre que puedan ser clasificadas en el grado siguiente, para el consumo en fresco y para la industria de acuerdo a las normas de calidad de cada empresa.

3.2.2 Grado II: La pella debe cumplir los requisitos establecidos en 5.1.1 y se acepta lo siguiente:

- a) Ligeros defectos en el color y forma y las flores abiertas de color amarillo, en pequeña proporción, siempre que no perjudiquen la apariencia general de la pella.

3.2.2.1 Se tolerará en un 12% en masa o en número para las inflorescencias de un mismo lote que no satisfagan enteramente los requisitos de este grado cuando sean considerados propios para el consumo.

3.2.2.2 Para los grados I y II se admitirá una tolerancia máxima del 15% en masa o en número que no correspondan a las características señaladas para cada grado.

3.3 Acumulación de tolerancias: En ningún caso, las tolerancias para los grados o para la masa, podrán en conjunto, exceder del 15%.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 La pella, destinada a la comercialización, debe presentarse en atados o cabezas individuales, no necesariamente de la misma variedad, pero si de calidad, forma y color uniforme.

4.2 La pella, debe ser embalada, en tal forma que se asegure una protección conveniente al producto. Papeles y otros materiales que se usen en el interior del embalaje deben ser nuevos, sin impresiones y no ser nocivos al alimento.

4.3 El proveedor debe garantizar que la muestra inspeccionada cumpla con la masa y grado declarado en el rótulo o etiqueta del envase o embalaje.

4.4 Las variedades de brócoli más difundidas en el país son: Coronado, Legacy, Marathon y Shogun.

4.4.1 El brócoli presenta los siguientes requerimientos para su mejor conservación:

- a) Temperatura 0°C, humedad relativa 95%, la vida útil va de 21 días a 28 días.
- b) Temperatura 5°C, humedad relativa 95%, la vida útil es de 14 días.
- c) Temperatura 10°C, humedad relativa 95%, la vida útil es de 5 días.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos específicos

5.1.1 Requisitos físicos. De acuerdo con los grados de calidad, las pellas, además de cumplir con los requisitos y tolerancias permitidos, deben tener las siguientes características:

- a) Estar enteras.
- b) Estar sanas (libres de ataques de insectos y/o enfermedades, sin magulladuras, manchas oscuras, heridas, lesiones, quemaduras de sol y cicatrices, que demeriten la calidad interna del fruto).
- c) Presentar aspecto fresco y turgente con tamaño uniforme.
- d) Estar libres de humedad externa anormal producida por mal manejo en la etapa de postcosecha (recolección, acopio, selección, clasificación, adecuación, empaque, almacenamiento y transporte).
- e) Con olor, sabor y color típico de la variedad.
- f) Exento de lesiones debidas a heladas y granizo; las flores y las pellas deben estar cerradas y compactas de acuerdo a la variedad.
- g) Estar exentas de materias extrañas (restos de hojas, polvo, tierra, agroquímicos y otros) visibles en el producto o en su empaque.
- h) Con el tronco o tallo cortado de acuerdo al numeral 3.1.

5.1.2 Residuos de plaguicidas. Hasta que se expidan las normas INEN correspondientes, para los límites máximos de residuos de plaguicidas y productos afines, en alimentos, se adoptarán las recomendaciones del Codex-Alimentarius o los exigidos por el país de destino.

5.2 Requisitos complementarios

5.2.1 La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes

6. INSPECCIÓN

6.1 Muestreo

6.1.1 El muestreo del brócoli se realizará de acuerdo con la NTE INEN 1750.

6.2 Aceptación y rechazo

6.2.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en esta norma, se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para considerar el lote como fuera de norma.

7. MÉTODOS DE ENSAYO

7.1 Determinación del tipo o tamaño

7.1.1 La pella puede clasificarse mecánicamente, mediante el uso de una balanza para pesar en gramos o mediante una máquina clasificadora adecuada.

7.1.2 La pella debe separarse según su masa, su calidad mediante un análisis visual y registrar el número de éstos en cada grado.

8. EMBALAJE

8.1 La pella debe comercializarse en cajas de madera, cartón, plástico, en carros especiales de transporte, limpios, cuidando que las inflorescencias no se deterioren, debiendo reunir condiciones de higiene, ventilación, resistencia a la humedad, manipulación, transporte, de modo que se garantice una adecuada conservación del producto.

8.2 El contenido de cada embalaje debe ser homogéneo y referirse exclusivamente a brócoli que tenga el mismo origen, variedad, tipo y con un nivel uniforme de maduración. El producto debe ser marcado con tinta inocua luego de haber sido pesados.

8.3 Las características del embalaje de madera se encuentran establecidas en la NTE INEN 1 735 y para los productos de exportación deberán satisfacer las disposiciones que exigieren los países de destino.

9. ROTULADO

9.1 Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles, en español (y en otro idioma, si las necesidades de comercialización así lo dispusieren), colocadas en tal forma que no desaparezcan por efecto de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información mínima siguiente:

- a) Identificación del productor, exportador, empacador y/o distribuidor (marca comercial, nombre, dirección o código).
- b) Nombre y variedad del producto: BROCOLI, variedad Shogun.
- c) Características comerciales: tipo, grado, contenido neto expresado en unidades del Sistema Internacional y coloración al empacarse.
- d) País de origen y región productora.
- e) Fecha de empaque.
- f) Impresión con la simbología que indique el manejo adecuado del producto.

APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 735:1989	<i>Embalajes de madera para frutas y hortalizas. Requisitos.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 750:1994	<i>Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 104:1996	<i>Hortalizas frescas. Definiciones y clasificación.</i>
CODEX ALIMENTARIUS:	<i>Limites máximos del Codex para residuos de plaguicidas. Suplementos 1 y 2 CAC/Vol XII Ed. 2 ó CAC/PR2 y CAC/PR3.</i>
<i>Ley de pesas y medidas, su reglamento y sus regulaciones.</i>	

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Manual de legislación para la inspección de calidad de alimentos. Capítulo XXI. Hortalizas y verduras. (Brócoli). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Política Alimentaria. Madrid, España. 1986.

Codex Stan 110-1981 *Norma del Codex para los brécoles congelados rápidamente.* Códex alimentarius Volumen 5A. Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias Organización de la Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación. Organización Mundial de la Salud. Roma, Italia. 1995.

ANEXO O: Norma INEN 1996: Hortalizas Frescas Pimiento



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 1 996:2003

**HORTALIZAS FRESCAS. PIMIENTO O PIMENTÓN.
REQUISITOS.**

Primera Edición

FRESH VEGETABLES. SWEET PEPPER. SPECIFICATIONS.

First Edition

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	HORTALIZAS FRESCAS. PIMIENTO O PIMENTÓN. REQUISITOS.	NTE INEN 1 996:2003 2003-01
--	---	--

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos que debe cumplir el pimentón para consumo en estado fresco o como materia prima para el procesamiento industrial.

2. TERMINOLOGÍA

Para los efectos de esta norma se adoptan las definiciones contempladas en la NTE INEN 2 104, y las que a continuación se detallan:

2.1 Pimiento. Planta anual arbustiva, cuya raíz es pivotante, profunda y muy ramificada, tallo erecto con hojas enteras, lampiñas, ovales o lanceoladas con un ápice muy pronunciado y de color verde intenso, flores de color blanquecino, pequeñas o hermafroditas; el fruto es una baya indehiscente semicartilaginosa deprimido, con tegumento grueso, de color rojo o amarillo en su madurez y verde en su desarrollo, semillas pequeñas, redondeadas, ligeramente reniformes. Su nombre científico es *Capsicum annuum L.*, pertenece a la familia de las Solanáceas, género *Capsicum*, especie *annuum*.

2.2 Tipo o tamaño. Es el carácter dimensional del fruto, que permite clasificarlo por su tamaño.

2.3 Fruto fuera de norma. Es aquel que no cumple con los requisitos establecidos en esta norma.

2.4 Fruto defectuoso. Aquel con uno o más defectos que afecten su calidad comercial.

3. CLASIFICACIÓN

3.1 Los frutos de acuerdo con la forma se clasifican en cuatro tipos comerciales:

- a) Fruto alargado (cónico).
- b) Fruto cuadrado (obtus).
- c) Fruto cónico (parte superior en punta).
- d) Fruto liso (tomate pimentón).

3.2 De acuerdo a la calidad los frutos se clasifican en dos grados que se definen a continuación:

3.2.1 *Grado I.* Los frutos de este grado deben:

- a) Tener consistencia firme.
- b) La forma, el desarrollo y la coloración deben estar de acuerdo con la variedad, analizando el grado de madurez.
- c) Estar libres de manchas.
- d) Pedúnculo libre de daño o cortaduras, la unión debe estar entera

3.2.2 Grado II. Este grado incluye los frutos que no clasificaron en el grado I, pero que cumplen satisfactoriamente con los requisitos mínimos descritos en 5.1.1.

3.2.2.1 Los siguientes defectos se permiten siempre que los frutos conserven sus características esenciales, en especial su calidad, su conservación en este grado y su presentación:

- a) Defectos de forma y desarrollo.
- b) Daños por quemaduras del sol o por congelación máximo de 1 cm² por fruto, en cuanto a defectos superficiales, y 2 cm en longitud, por defectos o formas alargadas.
- c) Grietas superficiales secas de 3 cm como máximo.

3.2.2.2 Los frutos pueden estar sin firmeza, sin llegar a presentar excesiva madurez.

3.2.3 Tolerancias de calidad

3.2.3.1 Grado I. Hasta el 5% en número o en peso de frutos que no satisfacen los requisitos de este grado, pero que cumple con el grado II o que, excepcionalmente, está en las condiciones de las tolerancias de este grado.

3.2.3.2 Grado II. Hasta el 5% en número o en peso de los frutos que no satisface ninguno de los requisitos de este grado ni con los mínimos requisitos exigidos, con excepción del producto afectado por pudrición u otros defectos que lo hagan impropios para el consumo.

3.3 Calibre

3.3.1 El calibre es determinado por el diámetro medido en su parte más ancha. En el caso de fruto liso (tomate pimentón) el término ancho se refiere al diámetro máximo ecuatorial.

3.3.2 En cuanto a las medidas de los frutos, la diferencia entre el diámetro más grande y el más pequeño no debe exceder los 20 mm, en el mismo empaque. El ancho de los frutos no debe ser menor que:

- a) Fruto alargado (terminados en punta) 30 mm.
- b) Fruto "cuadrado" (obtuso) 50 mm.
- c) Fruto cónico 40 mm.
- d) Fruto liso 55 mm.

3.3.2.1 La dimensión no es obligatoria para el grado II, pero está sujeta a las dimensiones mínimas.

3.3.2.2 Estos requisitos no se aplican a los frutos con cáscara delgada de longitud media (tipo peperoncini) cultivados de la variedad **Capsicum annum L. var. longum**. Estos deben tener como máximo 5 cm de largo.

3.3.3 Tolerancias de calibre

3.3.3.1 Grado I. Hasta el 6%, en número o en peso, de frutos que no cumplen con los tamaños identificados, dentro de un margen de más o menos 5 mm, pero que no incluya más del 5% de los frutos por debajo del tamaño mínimo establecido.

3.3.3.2 Grado II. Hasta el 4%, en número o en peso, de frutos que no cumplen con los tamaños identificados, dentro de un margen de más o menos 5 mm, pero que no incluya más del 3% de los pimentones por debajo del tamaño mínimo establecido.

- a) Frutos sin medir. El 5% en número o en peso de los frutos hasta 5 mm más pequeños que el tamaño mínimo especificado.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Los frutos destinados a la comercialización deben presentarse en envases adecuados y el contenido de cada uno debe ser homogéneo, compuesto por frutos del mismo origen, variedad o tipo comercial, calidad y tamaño, y un estado de coloración y madurez homogéneo, de acuerdo a la variedad. Deben estar bien acondicionados a fin de protegerlos convenientemente.

4.2 El desarrollo y las condiciones de los frutos deben ser tales que permitan soportar el transporte y la manipulación para llegar en condiciones satisfactorias a su destino.

4.3 Las variedades de los pimientos conocidos y distribuidos en el país son: la Bell o Bullnose, California Wonder selecto, Campana grande, Cayenne, Cera de Hungría, Florida Giant, King of the North, Pimiento Perfection, Ruby Gigante World Beater, Domino, Marengo, Enterprise, Yolo, Yolo Wonder A, B y Y, entre otras.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos específicos

5.1.1 Requisitos físicos. De acuerdo con los grados de calidad, los frutos, además de cumplir con los requisitos y tolerancias permitidos, deben tener las siguientes características:

- a) Estar enteros
- b) Sanos; por lo tanto se excluyen productos afectados por pudrición o deterioro, impropios para el consumo.
- c) Limpios, libres de materia extraña visible.
- d) De apariencia fresca.
- e) Bien desarrollados.
- f) Libres de daño causado por congelación.
- g) Libres de heridas no cicatrizadas.
- h) Libres de quemaduras de sol [sujeto a las especificaciones referenciadas en 3.2.2].
- i) Con sus pedúnculos.
- j) Libres de humedad externa anormal.
- k) Libres de sabores u olores extraños.

5.1.2 Residuos de plaguicidas. Hasta que se expidan las normas INEN correspondientes, para los límites máximos de residuos de plaguicidas y productos afines, en alimentos, se adoptarán las recomendaciones del Codex-Alimentarius o los exigidos por el país de destino.

5.2 Requisitos complementarios

5.2.1 La comercialización de este producto debe sujetarse con lo dispuesto en la Ley de Pesas y Medidas y las Regulaciones correspondientes.

6. INSPECCIÓN

6.1 Muestreo

6.1.1 El muestreo de los frutos se realizará de acuerdo con la NTE INEN 1 750, tabla 3.

6.2 Aceptación o rechazo

6.2.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en esta norma, se repetirá la inspección en otra muestra. Cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para considerar el lote como fuera de norma.

6.2.2 El proveedor debe garantizar que la muestra inspeccionada cumpla con el grado declarado en el rótulo o etiqueta del envase o embalaje.

7. MÉTODOS DE ENSAYO

7.1 Determinación del calibre

7.1.1 El fruto se clasifica manualmente, mediante el uso de calibres fijos que pueden confeccionarse en madera, de acuerdo a los tipos indicados en 3.3.

7.1.2 El fruto debe separarse según su calibre, variedad y registrarse el número de cada grado.

8. EMBALAJE

8.1 Homogeneidad

8.1.1 El contenido de cada empaque debe ser homogéneo, debe incluir solamente frutos del mismo origen, variedad o tipo comercial, calidad, calibre (si es medido) y, en el caso del grado I debe apreciarse el mismo índice de madurez y coloración.

8.1.2 Para empaques de frutos con un peso máximo de 1 kg el grado se requiere solamente con respecto al origen y grado de calidad.

8.1.3 En el caso de producto calibrado, los frutos alargados deben ser suficientemente homogéneos en longitud. La parte visible del contenido en el empaque debe ser representativa de todo el conjunto.

8.2 Empaque

8.2.1 Los frutos deben empacarse de manera que se protejan apropiadamente. Los materiales utilizados en el empaque deben ser nuevos, limpios, ecológicamente aceptados y de una calidad tal que evite causar daños internos al producto.

8.2.2 Los empaques deben estar libres de cualquier materia extraña.

8.2.3 El fruto debe comercializarse empaquetado con la finalidad de que el producto no sea deteriorado por alguna presión excesiva; debiendo reunir condiciones de higiene, ventilación, resistencia a la humedad, manipulación, transporte, que garantice una adecuada conservación del producto.

8.2.4 Las características del embalaje de madera se encuentran establecidas en la NTE INEN 1 735, y para los productos de exportación deberán satisfacer las disposiciones que exigen los países de destino.

9. ROTULADO

9.1 Se permite el uso de materiales, particularmente papel o sellos con inscripciones comerciales, siempre y cuando la impresión de los sellos se haga con tinta o pegantes no tóxicos.

9.2 Los envases deben llevar etiquetas o impresiones con caracteres legibles e indelebles desde el exterior, en español (y en otro idioma, si las necesidades de comercialización así lo dispusieren), colocadas en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte. En letras agrupadas hacia un mismo lado llevará los siguientes datos:

- a) Identificación del productor, exportador, emparador y/o distribuidor (marca comercial, nombre, dirección o código).
- b) Nombre, tipo comercial (alargado, cuadrado, cónico o liso) o nombre de la variedad del producto: **PIMIENTO O PIMENTÓN**.....Para los productos tipo "peperoncini" esta identificación o su equivalente debe ser citada en cada caso.
- c) Características comerciales: grado, calibre (mínimo y máximo diámetro para los frutos que son medidos) y la marca "sin medir" si el calibre no es utilizado, contenido neto expresado en unidades del Sistema Internacional y coloración al empacarse.
- d) País de origen y región productora.
- e) Fecha de empaque.
- f) Impresión con la simbología que indique el manejo adecuado del producto.

APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 735:1989 *Embalajes de madera para frutas y hortalizas. Requisitos.*
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 750:1994 *Hortalizas y frutas frescas. Muestreo.*
- Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 104:1996 *Hortalizas frescas. Definiciones y clasificación.*
- CODEX ALIMENTARIUS: *Límites máximos del Codex para residuos de plaguicidas. Suplementos 1 y 2 CAC/Vol XII Ed. 2 ó CAC/PR2 y CAC/PR3.*
- Ley de pesas y medidas, su reglamento y sus regulaciones.*

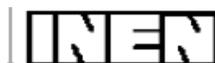
Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Técnica Colombiana NTC 3 634. *Frutas y hortalizas frescas. Pimentón.* Instituto Colombiano de normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Santafé de Bogotá, Colombia. 1994.

Manual de legislación para la inspección de calidad de alimentos. Capítulo XXI. Hortalizas y verduras. (Pimientos dulces). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Política Alimentaria. Madrid, España. 1986.

Quer P. Font. *Diccionario de Botánica.* Editorial Labor. S.A. Barcelona, España. 1973.

ANEXO P: Norma INEN 2386: Envase para Transportar Hortalizas



INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 386:2005

ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS. REQUISITOS.

Primera Edición

PACKAGING FOR FRESH FRUITS AND VEGETABLES TRANSPORT. SPECIFICATIONS.

First Edition

Norma Técnica Ecuatoriana Voluntaria	ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS. REQUISITOS	NTE INEN 2 386:2005 2005-03
---	--	--

1. OBJETO

1.1 Esta norma establece los requisitos sobre el manejo de los envases y de los residuos de envases, con la finalidad de proteger el medio ambiente.

1.2 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los envases destinados al transporte de frutas y hortalizas frescas.

2. ALCANCE

2.1 Esta norma se aplica al destino final de los envases y a los residuos de los envases, utilizados o desechados por las industrias, comercios, y otros.

2.2 Esta norma se aplica a los envases reutilizables en relación con su composición y naturaleza. Se incluye a los envases reciclables y biodegradables.

3. DEFINICIONES

3.1 Envase. Todo producto fabricado en madera, plástico y cartón que se utilicen para contener frutas y hortalizas frescas, con la finalidad de protegerlas de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipulación, desde el fabricante hasta el consumidor final.

3.2 Residuo de envase. Envase o material de envase proveniente de envases que, después de haber sido usado de acuerdo a su propósito inicial, se destina a otro uso diferente o se elimina a través de un sistema común de desecho.

3.3 Prevención. Reducción de la cantidad y nocividad para el medio ambiente de los materiales y sustancias utilizadas en los envases y en los residuos de envases provenientes de los procesos de producción, comercialización, distribución y eliminación, mediante técnicas no contaminantes.

3.4 Reutilización. Operación en la que el envase, concebido y diseñado para realizar un número mínimo de rotaciones a lo largo de su ciclo de vida útil es reutilizado con el mismo fin para el que fue diseñado, con o sin ayuda de productos auxiliares presentes en el mercado que permitan el rellenado del envase mismo; estos tipos de envases se consideran residuos de envases cuando ya no se reutilizan.

3.5 Reciclado. Transformación de los residuos dentro de un proceso de producción para su uso inicial o para otros usos, incluido el reciclado orgánico.

3.6 Reciclado orgánico. Tratamiento aerobio (compostaje) o anaerobio (biometanización) mediante microorganismos y en condiciones controladas, de las partes biodegradables de los residuos de envases, con producción de residuos orgánicos estabilizados o de metano.

3.7 Eliminación. Cualquiera de las operaciones mediante la cual el envase o residuos de los envases pasan a formar parte del ambiente.

3.8 Gestión de residuos de envases. Programas y procesos preestablecidos destinados a evitar que los materiales y sustancias utilizadas en los envases y los residuos de los envase constituyan una fuente de contaminación ambiental.

3.9 Biodegradable. Aquel producto que es degradado por microorganismos.

4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Todo producto fabricado con cualquier material cubierto por esta norma que se utilice para contener, proteger, manipular, distribuir y presentar frutas y hortalizas frescas desde el productor hasta el consumidor final no debe constituir una fuente de contaminación del ambiente.

4.2 Los envases de preferencia deben ser fabricados de materiales biodegradables. Para justificar un uso preferible de los envases de materiales no biodegradables o capaces de ser eliminados sin peligro para el ambiente, se considerará la reutilización como proceso necesario en relación con su impacto en el medio ambiente, y que para ello los proveedores de frutas y hortalizas frescas deben demostrar que en el ciclo de comercialización han establecido sistemas que garanticen el retorno a su lugar de origen de los envases usados y/o de los residuos de envases.

4.3 Los envases deben ser fabricados de manera tal que su volumen y peso sean el mínimo adecuado para mantener el nivel de seguridad, higiene y aceptación necesarias para el producto envasado y el consumidor.

5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

5.1 Los sectores involucrados en la elaboración, uso y comercialización de envases, son responsables de mantener una estrecha cooperación con las Autoridades del Estado encargadas del manejo de desechos sólidos o basura, y la responsabilidad debe ser compartida, hasta el destino final de los envases.

5.2 Los sistemas de devolución, recogida y recuperación, los distribuidores ya sean productores o importadores deben presentar las medidas necesarias que establezcan sistemas de devolución o recolección de envases usados o de residuos de envases procedentes del consumidor, de cualquier otro usuario final o del flujo de residuos, con el fin de dirigirlos hacia la reutilización, incluido el reciclado de los envases o residuos de envases recogidos, que permitan cumplir los objetivos establecidos en la presente norma.

5.3 Los envases se deben diseñar, fabricar y comercializar de forma tal que se puedan reutilizar, incluido el reciclado, y que sus repercusiones en el medio ambiente se reduzcan al mínimo cuando se eliminen los residuos de envases o los restos que queden de las actividades de gestión de residuos de envases.

6. REQUISITOS

6.1 Requisitos específicos

6.1.1 Los envases deben ser fabricados de manera tal que la presencia de sustancias nocivas, tal como metales pesados y otros materiales peligrosos en el material del envase y en cualquiera de sus componentes haya quedado reducida al mínimo respecto a su presencia en emisiones, cenizas o en aguas de lixiviación generadas por la incineración o el depósito en vertederos de los envases o de los restos que queden después de las operaciones de gestión de residuos de envases.

6.1.2 La suma de los niveles de concentración de metales pesados: plomo, cadmio, mercurio y cromo hexavalente, presentes en los envases o sus componentes no debe ser superior a 250 mg/kg (ppm).

7. INSPECCIÓN

7.1 Muestreo
7.1.1 El muestreo para establecer el control de la calidad de los envases y de los materiales de los envases, debe estar de acuerdo a lo que se establece en las normas internacionales o de reconocido prestigio.

8. MÉTODOS DE ENSAYO

8.1 Los métodos utilizados para verificar la calidad de los materiales de los envases deben estar de acuerdo a los que se establecen en las normas internacionales o de reconocido prestigio.

9. MARCADO Y SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN

9.1 Con la finalidad de facilitar la recogida y reutilización, incluido el reciclado de los envases, se indicará sobre el propio envase o en la etiqueta la naturaleza del material o de los materiales de envase utilizados en su fabricación, a fin de facilitar su clasificación e identificación. Dicho marcado deberá ser claramente visible y fácilmente legible. El marcado deberá tener una persistencia y una durabilidad adecuadas, incluso una vez abierto el envase. Se puede utilizar sellos o marcas de certificación expedidos por un Organismo de Certificación Acreditado o Reconocido Internacionalmente, que indique que los materiales utilizados en la fabricación de los envases son reciclables y biodegradables.
9.2 La numeración y abreviatura que se utilicen para el sistema de identificación deben estar de acuerdo con lo que establecen las Normas Internacionales o según el anexo A.

ANEXO A

A.1 El sistema de identificación puede ser el establecido de acuerdo a lo que se dispone en la Directiva 94/62/CE:A.1.1 Plásticos, numerales 1 al 19.

A.1.2 Cartón, numerales 20 al 39.

A.1.3 Madera, numerales 50 al 59.

A.2 La identificación podrá hacerse también con la abreviatura de los materiales utilizados (por ejemplo, PEAD: polietileno de alta densidad). Para identificar materiales podrá utilizarse las cifras, las abreviaturas o ambas al mismo tiempo. Dichos métodos de identificación se colocarán en el centro o debajo de la marca gráfica que indica la naturaleza reutilizable o reciclable del envase.

APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Esta norma no requiere de otras para su aplicación.

Z.2 BASE DE ESTUDIO

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, *relativa a los envases y sus residuos* (Diario Oficial L 365 del treinta y uno de diciembre de 1994). Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 7 de diciembre de 2002, *relativa a los envases y sus residuos* (Diario Oficial C 103 del treinta de abril del 2002).

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Documento: NTE INEN 2 386	TÍTULO: ENVASES PARA EL TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS. REQUISITOS.	Código: EN 02.06-401
ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio:	REVISIÓN: Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo Oficialización con el Carácter de por Acuerdo No. de publicado en el Registro Oficial No. de Fecha de iniciación del estudio:	
Fechas de consulta pública: de		a
Comité Interno: Fecha de iniciación: 2004-01-14 Integrantes del Comité Interno:		Fecha de aprobación: 2004-01-14

NOMBRES:

Dr. Ramiro Gallegos (Presidente)
Fís. Manuel Salazar
Dra. Hipatia Navas
Dra. Jessie Gallardo
Ing. Bolívar Cano
Ing. Fernando Hidalgo
Ing. César Jara
Ing. Fausto Lara (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

DIRECTOR DEL ÁREA TÉCNICA DE
SERVICIOS TECNOLÓGICOS
ÁREA TÉCNICA DE SERVICIOS
TECNOLÓGICOS
ÁREA TÉCNICA DE SERVICIOS
TECNOLÓGICOS
ÁREA TÉCNICA DE CERTIFICACION
ÁREA TÉCNICA DE VERIFICACIÓN
ÁREA TÉCNICA DE NORMALIZACIÓN
ÁREA TÉCNICA DE NORMALIZACIÓN
ÁREA TÉCNICA DE NORMALIZACIÓN

ANEXO Q CÁLCULO DE LA CANTIDAD Y COSTO DE LA MATERIA PRIMA POR PRODUCTO

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE COL EN HOJA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE COL	COSTO TOTAL DE MP
1	12.933	6.466.556	6.467	1%	6.531	0,33	2.160,20
2	14.873	7.436.540	7.437	1%	7.511	0,35	2.649,93
3	17.104	8.552.021	8.552	1%	8.638	0,38	3.250,68
4	19.670	9.834.824	9.835	1%	9.933	0,40	3.987,63
5	22.620	11.310.048	11.310	1%	11.423	0,43	4.891,64

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE COL MORADA RALLADA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE COL MORADA	COSTO DE MP
1	12.933	6.466.556	6.467	1%	6.531	0,30	1.954,47
2	14.873	7.436.540	7.437	1%	7.511	0,32	2.397,56
3	17.104	8.552.021	8.552	1%	8.638	0,34	2.941,09
4	19.670	9.834.824	9.835	1%	9.933	0,36	3.607,85
5	22.620	11.310.048	11.310	1%	11.423	0,39	4.425,77

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE LECHUGA EN HOJAS

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE LECHUGA	COSTO TOTAL DE MP
1	12.933	6.466.556	6.467	1%	6.531	0,36	2.365,94
2	14.873	7.436.540	7.437	1%	7.511	0,39	2.902,30
3	17.104	8.552.021	8.552	1%	8.638	0,41	3.560,27
4	19.670	9.834.824	9.835	1%	9.933	0,44	4.367,40
5	22.620	11.310.048	11.310	1%	11.423	0,47	5.357,51

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE BRÓCOLI FLORETEADO

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE BRÓCOLI	COSTO TOTAL DE MP
1	12.933	6.466.556	6.467	1%	6.531	0,28	1.851,60
2	14.873	7.436.540	7.437	1%	7.511	0,30	2.271,37
3	17.104	8.552.021	8.552	1%	8.638	0,32	2.786,30
4	19.670	9.834.824	9.835	1%	9.933	0,34	3.417,97
5	22.620	11.310.048	11.310	1%	11.423	0,37	4.192,84

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE COLIFLOR FLORETEADA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO KILO DE COLIFLOR	COSTO TOTAL DE MP
1	12.933	6.466.556	6.467	1%	6.531	0,28	1.851,60
2	14.873	7.436.540	7.437	1%	7.511	0,30	2.271,37
3	17.104	8.552.021	8.552	1%	8.638	0,32	2.786,30
4	19.670	9.834.824	9.835	1%	9.933	0,34	3.417,97
5	22.620	11.310.048	11.310	1%	11.423	0,37	4.192,84

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE ACELGA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE ACELGA	COSTO TOTAL DE MP
1	13.857	6.928.453	6.928	1%	6.998	0,35	2.424,72
2	15.935	7.967.721	7.968	1%	8.047	0,37	2.974,41
3	18.326	9.162.880	9.163	1%	9.255	0,39	3.648,73
4	21.075	10.537.311	10.537	1%	10.643	0,42	4.475,91
5	24.236	12.117.908	12.118	1%	12.239	0,45	5.490,62

PRODUCCIÓN DE 500 GRAMOS DE ESPINACA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	PESO TOTAL EN GRAMOS	PESO TOTAL EN KILOS	% DESPERDICIOS	MP TOTAL EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO DE ESPINACA	COSTO TOTAL MP
1	13.857	6.928.453	6.928	1%	6.998	0,35	2.424,72
2	15.935	7.967.721	7.968	1%	8.047	0,37	2.974,41
3	18.326	9.162.880	9.163	1%	9.255	0,39	3.648,73
4	21.075	10.537.311	10.537	1%	10.643	0,42	4.475,91
5	24.236	12.117.908	12.118	1%	12.239	0,45	5.490,62

PRODUCCIÓN DE 300 GRAMOS DE LECHUGA, ZANAHORIA Y COL MORADA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MP EN KILOS			TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS			MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO			COSTO TOTAL MP
		LECHUGA	ZANAHORIA	COL MORADA		LECHUGA	ZANAHORIA	COL MORADA		LECHUGA	ZANAHORIA	COL MORADA	
1	43.795	4.379	4.379	4.379	13.138	4.423	4.423	4.423	13.270	0,36	0,35	0,30	4.458,65
2	50.364	5.036	5.036	5.036	15.109	5.087	5.087	5.087	15.260	0,39	0,37	0,32	5.469,45
3	57.918	5.792	5.792	5.792	17.376	5.850	5.850	5.850	17.549	0,41	0,39	0,34	6.709,40
4	66.606	6.661	6.661	6.661	19.982	6.727	6.727	6.727	20.182	0,44	0,42	0,36	8.230,45
5	76.597	7.660	7.660	7.660	22.979	7.736	7.736	7.736	23.209	0,47	0,45	0,39	10.096,33

PRODUCCIÓN DE 300 GRAMOS DE LECHUGA, ESPINACA Y TOMATE

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN KILOS			TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS			MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO			COSTO TOTAL MP
		LECHUGA	ESPINACA	TOMATE		LECHUGA	ESPINACA	TOMATE		LECHUGA	ESPINACA	TOMATE	
1	43.795	3.285	3.285	6.569	13.138	3.317	3.317	6.635	13.270	0,36	0,35	0,47	5.486,23
2	50.364	3.777	3.777	7.555	15.109	3.815	3.815	7.630	15.260	0,39	0,37	0,50	6.729,98
3	57.918	4.344	4.344	8.688	17.376	4.387	4.387	8.775	17.549	0,41	0,39	0,54	8.255,70
4	66.606	4.995	4.995	9.991	19.982	5.045	5.045	10.091	20.182	0,44	0,42	0,57	10.127,31
5	76.597	5.745	5.745	11.490	22.979	5.802	5.802	11.604	23.209	0,47	0,45	0,61	12.423,22

PRODUCCIÓN DE 300 GRAMOS DE RÁBANO PEREJIL Y ZANAHORIA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN KILOS			TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS			MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO			COSTO TOTAL DE MP
		RÁBANO	PEREJIL	ZANAHORIA		RÁBANO	PEREJIL	ZANAHORIA		RÁBANO	PEREJIL	ZANAHORIA	
1	43.795	5.036	3.066	5.036	13.138	5.087	3.096	5.087	13.270	0,50	0,28	0,35	5.204,08
2	50.364	5.792	3.525	5.792	15.109	5.850	3.561	5.850	15.260	0,54	0,30	0,37	6.383,87
3	57.918	6.661	4.054	6.661	17.376	6.727	4.095	6.727	17.549	0,57	0,32	0,39	7.831,12
4	66.606	7.660	4.662	7.660	19.982	7.736	4.709	7.736	20.182	0,61	0,34	0,42	9.606,48
5	76.597	8.809	5.362	8.809	22.979	8.897	5.415	8.897	23.209	0,65	0,37	0,45	11.784,31

PRODUCCIÓN DE 300 GRAMOS DE BRÓCOLI, COLIFLOR Y ZANAHORIA

AÑO	CANTIDAD DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN KILOS			TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS			MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO			COSTO TOTAL DE MP
		BRÓCOLI	COLIFLOR	ZANAHORIA		BRÓCOLI	COLIFLOR	ZANAHORIA		BRÓCOLI	COLIFLOR	ZANAHORIA	
1	43.795	4.817	4.817	3.504	13.138	4.866	4.866	3.539	13.270	0,28	0,28	0,35	3.984,92
2	50.364	5.540	5.540	4.029	15.109	5.595	5.595	4.069	15.260	0,30	0,30	0,37	4.888,32
3	57.918	6.371	6.371	4.633	17.376	6.435	6.435	4.680	17.549	0,32	0,32	0,39	5.996,52
4	66.606	7.327	7.327	5.328	19.982	7.400	7.400	5.382	20.182	0,34	0,34	0,42	7.355,96
5	76.597	8.426	8.426	6.128	22.979	8.510	8.510	6.189	23.209	0,37	0,37	0,45	9.023,60

PRODUCCIÓN DE 300 GRAMOS DE BRÓCOLI, ZANAHORIA, PIMIENTO Y CEBOLLA

AÑO	Q DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN KILOS				TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS				MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO				COSTO TOTAL DE MP
		BRÓCOLI	ZANAHORIA	PIMIENTO	CEBOLLA		BRÓCOLI	ZANAHORIA	PIMIENTO	CEBOLLA		BRÓCOLI	ZANAHORIA	PIMIENTO	CEBOLLA	
1	43.795	7.883	1.752	1.752	1.752	13.138	7.962	1.769	1.769	1.769	13.270	0,28	0,35	0,50	0,32	4.319,31
2	50.364	9.065	2.015	2.015	2.015	15.109	9.156	2.035	2.035	2.035	15.260	0,30	0,37	0,54	0,34	5.298,53
3	57.918	10.425	2.317	2.317	2.317	17.376	10.530	2.340	2.340	2.340	17.549	0,32	0,39	0,57	0,36	6.499,73
4	66.606	11.989	2.664	2.664	2.664	19.982	12.109	2.691	2.691	2.691	20.182	0,34	0,42	0,61	0,38	7.973,25
5	76.597	13.787	3.064	3.064	3.064	22.979	13.925	3.095	3.095	3.095	23.209	0,37	0,45	0,65	0,41	9.780,82

PRODUCCIÓN DE 200 GRAMOS DE VAINITA, ZANAHORIA Y COLIFLOR

AÑO	Q DE PRODUCTOS	REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA EN KILOS			TOTAL KILOS A PROCESAR	MATERIA PRIMA NECESARIA EN KILOS			MP TOTAL NECESARIA EN KILOS	PRECIO PROMEDIO DEL KILO			COSTO TOTAL MP
		VAINITA	ZANAHORIA	COLIFLOR		VAINITA	ZANAHORIA	COLIFLOR		VAINITA	ZANAHORIA	COLIFLOR	
1	30.793	1.848	1.232	3.079	6.159	1.866	1.244	3.110	6.220	0,25	0,35	0,28	1.783,02
2	35.412	2.125	1.416	3.541	7.082	2.146	1.431	3.577	7.153	0,27	0,37	0,30	2.187,24
3	40.724	2.443	1.629	4.072	8.145	2.468	1.645	4.113	8.226	0,29	0,39	0,32	2.683,10
4	46.832	2.810	1.873	4.683	9.366	2.838	1.892	4.730	9.460	0,31	0,42	0,34	3.291,38
5	53.857	3.231	2.154	5.386	10.771	3.264	2.176	5.440	10.879	0,33	0,45	0,37	4.037,55

ANEXO R PROFORMAS



WORLD COMPUTERS
Su inversión inteligente



Razón Social para Emisión de Retención: **NORMA YOLANDA CORDOVA PALADINES**

RUC: 0701084121001

CONTRIBUYENTE ESPECIAL Según Resolución N° 466 / NO EFECTUAR RETENCIÓN DEL IVA

Señores: Srta. ADRIANA FREIRE

RUC:

Dirección: Ibarra

Fecha de Envío: 28 de Marzo del 2012

PROFORMA

CANT	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	COMPUTADORA ORIGINAL Case ATX Mainboard Bios G41 DDR3: audio, video, red Procesador Intel Dual Core 3.0 GHZ Disco Duro 500 GB S-ATA Memoria RAM 2GB DDR3 Kingston DVD-Writer 20X/22/Lector Universal Interno Monitor 15" LED Benq Regulador de Voltaje	447,22	447,22
1	IMPRESORA MULTIFUNCIÓN Multifunción Canon MP280 Supresor de picos Flash Memory 4gb Teclado, Mouse, Parlantes Genios WINDOWS 7 STARTER ORIGINAL	44,64	44,64
		Subtotal	491,86
		IVA 12%	59,02
		Total	550,88

La Garantía y Confianza es lo más importante...

Contacto: Isabel Pule Cel.: 09752312

Importante: Si necesita mayor información y asesoramiento no dude en llamarnos
ESTAMOS A SU SERVICIO



WORLD COMPUTERS
Su inversión inteligente

FIRMA AUTORIZADA

20 AÑOS DE EXPERIENCIA SERIEDAD Y CONSTANCIA

Pedro Moncayo 3-53 y Rocafuerte

Teléfonos: 2608-010 / 2 640-333 / 2950-008 / 2 640-444 / Telefax 2 643_036



Ibarra, 28 de MARZO de 2012

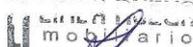
Cliente: ADRIANA FREIRE

Dirección: PANAMERICANA SUR KM 6

Telf.: 2933549

Ruc:

Cant.	Detalle	V.Unitario	V. Total
1	ESTACIÓN DE TRABAJO Modelo "STANDAR" Elaborada en Melamínico Duraplac Doble Cara de 25mm Con filo PVC muy resistente, Tamaño 1.40cm x 1.60cm en "L", Contiene 1 Faldón en Melamínico, 1 Placa Lateral, 1 Base Mixta (Metal y Melamínico) (1) Cajonera Triple Metálica Ancha con (1) Gaveta para Archivo con seguridad para las 3 gavetas acabados en pintura electrostática y texturizada, (1) Porta Teclado de Riel, (1) Porta Porta CPU con 4 resbalones Niquelados, (1) Pasacable redondo plástico.		227.68
1	SILLÓN PRESIDENTE Cod. 8040 Imp. c/brazos Sistema de Regulación de Altura y reclinación, base 5 puntas con garruchas plásticas. Tapiz cuerina Negra tipo Cuero.		133.93
2	SILLA VISITA APILABLE, "Ecko" Estructura Metálica Tubo reforzado de Calibre 1,5mm x 3/4 de diámetro su Asiento y Espaldar son cortos y Planos y van Tapizados sobre Esponja de 3 cm de Grosor. Tapiz En Cuerina o tela. s/b.	31.25	62.50
1	ARCHIVADOR O CANCEL AÉREO, Fabricados en Melamínico Tamaño 0,90cm de Ancho x0,40cm de Alto x 0,30cm de Profundidad. Con Sistema de riel interno en la Tapa. Con Chapa de Seguridad.		62.50
1	PAPELERAS DOBLES, Metálicas acabados en pintura electrostática y Texturizada color Negro.		13.39
1	BASURERO Metálico de escritorio pequeño Modelo "Octogonal" acabados en pintura electrostática texturizada color negro.		17.86
Tiempo de Entrega: 15 Días Laborables.		Subtotal	517.86
Forma de Pago: 60% Al Pedido y 40% a la Entrega			
Validez Proforma: Quince días		IVA 12%	62.14
Tiempo de Garantía: Un año de Garantía por daños de fabricación		TOTAL \$	580.00



Entregué Conforme
Irene Játiva

Recibí Conforme

Reinventamos espacios
Muebles para Oficina y Hogar

Exhibición: Pedro Moncayo y Olmedo Esq.
(Frente al Banco Pacífico) Telfs: 2953-400 / 2611-107
Fábrica: Juan Montalvo 6-59 y Oviedo
(Frente Iglesia San Francisco) Telf: 2612-791
Ibarra - Ecuador



TRECX Cía. Ltda

CONTRIBUYENTE ESPECIAL

Resolución 9170104 PCGR - 0590 S.R.I. 08-Nov-2004

RUC: 1791812484001

Para más información llame a los teléfonos:
092 789 947 096 258 492

PROFORMA

Cliente: Adriana Freire Reyes

Ced. Id.1002994356

Persona de Contacto: Adriana Freire

Dirección: Ibarra, Panamericana Sur km.6

Teléfono: 088337679

Asesor: www.maquinariaecuador.com

Fecha: 30/04/2012

Validez: 4 días

Forma de Pago: Efectivo

* Descuento Pago Efectivo no aplica en cheques y tarjetas de crédito.

Para más información comuníquese al 2530912 Ext. 12

Código	Descripción	Cantid.	Precio	Total
TM67372	MONTACARGAS #119 TOYOTA. 2.5 TONELADAS	1	\$17,213.51	\$17,213.51

Subtotal \$17,213.51

IVA \$2,065.62

A Pagar \$19,279.13

En Pintulac le garantizamos el mejor precio. Si encuentra un precio menor llámenos a los teléfonos
092 789 947 - 096 258 492



Para más información llame a los teléfonos:

098 22 22 27 097 66 66 60
096 33 50 86

montacargas@pintulac.com.ec

TOYOTA 7FBEU15



Características Técnicas

Número:	119
Marca:	TOYOTA
Modelo:	7FBCU25
Capacidad:	2.5 Toneladas
Tipo Combustible:	Eléctrico
Llantas:	Cuchion
Número de Horas:	10929 horas
Altura de Elevación:	4.80 metros
Año:	2006
Número de Serie:	67372
Tamaño de las uñas:	1.10 metros
Garantía:	6 meses / 500 horas *

TRECX Cla. LTDA – Pintulac. Matriz: Rumirurco 0e4-365 y Pedro Freile. Cotacollao. Quito. Ecuador
www.pintulac.com.ec

Información Adicional

Motor: 2 Motores eléctricos a 36V DC

Tres palancas de operación:

- Palanca para elevar y bajar
- Palanca para inclinación de torre
- Palanca para desplazamiento lateral

Dimensiones de llantas:

- Posteriores: 16 x 5 x 10,5 pulgadas
- Delanteras: 21 x 7 x 15 pulgadas

SAS: Sistema de Estabilidad Activo

Tipo de mástil: Triple

Incluye cargador de banco de baterías

Tipo Uso: Uso interno en bodega

Dimensiones de montacargas:

- Largo sin uñas: 2,2 metros
- Ancho: 1,1 metros
- Altura: 2,15 metros



**Lavadora de Hortalizas por inmersión. Únicamente bajo pedido
Precio Referencial: \$15.000 Incluido Impuestos**



DIRECCIÓN: De los Aceitunos E6-08 y Av. Eloy Alfaro
 Telefax: 280-7547 / 280-7553

www.infri.com.ec

PROFORMA N°

002-00867

CLIENTE: ADRIANA FREIRE

DIRECCIÓN: IBARRA

FECHA: 2012-03-22

TELF: 08 - 833 7679

CANTIDAD	PRODUCTO	VALOR USD.
1	<p>Cuarto de refrigeración y aire Acondicionado.- Costo de instalación estándar en fábrica (Distancia entre la célula y el motor 10m). Sistema de refrigeración con capacidad de 20m³; Acondicionador de aire con capacidad de 18.000 BTU (Unidades de Calor). Regulación.- 4 reguladores electrónicos, 1 sonda - conducto central 4 modos (sonda / temporizador en refrigeración o congelación) Señal audiovisual al final del ciclo Transferencia automática a través del modo de almacenamiento Control de Temperatura en °C para evitar la congelación superficial Auto test y señal de defectos Ventilación extendida hasta el final del ciclo Homogenización de los productos antes del almacenamiento</p> <p>ESPECIFICACIONES: Dimensiones exteriores en (mm): L 1470 × P 1580 × 2270 (5G) Profundidad total 1665 Dimensiones Interiores (mm): Profundidad 1420 Dimensiones de la puerta Ancho 850 × Alto 1880 Las bisagras a la derecha, el controlador en la izquierda (inversión a petición) Acero inoxidable ext. AISI 304, incluyendo la parte de atrás y los lados superiores</p>	14.987,50
	Subtotal:	14.987,50
	IVA	1.798,50
	TOTAL:	16.786,00

COTIZACIÓN N°2732

CLIENTE: Adriana Freire
 DIRECCIÓN: Ibarra
 FECHA: 21-03-2012

TELÉFONO:
 CELULAR: 088337679

CANTIDAD	DETALLE DE PRODUCTOS	PRECIO
1	<p>Selladora Multi - propósito FRMQ - 980 C La máquina adopta un control de temperatura constante Y regulación de velocidad constante con temperatura ajustable, Lo que permite un muy amplio ámbito de aplicación. Además, Adopta un dispositivo de código de tinta sólida para imprimir Etiquetas coloridas en las bolsas mientras son selladas, CARACTERÍSTICAS: Voltaje [V/Hz] AC 110/60 o 220/60 Potencia del Motor [Watts] 235 Potencia sellado [Watts] 600 Potencia de calor de sellado [Watts] 40 x 2 Velocidad [m/min] 0 - 12 Ancho de sellado [mm] 8 - 10 Rango de temperatura 0-300°C Tipo de impresión Rodillo Tinta Sólida Máximo peso en banda [Kg] 1 - 3 Tamaño banda transportadora 930x180 mm Peso neto [Kg] 62 Dimensiones máquina (L*W*H) [mm] 1050 x 560 x 900</p>	4.291,39
	TOTAL:	4.291,39

CONDICIONES:

GARANTIA 12 Meses

VIGENCIA: 10-Diciembre-2012

CONDICIONES DE PAGO: 50% Anticipo y 50% contra aviso de Entrega

TIEMPO DE ENTREGA: 30 a 45 días

Los precios Incluyen IVA*Lorena Fuentes***Asesor de Ventas**Email: info@ecuapack.com

QUITO (MATRIZ)

Av. General Rumiñahui, 1559 San Rafael, Capelo (Junto a Pollo Guis). PBX: 593 2 6046711 al 14

SUCURSALES:

GUAYAQUIL

Av. J.T. Marengo KM0,5 Ciudadela Adace e/ Av. 2da y Calle 13B, Cond. Francisco Sánchez #200 - Local # 2 Planta Baja. Telefax: 593 4 2281548 - 2281665

CUENCA (FACALO)

Av. 12 de Abril e/ Unidad Nacional y Valle de los Chilllos (Diagonal al Coliseo Mayor).
Telefax: 5937810632 Celulares: 092713512



Quito, 14 de Marzo 2012

Datos del Cliente: Adriana Freire
Dirección: Panamericana sur km. 6
Tel: 2933549
Ciudad: Ibarra

Atendiendo a su amable solicitud, nos permitimos presentar la siguiente oferta. Así mismo lo invitamos a visitar nuestra página web <http://www.tecmyequiposec.com>

Cant.	Producto	Precio	V. Total
1	BÁSCULA DE PESADO. – Balanza digital para 500 Kg, Acero inoxidable. Plataforma 80 x 60.	216,05	216,05
2	TANQUES DE ACERO INOXIDABLE. – Fregadero doble cubeta escurridor especialmente indicado para el lavado de verduras y hortalizas. Construido en acero inoxidable AISI 304/18/10. Revestimiento trasero de 150 mm, Cubetas de 695x560x250mm. Medidas de 1720x800x500mm. Capacidad aproximada de 320 Lb.	571,75	1143,50
1	CENTRÍFUGA. – Ideal para escurrir todo tipo de verduras en muy corto tiempo, ideal para colectividades y hotelería. Construida en acero inoxidable. La máquina está equipada de: Tina elevador con cinta para carga del producto; Grupo de centrifugado con cesto perforado; Cinta de extracción de producto; Cuadro eléctrico con FLC para regular: - tiempo de carga en base a la cantidad de producto a meter en el cesto; -tiempo de tratamiento del producto dentro del cesto; - tiempo de descarga para obtener un vaciado perfecto del cesto. Producción: 400- 2000 kg/h. según modelo y producto cargado.	2.465,00	2.465,00
2	Balanzas Electrónicas. – Construida en acero inoxidable. Marca: TORREY Modelo: L-PCR/20. Batería recargable, para 100 horas de uso. División mínima 0-4 kg / 4-20 kg. Pantalla cuarzo líquido. Dimensiones de Plato 22,5 x 30,5 cm. Capacidad: 20 kg. Peso Kg: 4,62. Medidas ext.cm.30.5x29x7.5	142,34	284,68

ALMACÉN PRINCIPAL: Mariscal Sucre y Ajaví. **Telf.:** 2960-687
SUCURSAL 1: América N25-30 y Colón **Telf.:** 3203-631
FÁBRICA: CONOCOTO - GRAN PASAJE CLUB DE ABOGADOS No. 228 Y CALLE EL BOSQUE (ENTRADA AL INNFA)
TELF: 2343-013

ugolini

TEDESCO

METVISA

CROYDON

RETRO

Omega

Glactan

RILO



Equipos industriales de cocina
RUC 0990145547001

Principal: V.M. Rondón 426 - 428 entre Córdova y B. Moreno E-mail: agroindwarsa@telconet.net
Telfs.: 2306256 - 2306257 - 2560287 Fax: 2565267 WEB: www.agroindustrias.com.ec
Sucursal: Av. Plaza Dañin y Miguel H. Alcivar A.P. N° 3218
Telfs.: 2399612 - 2293553 Fax: 2293553 Guayaquil - Ecuador
Sucursal Mayor Quito: Av. Gaspar de Villaroel 1179 y 6 de Diciembre
Telfs.: 022464275 - 022464276 - 022464277 - 022464278 • Fax: 022464279

PROFORMA

N° 1240

Cliente: ADRIANA FREIRE
Dirección: IBARRA
Teléfono: 088337679

Fecha: 23 Marzo 2012
Ruc:

ARTÍCULOS	PRECIO UNITARIO	VALOR
2 PROCESADOR ALIMENTOS DE 180 KG/H CON 6 DISCOS (RALLAR, REBANAR, DESMENUZAR) RPM DISCO 380 MOTOR 1/2 HP. MARCA METVISA (BRASIL)	1.224,92	2.449,84
2 MESA DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE 210X80X80. MARCA HARDMAN.	452,75	905,50
TOTAL		

FORMA DE PAGO	FECHA DE ENTREGA	OFERTA VALIDA
Contado	INMEDIATO	15 DIAS

OBSERVACIONES	ATENTAMENTE
PRECIOS INCLUYEN I.V.A.	KARINA

ORIGINAL AGROINDUSTRIAS WARSA COMPAÑIA ANÓNIMA

Feed & Fit

HARDMAN

Helpman

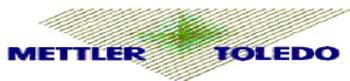
ICEMAN

cepopar

Sulmark

HARVE/STER

GANI



Quito, 21 de Marzo de 2012

Señores: PROCESADORA DE HORTALIZAS

Tfno: 062933549

Atención: SRTA. ADRIANA FREIRE

Presente.

RUC: 1791924452001

SERVICIO AL CLIENTE

JORGE VALENCIA

VENTAS@TECNOESCALA.COM.EC

096026887

COTIZACIÓN PARA VENTA LOCAL

REF: 00000543

CNT	CODIGO	DESCRIPCION	USD UNIT	USD TOTAL
1	9010-0131	ESTUFA DE SECADO ED 53 BINDER	1,550.00	1,550.00

Horno de secado (estufa) de conveccion natural de 53 litros de volumen interno Rango de temperature de 5°C sobre la temperature ambiente hasta 300°C, Control electrónico APT.line™ con camara de precalentamiento. Controlador DS con temporizador integrado 0 a 99 horas, Ajuste digital de la temperatura con una exactitud de un grado y Carga por rejilla (kg) 15 Carga total admisible (kg) 40. Resolucion de temperatura 1°C, Ventilación ajustable por ducto Ø 50 mm (2 inch) con flaps y ranura frontal, Bandeja cromada x 2, Certificado BINDER de prueba, Voltaje Nominal 110 V, Dimensiones Internas 400x400x330. Hecha en Alemania

1	9010-0179	INCUBADORA BD 53-UL BINDER	1,500.00	1,500.00
---	-----------	-----------------------------------	----------	----------

Incubadora BINDER- Alemania modelo BD 53, de 53 litros de volumen interno, incluye 2 parrillas cromadas y puerta interna de vidrio .
 Rango de temperatura: 5°C por encima de la temperatura ambiente hasta 99.9 °C. controlado por microprocesador PID. Graduación digital de la °T con precisión de 0.1°C
 Temporizador electrónico 0-99.59 h. Ventilación ajustable por medio de conducto de extracción.
 Dimensiones Internas 400 ancho*400 alto*330 fondo (mm). Con tecnología APT.line™ de cámara de precalentamiento regulada electrónicamente garantiza una alta precisión de temperatura con resultados reproducibles. Controlador de selección de temperatura clase 3.1 (DIN 12880) con alarma óptica. Intercambio de aire ajustable a través del regulador de aire en la parte.
 Desviación de la temperatura ambiente
 a 37 °C (± K) 0,5
 a 50 °C (± K) 1,1
 Desviación momentánea de la temperatura
 a 37 °C (± K) 0,1
 a 50 °C (± K) 0,1
 Tiempo de calentamiento 1)
 a 37 °C (min) 38
 a 50 °C (min) 59
 Tiempo de recuperación tras 30 s con la puerta abierta 1)
 a 37 °C (min) 5
 a 50 °C (min) 7

1	F203A0160	AGITADOR MAGNETICO MST 100-24 VELP SCIEN	155.00	155.00
----------	------------------	---	---------------	---------------

Diseñado para titulaciones en pequeñas suspensiones. Apto para uso continuo/ ininterrumpido. Su estructura garantiza una elevada resistencia a los agentes químicos. Potencia: 0,6 W; Voltaje: 100-240 V / 50-60 Hz .Peso: 0,4 Kg; Dimensiones (LxHxP): 130x50x150 mm Regulación electrónica de velocidad: hasta 1100 rpm Capacidad de agitación (H2O): hasta 5 litros Control óptimo de la velocidad aún a bajas rpm. VELP - ITALIA

1	30019029	PH METRO/IONOMETRO S220 KIT SEVEN COMPAC	1,350.00	1,350.00
----------	-----------------	---	-----------------	-----------------

<p>Medidor de pH y Temperatura de laboratorio, Pantalla a color de alta resolución de 4,3 pulgadas, con tecnología Intelligent Sensor Management (ISM®) identificación automática del sensor al conectarlo y garantiza que se utilizará la calibración más reciente para las futuras mediciones. Reconocimiento automático de sustancia tampón. Interfaces USB y RS232 permiten conectar simultáneamente varios periféricos de METTLER TOLEDO para ampliar las posibilidades del instrumento. Especificaciones - pH-metro/ionómetro SevenCompact™ S220, Instrumento universal para mediciones de pH, mV/Redox e iones, Rango de pH -2,000 a 20,000</p>	<p>Resolución pH: 0,001 / 0,01 / 0,1 Precisión pH relativo ± 0,002 Rango de mV -2000,0 a 2000,0 Resolución mV: 0,1 / 1 Precisión mV relativo ± 0,2 Rango de temperaturas en °C MTC: -30,0 a 130,0; ATC: De -5,0 a 130,0 Precisión de temperatura en °C ± 0,1 Pantalla en color de 4,3 pulgadas Voltaje 100 a 240V/50-60 Hz Precisión de concentración +/- 0,5% Rango de concentración 1,00E-9 a 9,99E+9 . se incluye, electrodo EXPERT PRO, Brazo porta electrodos, solucione en sachet para calibración 6 sobres y manual de usuario .Hecho en SUIZA</p>
--	---

TIEMPO DE ENTREGA Y FORMA DE PAGO : ITEM 1 HASTA 6: INMEDIATA SALVO VENTA PREVIA
 ITEM 1 HASTA 6: 100% CONTADO CON RTA ENTREGA
 VALIDEZ OFERTA: 30 DIAS

Quito: Of. Matriz
 Cristóbal Gangotena N24-184 y Coruña
 www.tecnoescala.com.ec
 Telfs.: (593 2) 2560077 2560078 2550919
 Fax: 3227812

Guayaquil:
 Cdla. Alborada 9na.Etapa Mz.934 Solar 2 P4
 www.tecnoescala.com.ec
 096158070 0960226883
 Fax: 3227812

Manta:
 Avda. Tercera 1369 entre calles 13 y 14
 www.tecnoescala.com.ec
 096026887 096026883
 Fax: 3227812



Guayaquil, 20 Marzo 2012

COTIZACIÓN N° 00115
SEÑORES: Adriana Freire

DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS
TRANSPORTADOR DE BANDA Y ELEVADOR DE PRODUCTOS

Características Técnicas.

- Estructura general: Acero estructural A-4227 ES.
- Transmisión normalizada BS.
- Dimensionamiento útil: 3500 x 500 mm.
- Formato: elevador con inspección
- Sistema motriz: moto reductor 1 HP/220 V/50 Hz.
- Polines de traslado: pvc presión 50 mm.
- Incluye tolva de ingreso.
- Incluye pintura anticorrosiva y acabado final
- Largo del Transportador: 7 m.
- Elevación: min. 2,10 metros; máx. 4 metros

COTIZACIÓN

CANT	DIM	DETALLE	V. UNIT.	TOTAL USD.
1	u	Elevador de producto	935,79	935,79
<i>Subtotal</i>				935,79
<i>IVA 12%</i>				112,29
TOTAL				1048,08

- Considera montaje.
- Forma de pago: 60% anticipo, saldo contra entrega en fábrica.
- Validez de cotización: **10 días.**

Sin otro particular, y en espera de que la información entregada le(s) sea de utilidad, se despiden atte. de usted(es).

Ing. Jorge Ruíz

<http://www.sircaecuador.com>

Cel. Ecuador: 098419918

Cel. Ecuador: 098859528



Quito, 29 de marzo del 2012

Comprador:
Atención: Adriana Freire
Embarcador o Remitente: HDM ELQUITÉCNICA CÍA. LTDA.
Condiciones de Pago: 80% anticipo, 20% contra entrega
Plazo de entrega: 90 días luego de recibido anticipo.
Marca: IKA
Validez de la Oferta: 30 días
Referencia: P-RD-411-2012

ITEM	CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNI.	P. TOTAL
1	1	Plato de calentamiento con agitación, marca: IKA Modelo: CEREMAG 7 Dimensiones plato: 7"x7" Material plato: cerámica Rango temperatura: 50 a 500°C Rango velocidad: 100 a 1500 RPM Energía: 120v, 50/60 Hz	545,75	545,75
1	1	Una Autoclave, Esterilizadores eléctricos de vapor a presión. El equipo está diseñado para efectuar el ciclo de esterilización de 17-21 psi por 15 min. Especificaciones: Volumen: 14.75 L, 24 L, 39 L. Voltaje: 115 V ± 10%. Frecuencia: 50/60 HZ. Existen unidades de 220 V que operan con la misma frecuencia. Capacidad: 12 Litros Charolas: 3 de Acero inoxidable. Método: Calor Húmedo Control de Ciclos: Micro controlador Cámara: Horizontal de acero inoxidable. Programas: 5 de esterilización y Programa de Secado. Dimensiones Equipo: Altura 35.5 cm Ancho 33 cm Fondo 53 cm Cámara: 34 cm de profundidad 21.5 cm de diámetro. Charolas: Charola 1: 18.5 X 32 cm Charola 2: 20.5 X 32 cm Charola 3: 17 X 32 cm	629,11	629,11

Nota 1: los precios ofertados no incluyen el 12% de IVA.

Nota 2: los equipos ofertados están respaldados por un año de garantía técnica contra cualquier defecto de manufactura contado a partir de la entrega de los mismos.

Atentamente,
HDM Elquitécnica Cía. Ltda.

Ing. Rodrigo Dominguez
Rep. Técnico de Ventas

Dirección: Av. República de El Salvador N35-182 y Suecia
Edificio Almirante Colón 4to. piso
Celular: 094 9997105
Ventas: 2484 587 / 2484 076
Teléfono: 593(2) 2484 075
Casilla: 09-21-501 Eloy Alfaro
E-mail: hdm_quito@andinet.net

Servicio Técnico
Dirección: Av. República de El Salvador N35-182
y Suecia - Edificio Almirante Colón 4to. piso
Teléfono: 2484 587

Dirección: La Alborada Etapa 10 Manzana 504. Vía 9
Teléfonos: 593 (4) 2239380 / 2278294 - Fax: 2278280
Celular: 094 999719
Casilla: 09-01-9909
E-mail: hdm_gye@andinet.net
Guayaquil - Ecuador



IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES:
DE EQUIPOS CIENTÍFICOS, PARA EL LABORATORIO
LA INDUSTRIA Y LA ENSEÑANZA

PROFORMA

N° 000572

PRINCIPAL QUITO:

Shyris N40 - 110 (2676) Y Gaspar de Villarreal Telfs: 2444 156 - 2444 154
Telefax: 2432 002 E-mail: hr-rsp@interactiva.net.ec Apartado 17-04-10419

CLIENTE: Adriana Freire

FECHA: 27 Marzo 2012

DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Vaso Precipitación PP 1000ml ISOLAB.	5	5,89	29,45
Vaso Precipitación PP 250ml ISOLAB.	5	1,75	8,75
Placa Petri film 150x15mm Unicorn.	1	295,00	295,00
Papel Parafilm 4'x125ft. 38mt 100mm	5	43,26	216,30
Pipetas PASTEUR 1ml graduada x 1000.	2	28,63	57,26
Pipetas PASTEUR 5ml graduada x 1000.	2	28,63	57,26
Pipetas PASTEUR 20ml graduada x 1000.	2	35,78	71,58
Punta p/pipetas universales s/corona 200uLx1000 UML	1	6,69	6,69
Probeta de plástico graduada de 100ml	2	9,58	19,16
Porta Pipetas de acero inoxidable resistente a corrosión Para traslado o esterilización de pipetas.	1	40,65	40,65
Mango Bisturi N°4 de acero Inoxidable	1	5,22	5,22
Bureta de Vidrio Graduada de 50 ml con llave de vidrio Marca. Kimax	2	64,16	128,32
Soporte universal con Varilla de 60cm.	1	24,30	24,30
Mechero BUNSEN sencillo para gas.	1	7,72	7,72
Recipiente de anaerobios 2,5 l volumen (microbiología).	1	108,41	108,41
Tubos de Ensayo vidrio y tapón de goma 10cmx16mm. Caja por 100 unidades.	5	16,13	80,65
Gradillas de acero inoxidable: para 12 tubos de 16 mm. Medidas: Largo: 15 cm, Ancho: 6,5 cm, Alto: 12 cm. Gradilla de 24 tubos (16 mm). Medidas: Largo: 38 cm, Ancho: 5 cm, Alto: 16 cm.	1	34,52	34,52

Todos los productos incluyen IVA

Validez: 30 días.



IMPORTADORES Y DISTRIBUIDORES:
DE EQUIPOS CIENTIFICOS, PARA EL LABORATORIO
LA INDUSTRIA Y LA ENSEÑANZA

PROFORMA

N° 000572

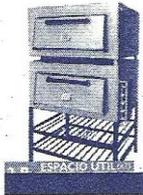
PRINCIPAL QUITO:

Shyris N40 - 110 (2678) Y Gaspar de Villarreal Telfs: 2444 156 - 2444 154
Telefax: 2432 002 E-mail: hr-rap@interactivo.net.ec Apartado 17-04-10419

DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Kit analizador de pH y cloro para agua potable, acuarios, Albercas o uso industrial.	1	41,05	41,05
Kit de dureza de agua para medir amonnia, nitrito, pH, Dureza, total dureza incluye los reactivos químicos y Todo lo necesario.	1	100,46	100,46
Un medidor de humedad de 0 a 100% (Contenido de Agua), 0,05 a 0,8% dependiendo del producto.	1	111,87	111,87
Hisopos Estériles. Bolsa de 15 piezas.	12	13,70	164,40
Guantes de látex. Tallas "L" "M". Caja por 25 u.	42	5,56	233,52
Guantes de polivinilo. Tallas "L" "M". Caja por 25 u.	42	5,15	216,30
Mascarillas con elástico 3 plegues. Caja por 25 u.	42	3,28	137,76
Guantes Negros industriales: Talla única N°9. Espesor Mils*. LARGO 360 mm. Unidades por cartón 60.	2	53,64	107,28
Sanitizante desinfectante, Sanit -10. Caneca. 25 L.	10	38,97	389,70
Jabón Industrial. FDA por 20L.	6	43,67	262,02

Todos los productos incluyen IVA

HORNOS Y COCINAS A GAS



VILATUÑA CARLOSAMA LUIS ANIBAL

Dir.: Calle Sucre 10-70 y Av. Pérez
Guerrero a veinte metros de la Basílica
de la Dolorosa

Telf.. 062611977 Ibarra Ecuador

PROFORMA

N° 0000115

Nombre Adriana Freire

Telf.: _____

Dirección: Panamericana Sur km.6

Ciudad: Ibarra

Fecha: 29 Marzo 2012

RUC : 100299435-6

CANT.	DETALLE	V. UNIT.	V. TOTAL
1	Tanque de Gas Vacío	50,00	50,00
1	Juego Cuchillo de cocinero de 6". Caja 12 u.	11,05	11,05
1	Juego cuchillo de cocinero de 8". Caja por 12 u.	12,49	12,49
1	Juego cuchillo para rebanar de 8". Caja por 6u.	15,95	15,95
1	Juego cuchillo para rebanar 10" . Caja por 6u.	17,05	17,05

Los precios incluyen IVA. Válido por: 30 Días

_____ Recibí Conforme
 _____ Entregué Conforme

SUBTOTAL \$	106,54
% IVA	
0 % IVA	
TOTAL \$	106,54



COMERCIAL
"ELECSON"
Electrodomésticos de calidad, para el confort de su hogar.



DE: PRADO MONTENEGRO DORIS
RUC: 0460778593001

Ibarra, 29 marzo del 2012

SRES:
ADRIANA FREIRE

De nuestra consideración:

Por medio de la Presente, Almacén ELECSON, distribuidor de las mejores, marcas más reconocidas en electrodomésticos del mercado y en atención a la invitación realizada por usted, tenemos el agrado de ofertarle los siguientes artefactos:

Cant.	Detalle	V. Unitario	V. Total
1	REFRIGERADORA DOS PUERTAS MARCA: ELECTROLUX COLOR: BLANCA FROST	\$ 321,43	\$ 321,43
1	MICROONDAS DE 1.1 PIES ³ MARCA: LG MH1149C. CARACTERÍSTICAS: PANTALLA LED CON RELOJ TEMPORIZADOR DESCONGELACIÓN POR PESO	\$ 204,46	\$ 204,46
		SUB TOTAL	\$ 525,89
		IVA	\$ 63,11
		TOTAL	\$ 589,00

Condiciones Generales:

- Forma de Pago: Contado
- Garantía: 3 años

**FAVOR DEPOSITAR EN LA CUENTA DE AHORROS DEL BANCO PICHINCHA
#3516337000 A NOMBRE DE LA SRA. DORIS PRADO.**

LA MERCADERÍA SE ENTREGA UNA VEZ VERIFICADO EL DEPÓSITO.

Sin otro particular, quedamos a la espera de sus gratas órdenes.

COMERCIAL
"ELECSON"
ELECTRODOMÉSTICOS DE CALIDAD
PARA EL CONFORT DE SU HOGAR
TEL.: 05 2559 982
SKA. DORIS PRADO
GERENTE PROPIETARIA

Ibarra: Sánchez y Gifuentes 12-80 y Av. Pérez Guerrero (Diagonal al Mercado Amazonas)
Tel: (06) 2959992
San Gabriel: Calle Sucre 0383 y Bolívar (Parque principal) Tel: (06) 2290169 - Carchi - Ecuador

CASTRO VINUEZA WILSON ARMANDO
DISTRIBUIDORA CASTRO



PERSONA NATURAL OBLIGADA A LLEVAR CONTABILIDAD
R.U.C. 0400624193001

Envases de Vidrio

Los Aceitunos E3-110 y Eloy Alfaro • Teléfono: 593(2) 2474665
 Fax: 593 (2) 2805080 • Bodegas: 09 9705547
 Quito - Ecuador

PROFORMA

001-001
N° 0001931

CLIENTE: Adriana Freire
DIRECCIÓN: Panamericana Sur km.6
CUIDAD: Ibarra
RUC: 100299435-6

FECHA: 28 Marzo 2012
VENCIMIENTO: 30 días
FORMA DE PAGO: Contado
VENDEDOR: Alicia Gallo

CONTRIBUYENTES OBLIGADOS A LLEVAR CONTABILIDAD

Código	Descripción	Cant.	Precio Unit.	Precio TOTAL
C07487-02	FRASCOS 200ML CAJA X 24 UNID-	172	3,85	662,20
58RTO2F	TAPA TWIST-OFF 58 REGULAR BLANCA (FUNDA X 24 UNIDADES).	172	1,92	330,24
<i>Son: Un mil ciento quince con 53/100</i>		VALOR NETO:		992,44
		DESCUENTOS:		
		SUBTOTAL:		992,44
		IVA 0%		
		IVA 12 %		119,09
		TOTAL:		1115,53

DISTRIBUIDORA



COTIZACIÓN DE MATERIALES DE EMPAQUE Y EMBALAJE



COTIZACION No. 000187

Empresa:	SRTA. ADRIANA FRFIRF
Dirección:	PANAMI RICANA SUR KM. 6
Teléfono:	062933549
Persona de contacto:	SRTA. ADRIANA FRFIRF

Código:	PP-187
Fecha:	21 de Marzo de 2012
Asesor:	Patricia Paredes

#	Referencia	Material y pigmento	Ancho (mm)	FL (mm)	Largo (mm)	FF (mm)	SS (mm)	Ref (mm)	Espesor (μ)	Impresión	Extras	UN/kg Minimos	PVP kg/millar
1	fda. Para lechuga	Cast	300		300				45	4 colores		81,400	\$ 33.17
2	fda. Para Apio	Cast	190		460	45			45	4 colores		76,352	\$ 35.36
3	fda. Para lechuga	Cast	300		330				45	4 colores		74,000	\$ 36.49
4													
5													
6													
7													
8													

OBSERVACIONES:

Estos valores no incluyen el 12% IVA.

Tiempo de entrega: 20 días laborables a partir de artes aprobados.

Costo de cireles: USD 200 por color y por medida.

Crédito: 30% orden y 70% a la entrega con cheque a 30 días.

Validez de la oferta: 15 días

Tolerancia:

± 10% de la producción total

± 5mm en el ancho

± 5mm en el largo

Patricia Paredes

Asesor Comercial
TINFLEX S.A.

Cliente

**ANEXO S FORMATO DE SOLICITUD DEL REGISTRO SANITARIO
ALIMENTOS NACIONALES**

Señor:

DIRECTOR GENERAL DE SALUD

Presente.

De conformidad con el artículo 100 del Código de la Salud, solicito a usted la inscripción (o reinscripción) del siguiente producto:

NOMBRE COMPLETO DEL PRODUCTO:

Específico...

Comercial...

LOTE:.....

FECHA DE ELABORACION:.....

TIEMPO MAXIMO DE CONSUMO:.....

FECHA DE VENCIMIENTO:.....

FORMULA CUALI-CUANTITATIVA: Ingredientes en orden decreciente de propiedades usadas, incluyendo aditivos (En caso de productos nacionales debe declarar el número de Registro Sanitario), expresados en unidades del Sistema Internacional, relacionado a 100 g. ó 100 ml.

CONDICIONES DE CONSERVACION:

FORMAS DE PRESENTACION:

ENVASE

MATERIAL DEL ENVASE:..... (Interno, inmediato y/o externo)

CONTENIDO (En unidades del Sistema Internacional, de acuerdo a la Ley de Pesas y Medidas).

FABRICANTE:

Nombre (Persona natural o jurídica):

.....

Ciudad:Calle:..... No.:..... Tel./Fax:.....

SOLICITANTE DEL REGISTRO SANITARIO (Puede ser el mismo fabricante):

Nombre (Persona natural o jurídica):

Dirección.- Calle:.....No.:

.....Tel./Fax:.....
.....

a. GERENTE GENERAL O (f) REPRESENTANTE TECNICO:
REPRESENTANTE LEGAL QUIMICO FARMACEUTICO,
BIOQUIMICO FARMACEUTICO O INGENIERO EN ALIMENTOS CON
No. REGISTRO EN EL M.S.P. (f) ABOGADO No. Matrícula