

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

San Juan de Pasto, 4 de Octubre de 2012

Marque con una X

Tesis X Trabajo de Grado _____

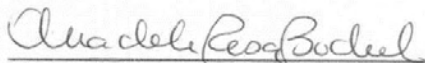
Señores
BIBLIOTECA GENERAL
Universidad Jorge Tadeo Lozano

Estimados Señores:

Yo (nosotros) Luis Felipe Rosas, Guillermo Enrique Aguado Castro y Ana Jacqueline de la Rosa Bucheli, identificado(s) con C.C. No. 98.340.080, 94.275.182, 25.275.500, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EXPORTACION DE HORTALIZAS CONGELADAS BAJO EL SISTEMA IQF DE COLOMBIA A CANADA AÑO 2012, presentado y aprobado en el año 2012 como requisito para optar al título de ESPECIALISTA EN GERENCIA DE MERCADEO; autorizo (amos) a la Biblioteca General para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Biblioteca General y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CDROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "**Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.



Firma y c.c. 25 275 500



Firma y c.c. 98340080.



Firma y c.c. 94275182

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EXPORTACIÓN DE HORTALIZAS
CONGELADAS BAJO SISTEMA IQF DE COLOMBIA A CANADA AÑO 2012

GUILLERMO ENRIQUE AGUADO CASTRO
ANA JACQUELINE DE LA ROSA BUCHELI
LUIS FELIPE ROSAS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
CONVENIO UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2012

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EXPORTACIÓN DE HORTALIZAS
CONGELADAS BAJO SISTEMA IQF DE COLOMBIA A CANADA AÑO 2012

GUILLERMO ENRIQUE AGUADO CASTRO
ANA JACQUELINE DE LA ROSA BUCHELI
LUIS FELIPE ROSAS

Trabajo de Grado para optar el título de Especialistas en Gerencia de Mercadeo

Asesor:
Esp. WILSON REVELO MAYA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
CONVENIO UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE MERCADEO
SAN JUAN DE PASTO
2012

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad de los autores”

Artículo 1 de acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanada del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Septiembre de 2012

Al culminar nuestro Trabajo de Grado, hemos querido dedicarlo al ser más Sublime, Nuestro señor Jesucristo, autor de nuestra existencia, a quien amamos con todo nuestro corazón.

A nuestros padres, madres, esposas e hijos, seres que con su constante orientación y esfuerzo, nos apoyaron en los momentos difíciles con su ternura, paciencia y amor.

AGRADECIMIENTOS

Hacemos un reconocimiento especial a los Rectores de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, como la Universidad de Nariño, como a cada una de las personas de la parte Administrativa de la Universidad, por toda su constante colaboración y afecto durante la trayectoria de nuestra carrera.

A las empresas en las que laboramos por darnos apoyo para realizar el postgrado y poder asistir a clase todos los fines de semana.

A todos y cada uno de los participantes de nuestro logro profesional, les manifestamos nuestra sincera gratitud, y les deseamos grandes bendiciones en todos los instantes de sus vidas, que el Señor Dios, los siga iluminando y protegiendo para que realicen las metas que aún desean.

RESUMEN

La producción de hortalizas en Colombia es muy heterogénea, se cultivan 42 especies en los suelos del País, este estudio solamente se centrara en el Brócoli y la arveja cuya área de siembra en el 2010 fue en 505 hectáreas y 25.873 hectáreas respectivamente, Nariño es un Departamento que cuenta con un relieve que permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías, y de páramo en cualquier época del año, en este Departamento se siembran 5833 hectáreas arveja y 65 hectáreas de Brócoli¹.

Las hortalizas que se siembran en el Municipio de Ipiales en donde se pretende desarrollar la empresa se encuentra a unas altitudes superiores de 2700 metros sobre el nivel del mar, lo que hace que se presenten en esta zona condiciones agro climatológicas que permite un mejor desarrollo en la siembra de Brócoli y variedad de arveja andina y san Isidro.

En 90% de la población Colombiana consume hortalizas en fresco, lo que permite concluir que la empresa en el país no es factible, por esta razón se pretende exportar el producto a Canadá país que importa 51421 miles de USD de brócoli y 11208 miles de USD de arveja.

En la actualidad uno de los procesos de conservación de hortalizas y verduras más usados y aceptados en los países desarrollados, es el método I.Q.F. (Individual Quick Freezing) con nitrógeno que brinda eficiencia y conservación de las propiedades organolépticas y nutricionales en las verduras y no contribuye a la contaminación del medio ambiente.

Con este estudio se pretende incentivar la agroindustria en el Departamento de Nariño, además de brindar valor agregado al producto que actualmente siembran los productores minifundistas.

¹ AREA Y REPRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA. [En línea]. [Publicado 2012] [Consultado 22 de septiembre de 2012]. [En línea]. Disponible en Internet en: www.agronet.gov.co

ABSTRACT

Vegetable production in Colombia is very heterogeneous, 42 species are grown in soils of the country, this study only focused on broccoli and peas whose planting area in 2010 was 505 hectares and 25,873 hectares respectively, Nariño is a Department that features a relief to enjoy warm weather, warm, cold, and moor at any time of year, in this Department 5833 hectares are planted 65 hectares of peas and broccoli.

The vegetables that are grown in the municipality where Ipiales aims to develop the company is at altitudes higher than 2700 meters above sea level, making that arise in this area agro climatic conditions enabling better development Broccoli planting peas and variety of Andean and San Isidro.

In 90% of the Colombian population consume fresh vegetables, allowing the company to conclude that the country is not feasible, therefore the product intended for export to Canada country importing thousands of USD 51 421 and 11 208 broccoli thousands of USD pea.

Currently one of the processes of conservation of vegetables used and accepted in most developed countries, is the method IQF (Individual Quick Freezing) with nitrogen that provides efficiency and conservation of the organoleptic and nutritional vegetables and does not contribute to environmental pollution.

This study aims to encourage agribusiness in Nariño Department, in addition to providing added value to the product currently planted smallholder producers.

CONTENIDO

	Pág.
1. ASPECTOS GENERALES.....	22
1.1. PLAN DE NEGOCIOS	22
1.2 TITULO	23
1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	23
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.4.1. Descripción del Problema	24
1.4.1.1. Diagnóstico del Problema	24
1.4.1.2. Pronostico.	25
1.4.1.3. Control del pronóstico.	25
1.4.2. Formulación del problema.....	26
1.5 OBJETIVOS.....	27
1.5.1 Objetivo General	27
1.5.2 Objetivos Específicos.....	27
1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	28
1.6.1 Justificación Teórica.....	28
1.6.2. Justificación Metodológica	28
1.6.3. Justificación Práctica.....	28
1.7. DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	29
1.7.1. Delimitación Espacial.	29
1.7.2 Delimitación Temporal	29
1.7.3. Delimitación Poblacional	29
2. MARCOS DE REFERENCIA	30
2.1. MARCO CONTEXTUAL.....	30
2.1.1. Reseña histórica	30
2.1.2. Entorno de investigación.....	31

2.1.3.	Microcontexto.....	31
2.1.4.	Macrocontexto.....	38
2.2	MARCO TEÓRICO	42
2.2.1.	Antecedentes	42
2.2.2.	Fundamentación teórica.....	43
2.3.	MARCO LEGAL	46
2.4.	MARCO CONCEPTUAL	50
3.	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	52
3.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	52
3.1.1.	Paradigma de investigación	52
3.1.2.	Enfoque de la Investigación	52
3.1.3.	Método de investigación	53
3.2.	FUENTES PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	53
3.2.1.	Fuentes Primarias	53
3.2.2.	Fuentes Secundarias	53
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	54
3.3.1.	Procedimiento de Muestreo	54
3.4.	INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN O TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	56
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
5.	ESTUDIO DE MERCADOS.....	59
5.1.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	59
5.1.1.	Definición de Objetivos	59
5.2.	JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....	60
5.3.	ANÁLISIS DEL SECTOR	61
5.4.	Análisis del Mercado	73
5.4.1.	Brócoli	73
5.4.3.	Arveja.....	76

5.4.4.	Análisis del Mercado Agrícola Colombiano	78
5.4.5.	A nivel regional.....	80
5.5.	Análisis de la Competencia	80
5.5.1.	Brócoli	80
5.5.2.	Arveja.....	81
5.6.	Estrategia de Mercados	81
5.6.1.	Conceptos del Producto o Servicio	81
5.6.2.	Estrategias de distribución	84
5.6.3.	Estrategias de Precio	85
5.6.4.	Estrategias de promoción	85
5.6.5.	Estrategias de comunicación	85
5.6.6.	Estrategias de servicio	85
5.6.7.	Estrategias de Aprovisionamiento.....	86
5.7.	Proyecciones de Ventas	89
5.8.	Políticas de Cartera.....	91
6.	MODULO DE OPERACIÓN.....	92
6.1.	Operación.....	92
6.2.	Características técnicas de los cultivos.....	93
6.3.	Estado de desarrollo	95
6.4.	Descripción del Proceso del Brocoli.....	95
6.4.1.	Recepción y almacenamiento de materia prima.	96
6.4.2.	Inspección.....	97
6.4.3.	Selección	97
6.4.4.	Corte	97
6.4.5.	Acondicionado.....	97
6.4.6.	Lavado	97
6.4.7.	Blancher.....	97
6.4.8.	Pre enfriado.....	98

6.4.9.	Enfriado.....	99
6.4.10.	Escurrido.....	99
6.4.11.	Congelado IQF.....	100
6.4.12.	Empaque.....	101
8.4.13.	Transporte a almacén de producto terminado	101
6.5.	Descripción del Proceso de la Arveja.....	101
6.5.1.	Recepción y almacenamiento de materia prima	101
6.5.2.	Inspección.....	101
6.5.3.	Selección	101
6.5.4.	Acondicionado.....	102
6.5.5.	Lavado	102
6.5.6.	Blanqueado.....	102
6.5.7.	Congelado IQF.....	103
6.5.8.	Empaque.....	103
6.5.9.	Almacenamiento.	103
6.6.	Necesidades y Requerimientos.....	103
6.6.1.	Planta Física	103
6.6.2.	Materias Primas e Insumos.....	104
6.7.	Plan de Compras	108
6.8.	Plan de Producción	108
6.9.	Infraestructura.....	111
6.9.1.	Inversiones Fijas	111
6.9.2.	Inversiones Diferidas.....	116
7.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	117
7.1.	Estrategia Organizacional	117
7.2.	Diagrama de la Estructura Organizacional.....	119
7.3.	Aspectos Legales.....	122
7.4.	Razon Social.....	125

7.5.	Constitución de la Empresa	126
7.5.1.	Capital social y Numero de Empleados	126
7.6.	Costos Administrativos.....	126
7.6.1.	Gastos de Personal.....	126
7.6.2.	Gastos de Puesta en Marcha.....	127
8.	PLAN FINANCIERO.....	129
9.	PLAN OPERATIVO.....	137
9.1.	METAS SOCIALES.....	137
10.	IMPACTO.....	138
10.1.	Económico	138
12.2.	Regional.....	138
10.3.	Social	138
	CONCLUSIONES	139
	RECOMENDACIONES.....	140
	BIBLIOGRAFIA.....	142

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Producción de Arveja por Hectárea año 2012	31
Tabla 2. Producción de Brócoli por Hectárea año 2012	31
Tabla 3. Densidad de Plantas por Hectárea	31
Tabla 4. Fortalezas y debilidades principales sector hortícola en Nariño	32
Tabla 5. Entorno económico	40
Tabla 7. Cronograma	57
Tabla 8. Presupuesto	58
Tabla 9. Producción de Brócoli en Nariño 2008-2010.....	61
Tabla 10. Tasa de crecimiento anual de Brócoli en el Departamento de Nariño	62
Tabla 11. Producción de arveja en el Departamento de Nariño 2000-2010.....	62
Tabla 12. Tasa de crecimiento anual de Arveja en el Departamento de Nariño.	63
Tabla 13. Matriz de Puntos	72
Tabla 14. Principales países importadores de Brócoli en el Mundo	74
Tabla 15. Principales Países Exportadores de Brócoli a Canadá	75
Tabla 16. Exportación de brócoli en Colombia	76
Tabla 17. Principales países importadores de Arveja en el Mundo	77
Tabla 18. Los primeros diez países que exportan arveja a Canadá	78
Tabla 19. PIB del sector Agrícola en Colombia del 2010 al 2011	79
Tabla 20. Concepto del producto o servicio/Brócoli.....	81
Table 21. Concepto del producto o servicio / Arveja.....	83
Tabla 22. Política de Aprovisionamiento.....	86
Tabla 23. Políticas de proveedores	87
Tabla 25. Estadísticas de Precios del Arveja en Ipiales Nariño.....	89
Tabla 26. Proyección de las unidades producidas de brócoli y arveja para los primeros cinco años.....	90

Tabla 27.	Unidades Vendidas por Producto.....	90
Tabla 28.	Proyección Ingresos de Ventas	90
Tabla 29	Proyección de Ingresos y Ventas.....	91
Tabla 30.	Ficha técnica del producto o servicio/Brócoli	92
Tabla 31.	Ficha técnica del producto o servicio/Arveja	93
Tabla 32.	Distribución de la planta.....	104
Tabla 33.	Costos Unitarios de Materia Prima.....	105
Table 34.	Cotización Empaques con Etiqueta	105
Tabla 35.	Mano de obra total para los primeros cinco años.....	107
Tabla 36.	Valor de mano de obra para cada producto por separado	107
Tabla 37.	Insumos de Materia Prima y Mano de Obra	108
Tabla 38.	Unidades Vendidas por Producto.....	108
Tabla 39.	Producción de Inventarios	109
Tabla 40.	Costos de Producción	110
Tabla 40.	Presupuesto inversiones fijas	110
Tabla 42.	Presupuesto Inversiones Diferidas.....	116
Tabla 43.	Inversiones en Capital de Trabajo.....	116
Tabla 44.	Estrategia Organizacional.....	117
Tabla 45.	Carga Prestacional para 2012	126
Tabla 46.	Gastos de Personal	127
Tabla 47.	Tabla de Gastos Administrativos	128
Tabla 48.	Gastos Operacionales.....	128
Tabla 49.	Capital de Trabajo.....	129
Tabla 50.	Resumen de Inversiones y fuente de financiación	129
Tabla 51.	Ventas estimadas.....	130
Tabla 52	Flujo de Caja.....	131
Tabla 53.	Estado de Resultados	132

Tabla 54.	Balance General.....	133
Tabla 55.	Bases	134
Tabla 56.	Salidas	134
Tabla 57.	Panorama Pesimista.....	136

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. ¿Usted cultiva hortalizas?	63
Figura 2. ¿Usted vende su producto transformado?	64
Figura 3. ¿Con qué frecuencia produce hortalizas en su finca?	64
Figura 4. ¿Qué área tiene dedicada su finca a la producción de hortalizas?	65
Figure 5. ¿Usted procesaría la cosecha total de sus hortalizas?	65
Figura 6. Ordene según sus preferencias las variedades que más siembra(9) a pocas siembra(1) de las siguientes hortalizas	66
Figura 7. ¿Qué área tiene dedicada a la producción de su finca?	67
Figura 8. ¿Cuál es el precio de venta de su producto?	67
Figura 9. ¿Usted que producto considera mas rentable?	68
Figura 10. ¿Cuál de los siguientes productos es el más preferido más rentable?	69
Figura 11. ¿Cual es su actitud frente a la propuesta de dar valor agregado a sus producciones?	69
Figura 12. Mencione la plaza de mercado o intermediario a quien usted vende su cosecha.....	70
Figura 13. ¿Qué condiciones le gustaría tener para la comercialización de sus hortalizas?.....	70
Figura 14. Importación mundial de brócoli en 2011	75
Figura 15. Cantidad de Arveja Importada por País Por Tonelada en 2011	77
Figure 16. Flujo Grama del Proceso de Brócoli	96
Figura 17. Flujograma del proceso de Arveja	102
Figure 18. Distribución de la planta.....	103

Figura 19. Banda transportadora	111
Figura 20. Lavadora de Brócoli	112
Figura 21. Blancher.....	112
Figura 22. Caldera	113
Figura 23. Zaranda de enfriamiento.....	113
Figura 24. Congelador IQF	114
Figure 25. Pasos para los trámites de legalización.....	122

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato de encuesta a productores	148
Anexo B. Formato de encuesta a consumidores.....	149
Anexo C. Formato de encuesta a grandes superficies	150
Anexo D. Análisis y resultados de las encuestas a consumidores y Grandes Superficies	151
Anexo E. Punto de Equilibrio.....	165
Anexo F. Depreciaciones	168

INTRODUCCIÓN

Se ha decidido formular este proyecto ya que en Colombia el cultivo de Hortalizas ocupa un espacio importante, los departamentos y áreas en los que se siembra Brócoli son: (72% Cundinamarca, 6% Boyacá, 4% Antioquia y 18% Nariño)² y arveja (22.68% Boyacá, 27.78% Cundinamarca, 22.55% Nariño, 11.87% Tolima y 15.12% otros). Es oportuno mencionar que se desea implementar este proyecto en el Municipio de Ipiales Departamento de Nariño porque cuenta con un clima adecuado para la siembra de estas especies hortícolas, además se pretende aprovechar las preferencias arancelarias que brinda la Zona Franca de este Municipio para incentivar la agroindustria, generara empleo como también contribuir al beneficio socioeconómico de pequeños productores de especies hortícolas, el propósito de este estudio es proyectar las bases para la “exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF de Colombia a Canadá”, que mediante la previa investigación de mercadeo de este producto, se logro diseñar un plan de negocios, con el cual se pretende generar confianza al momento de decidir invertir en la empresa.

Para la elaboración de este estudio se utilizaran fuentes primarias como encuestas y secundarias como libros, pag web, revistas que se verán reflejadas en el cuerpo del documento.

El proyecto está estructurado por capítulos de la siguiente manera:

En el primero se contempla los Aspectos Generales en donde se muestra el tema del plan de negocios, el título, la línea de investigación, la formulación del problema, justificación y delimitación de la investigación; en el segundo capítulo, se muestra los marcos referencial, en donde va la información precisa del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto, las leyes por las cuales se debe regir la ejecución del mismo, como también la terminología para mejor entendimiento del estudio; en el tercero se da a conocer el proceso metodológico de la propuesta a fin de alcanzar los objetivos propuestos para el desarrollo de la empresa de comercialización de hortalizas congeladas bajo sistema IQF en la ciudad de Ipiales Departamento de Nariño para en el mercado internacional, acudiendo a fuentes secundarias como: textos de la Web, libros, revistas y fuentes primarias como encuestas. Finalmente se observa lo Aspectos administrativos de la investigación, como son el tiempo en el que se va a llevar a cabo el estudio y el costo que tendría la ejecución del mismo.

² CORPORACION COLOMBIA INTERNACIONAL. [En línea]. [Publicado 2006] [Consultado 22 de septiembre de 2012]. [En línea]. Disponible en Internet en: www.cci.org.co

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. PLAN DE NEGOCIOS

La economía del departamento de Nariño se basa en el sector primario de la producción agropecuaria, en donde predomina el sistema minifundista, por lo cual para el comercio de productos agrícolas como es el caso de las especies hortícolas se han desarrollado centros de acopio importantes, ya que abastecen los mercados nacionales.

Lastimosamente en el departamento de Nariño el sector industrial es escaso, por lo cual los productos se comercializan sin ningún tipo de procesos, y con bajo valor agregado.

El consumo de hortalizas a nivel mundial está creciendo continuamente, este acaba siendo un producto de consumo masivo, que podemos aprovechar, convirtiéndose en una oportunidad para incursionar en nuevos mercados, logrando de esta forma estabilidad en los agricultores, quienes sienten temor de sembrar por los bajos precios del cultivo, por los diferentes cambios climáticos y porque no existe entidades que los oriente y les ayude a resolver las posibles pérdidas que se presenten.

Teniendo en cuenta esto es necesario pensar en alternativas Agroindustriales para mejorar la presentación de los productos y conservar las características de este, incursionando en mercados nacionales e internacionales a través de productos congelados, por medio de esto se mejoraría la calidad económica de los productores de hortalizas. Una Alternativa Agroindustrial es la congelación de hortalizas por medio del sistema IQF (Individual Quick Freezing) con nitrógeno que brinda eficiencia y conservación de las propiedades en las verduras y no contribuye a la contaminación del medio ambiente.

Los consumidores que buscan una dieta sana están en aumento en los últimos años para mantenerse saludables y evitar los riesgos de enfermedades como la obesidad, que hoy ataca a gran parte de la población de Estados Unidos, Canadá y algunos países de Europa estos productos hortícolas serán parte de la solución.

1.2 TÍTULO

Formular un Plan de negocios para la creación de una empresa de comercialización de hortalizas congeladas bajo sistema IQF en la ciudad de Ipiales Nariño

1.3 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de nuevos productos y/o servicios.

- Sublínea de investigación. Estudio del consumidor puesto que interesa identificar cuales son los hábitos de compra productos y/o servicios.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según consultas realizadas en las universidades existentes en el Departamento de Nariño como lo es la Universidad de Nariño entre otras se logro determinar que en el Departamento de Nariño no existen empresas comercializadoras de hortalizas congeladas bajo sistema IQF, esto permite decir que en este Departamento no existe desarrollo agroindustrial, lo que inactiva el valor agregado de la arveja y brócoli, esta situación incide en la economía de las familias productoras de hortalizas, pues venden su producto a precios bajos a intermediarios. La situación anterior, ha desmotivado a las familias Agricultoras a tal punto que algunos de ellos se han dedicado a cultivos como la coca u otras actividades ilícitas; igualmente el desarrollo del sector Agroindustrial en el departamento se ha visto estancado, ya que la mayoría de las personas hablan de crear empresas solidas que fomenten la agricultura, pero al final no la consolidan.

Nariño es una región de vocación agrícola en su gran mayoría y en este departamento existe una gran oferta de áreas aptas para el cultivo de hortalizas, áreas que en la actualidad están sin ser utilizadas debido a la incertidumbre que manifiestan los agricultores a la hora de vender sus cosechas. Esta investigación se pretende llevar a cabo para explotar la producción de estas zonas Hortícolas, incentivar la agroindustria en el Departamento, además de darle valor agregado al producto y generar estabilidad socioeconómica a los agricultores.

1.4.1. Descripción del Problema. La razón más importante por la cual se eligió este tema es porque se observa que en la región la población campesina viene sumergida en un continuo círculo de pobreza dentro del cual ellos son los que invierten y abastecen parte del mercado de hortalizas en el país y sus intermediarios consiguen mejores utilidades y mejor calidad de vida. A través de esta investigación podremos concluir la viabilidad de congelar y comercializar hortalizas para ser más competitivos en los mercados, generando estabilidad en los agricultores y tener la certeza que existe un mercado consumidor disponible al cual se pueda penetrar.

El potencial que tiene la región en el sector agrícola es alto y esta débilmente aprovechado dejando que las hortalizas pierdan su valor comercial al no crearle ningún valor agregado.

1.4.1.1. Diagnóstico del Problema. En este se explica de manera detallada los Antecedentes, Síntomas y Situación actual del problema de investigación.

- Antecedentes. El problema se determinó puesto que en Ipiales existen muchos productores que cultivan brócoli y arveja que en temporada de cosecha los venden de manera tradicional, lo cual no permite que agreguen ningún valor a sus productos, vendiéndolos bajo las condiciones básicas de aceptación en los mercados locales y regionales.
- Síntomas. La baja presencia de agroindustria a los productos básicos que presenta la región hace que no se pueda generar valor agregado a los mismos; esto contribuye a que los productores reciban precios fluctuantes en el producto, lo cual genera gran incertidumbre ya que los incentiva a no querer seguir cultivando los mismos.
- Situación actual. En la región la población campesina viene sumergida en un continuo círculo de pobreza dentro del cual ellos son los que invierten y abastecen parte del mercado de hortalizas en el país, esto surge debido a que existe bajo desarrollo agroindustrial, además de que no hay presencia de cooperativas o entes que unan los minifundios y de esta manera evitar intermediarios. Por lo cual existe desmotivación de los productores de hortalizas para continuar la actividad agrícola con cultivos como arveja y brócoli.

1.4.1.2. Pronostico. Con la realización de este proyecto se busca profundizar aun más en las técnicas y estrategias que pueden llevar a tener mayor competitividad y crecimiento económico en la región incluida la empresa sus socios proveedores y área de influencia.

Teniendo en cuenta el alcance del proyecto, la investigación se centra en la implementación de un sistema de enfriamiento mediante el sistema IQF, es oportuno mencionar que con ello, se aportaría un valor agregado de las hortalizas producidas por los agricultores de la región contribuyendo de esta manera a responder a la demanda de los mercados nacional e internacional de este tipo de productos.

Como resultado se podría obtener mejor calidad de vida de los productores y rentabilidad en la empresa generando el progreso en Ipiales.

De no realizar este estudio se podría seguir en el letargo actual, donde no hay sentido de pertenencia de los agricultores y este no innova para aumentar su producción, porque no quiere correr riesgos.

1.4.1.3. Control del pronóstico. El método o los pasos a seguir en este estudio para dar inicio a la investigación fueron las fuentes primarias y secundarias.

Es oportuno mencionar en este punto, que en el proyecto se desarrollo:

- Trabajo de campo. En este se ejecutaron encuestas a productores, consumidores y grandes superficies para recopilar la información necesaria para este estudio; previo a esto se analizaron para obtener los resultados que se esperan del proceso investigativo. Las encuestas que se realizaron no superan las 10 preguntas.

El cuestionario, está estructurado con preguntas abiertas (son preguntas directas) y cerradas (donde se marca con una x la respuesta). El formato de encuestas fue revisado y avalado por el MSc. Diego Fernando Mejía España.

- Resultados en el Objeto de Estudio. Con los resultados obtenidos de las encuestas desarrolladas en el trabajo de campo se puede Diagnosticar la

producción de hortalizas en Ipiales para poder exportar, como también si es viable iniciar la comercialización en el Departamento de Nariño.

1.4.2. Formulación del problema:

¿Cuáles son las condiciones de mercado, técnicas, organizacionales, financieras y ambientales, en la formulación de un plan de negocios para la creación de una empresa de hortalizas congeladas bajo el sistema IQF en la Ciudad de Ipiales, Departamento De Nariño?

- Sistematización.

A continuación se presentan una serie de sub preguntas que dan respuesta a la pregunta principal que se observa en la formulación del Problema

¿Cuál es la capacidad de producción y demanda para la comercialización de hortalizas congeladas en una empresa radicada en Ipiales?

¿Cuál es la estructura Organizacional más indicada para la constitución de la empresa?

¿Cuáles son las operaciones que se deben llevar a cabo para obtener un producto de calidad?

¿Cuál es la distribución de áreas más indicada dentro de la planta?

¿Cuáles son los aspectos logísticos más adecuados para ingresar el producto a mercados internacionales?

¿Cuáles son los resultados financieros para la creación de la empresa y su respectivo funcionamiento?

¿Cuál es el impacto socio ambiental que conllevaría la creación de la empresa productora y comercializadora?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Formular un plan de negocios para la exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF de Colombia a Canadá.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de mercados de producción y demanda para la exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF de Colombia a Canadá.
- Determinar los aspectos logísticos más adecuados para ingresar el producto a mercados internacionales.
- Determinar y evaluar la viabilidad técnica, administrativa y legal del plan de negocios de exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF.
- Determinar las operaciones que se deben llevar a cabo para obtener un producto de calidad y como también la distribución de áreas más indicada dentro de la planta.
- Determinar la rentabilidad económica y financiera del plan de negocios.
- Evaluar el impacto socio ambiental de la creación del plan de negocios.
- Realizar un análisis de rentabilidad y riesgo del plan de negocios de exportación de hortalizas congeladas a Canadá.

1.6 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

1.6.1 Justificación Teórica. Con este estudio se dará solución al factor económico gremial, ya que los agricultores venderían las hortalizas directamente a la empresa eliminando de esta manera intermediarios, además se brindara buenos precios por su producto ya que al comercializar las hortalizas congeladas bajo sistema IQF se obtendrá mayor valor agregado puesto que el procedimiento utilizado alarga la vida útil del producto, además garantiza una alta calidad microbiológica y una conservación óptima del sabor, valor nutritivo y textura de los alimentos, estas características contribuyen directamente a que los clientes gusten del producto que se ofrece y se encuentren siempre satisfechos.

1.6.2. Justificación Metodológica. Se dará solución al problema planteado en este estudio a través de la recolección y análisis de información de fuentes primarias y secundarias de productores de hortalizas y futuros clientes.

1.6.3. Justificación Práctica. Se observara la importancia del proyecto.

- La implementación de la cadena de frío mediante el sistema IQF a estos productos soluciona dos problemas: sobreproducción que causa bajos precios e inseguridad en el agricultor en seguir produciendo hortalizas y dejar una tradición ancestral que puede llevar a las migraciones hacia otras regiones del país incluyendo grandes ciudades como municipios de cultivos ilícitos, causando cinturones de violencia y miseria.
- La generación de empleos directos e indirectos en población de bajo nivel académico y con bajas posibilidades de conseguir empleos en las empresas regionales. Evitar la migración del campesino a la ciudad donde difícilmente puede pagar sus necesidades básicas, contribuyendo al mejoramiento de su calidad de vida.
- La producción de hortalizas bajo el sistema IQF permite ingresar en nuevos mercados dentro y fuera del país que aumentan las oportunidades para los agricultores Nariñenses.

- Disminuir la presencia de intermediarios presentes en la región quienes se llevan mayores utilidades que el agricultor en la realización de negociaciones de sus productos que son transportados al centro del país.

1.7. DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.7.1. Delimitación Espacial. El proyecto será ejecutado en el Municipio de Ipiales al sur del departamento de Nariño República de Colombia.

1.7.2 Delimitación Temporal. El estudio se desarrollará durante seis meses partiendo desde el momento de la aprobación del anteproyecto.

1.7.3. Delimitación Poblacional. Para dar inicio a la investigación de este proyecto se contara 400 productores de hortalizas del Municipio de Ipiales Departamento de Nariño, 38263 consumidores de estratos 3,4,5 de la ciudad de Pasto y 2 grandes superficies como lo son Carrefour y Éxito ubicadas en Pasto Nariño.

2. MARCOS DE REFERENCIA

2.1. MARCO CONTEXTUAL.

A continuación se dará a conocer las características más importantes del país a donde se exportara el producto, como también se hará una breve descripción del lugar donde se desarrollara la empresa en Colombia.

2.1.1. Reseña histórica. Ipiales, originalmente Piales, luego Ypiales, ciudad antigua de estirpe indígena, de larga trayectoria histórica, fue fundada por los Pastos; la hicieron sobre la loma de Puenes, hoy en día barrio de Ipiales, perteneció al imperio de los Incas antes de ser conquistada por los Españoles. La fundación de Ipiales, como la de Pasto, ha sido larga y discutida con abundancia de palabras y escasez de documentos. La dificultad estriba en no haber encontrado el acta de fundación de ambas ciudades. Los primeros conquistadores que exploraron la región fueron Diego De Tapia, En 1.534, Pedro De Afiazco Y Juan De Ampudia, también Pedro De Puelles, Pero El de Mayores ejecutoria Sebastian De Belalcazary luego Gonzalo Díaz De Pineda. El último fue Lorenzo De Aldana en 1.539, como enviado desde el Perú por Pizarro.³

Los primeros pobladores, los Protpastos, habitaron la región del callejón interandino en la meseta de Túquerres e Ipiales en la República de Colombia y la provincia del Carchi en el Ecuador, hace unos 1.000 años, según los entendidos y que en la época cuaternaria estuvo cubierto por una gran laguna. El imperio de los Incas dentro de su afán expansionista no únicamente hacia Chile, sino al norte, se encontró con una fortaleza natural, reforzada con la belicosidad de sus habitantes en el puente de Rumichaca, hacia 1480, razón por la cual, a los Pastos del norte ecuatoriano los dominaron, pero nunca pudieron con los aborígenes de la comarca.

En 1538 a poco de la conquista, estas tierras eran jurisdicción del Obispado del Cuzco y de la vicaría del Marqués Francisco Pizarro en los dominios de las provincias de Quito y Quillacinga. En 1615, Don Juan Caro, administrador del

³CORAL FOLLECO, Arturo [En línea]. Reseña Historica De Ipiales [Publicado 23 de octubre de 2007] [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipitimes.com/resena102307.htm>

repartimiento de indígenas de Ipiales, informa al cabildo de Pasto, al reclamar su sueldo, que deja levantadas doce casas que forman el pueblo de Ipiales⁴.

2.1.2. Entorno de investigación. La investigación se pretende llevar a cabo en la ciudad de Ipiales Nariño y Municipios aledaños donde se encuentra la gran mayoría de agricultores que siembran estas dos especies vegetales y es allí donde se presentan beneficios arancelarios para la creación de empresas agroindustriales bajo la modalidad de zona franca, esta investigación se centrara en la exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF a Canadá.

2.1.3. Microcontexto. Es oportuno mencionar según la ilustración anterior que Nariño es el quinto departamento que mas produce hortalizas.

Producción de hortalizas en el Municipio de Ipiales.

A continuación se muestra la producción de arvejas y brócoli en esta zona.

Tabla 1. Producción de Arveja por Hectárea año 2012

PRODUCCIÓN DE ARVEJA POR HECTÁREA
En vaina de 8000 a 9000 Kg/ Hectárea
En grano Verde 6400 Kg/ Hectárea
En grano Seco 1600 Kg/Hectárea

Fuente. Datos Agropecuarios La Hacienda 2011

Tabla 2. Producción de Brócoli por Hectárea año 2012

PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI POR HECTÁREA
12 toneladas/Hectárea
15 toneladas/ Hectárea de la variedad Legacy

Fuente. Datos Agropecuarios La Hacienda 2011

Tabla 3. Densidad de Plantas por Hectárea

DENSIDAD DE PLANTAS POR HECTÁREA
Arveja 125.000 Plantas
Brócoli 50.000 Plantas

Fuente. Datos Agropecuarios La Hacienda 2011

⁴ CORAL FOLLECO, Arturo [En línea]. evolución histórica del Municipio De Ipiales. [publicado 23 de octubre de 2007] [consultado 4 de mayo de 2012]. disponible en internet en: <http://ipitimes.com/evolucionhistoricaipiales.htm>

Tabla 4. Fortalezas y debilidades principales sector hortícola en Nariño

Debilidades	Fortalezas
Desconocimiento de tecnología de producción orgánica.	Mano de Obra
Falta de tecnología de transformación agroindustrial	La experiencia como cultivadores
Falta de gestión de proyectos	Conocimientos adquiridos en el tiempo por tradición.
Falta de adecuados canales de distribución	Riqueza regional caracterizada por la biodiversidad.
Falta de organización de productores	
Dificultades para acceder al capital	

Fuente. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Diagnóstico Municipal - San Juan de Pasto.

Nariño consta de tres grandes regiones: La llanura del Pacífico, la cordillera andina (conformada por las subregiones cuenca del Juanambú - Patía, Valle de Atriz - Galeras y las mesetas de Ipiales y Túquerres) junto a la vertiente amazónica. El clima varía según las altitudes: caluroso a orillas del Pacífico y frío en la parte montañosa, donde vive la mayor parte de la población, situación que se repite en sentido Norte-Sur. El departamento es esencialmente agrícola y ganadero⁵.

El Departamento de Nariño está dividido en 64 municipios, 230 corregimientos agrupados en seis regiones o provincias: Tumaco-Barbacoas, Obando (Ipiales), Juanambú (La Unión), La Cruz, Pasto y Túquerres⁶. Ipiales se encuentra ubicado en la región Andina, con una superficie de 1707km² y cuenta con una población de: 109.865 habitantes

Caracterización de los suelos en el Municipio de Ipiales

Vías de Comunicación. El Departamento de Nariño cuenta con vías de comunicación terrestre, aérea y marítima.

⁵NARIÑO. [En línea]. [Publicado2009] [Consultado 4 de Mayo de 2012]. [En línea]. Disponible en Internet en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Nari%C3%B1o>.

⁶TODA COLOMBIA. [En línea]. Departamento de Nariño [Publicado 18 de mayo 2006] Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Bogotá. Disponible en Internet en: <http://www.todacolombia.com/Departamentos/narino.html>

Vías terrestres. Está compuesta por vías primarias, secundarias y circunvalares. La vía primaria corresponde a la carretera Panamericana que por el sur comunica con la República del Ecuador y por el norte con el Departamento del Cauca. Las vías secundarias están constituidas por la Vía al Mar que une a Túquerres con Tumaco, y la que conecta a Pasto con el Valle del Sibundoy, Mocoa, Ipiales y Orito, entre otras poblaciones; por último, la carretera circunvalar que va al Volcán Galeras comunica los municipios de Yacuanquer, Consacá, Sandoná y La Florida.

Vía aérea. Nariño cuenta con tres aeropuertos: Antonio Nariño ubicado en el Municipio de Chachagüí a 35 Km de Pasto, San Luis en el Municipio de Ipiales y La Florida en Tumaco.

Vía marítima. Tiene acceso principalmente a través del Puerto de Tumaco que consta de un muelle de 310 metros de largo y 25 metros de ancho⁷.

Entorno ecológico. Ipiales es un municipio muy lluvioso con bajas temperaturas, en el cual se encuentran gran biodiversidad tanto en flora como en fauna, aquí se presentan condiciones optimas para el desarrollo de cultivos como el de hortalizas, las cuales sirven de abasto para las principales ciudades del suroccidente colombiano.

Entorno ambiental⁸.El Municipio de Ipiales cuenta con innumerables elementos ambientales naturales que son de gran importancia para ser valorados y conservados entre éstos se puede citar los siguientes: Los cerros Troya, San Francisco, La Quinta, el cañón del Río Guátara y la reserva ambiental de la Zona oriental en la cuenca del Río San Miguel Charguayaco y Chingal.

Entorno económico. Los habitantes del municipio de Ipiales tienen como actividades económicas de importancia: el comercio, la microempresa, el turismo; y en la zona rural: la agricultura, la ganadería, las especies menores. En

⁷DUEÑAS NARVÁEZ, José Vicente. Conozcamos Nariño [En línea]. Universidad Mariana [Publicado 2009] [Consultado 6 de mayo de 2012]. Disponible en Internet en <http://www.umariana.edu.co/conozcamosnarino.htm>

⁸ IPIALES TODOS POR IPIALES.[En línea]. [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipiales-narino.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=d#MedioAmbiente>

minerales: el petróleo en la selva del Churuyaco, las canteras de piedra y artesanías en Las Lajas, recebo en Puente Viejo, arcilla en El Tejar⁹.

Entorno socio cultural. Ipiales, tiene una amplia actividad intelectual, artística, social; entendiéndose como cultura todo el quehacer del hombre, en sus más diversas manifestaciones.

Entidades culturales. La Casa de la Cultura, fundada el 8 de noviembre de 1971. Programa exposiciones de pintura, cursos, conferencias, presentaciones de cine, y la biblioteca pública; apoya al grupo Batuta, y a la Banda Municipal de Músicos, que tienen su retreta cada viernes. El área cultural del Banco de la República, tiene programación anual, con exposiciones, conciertos, conferencias, cursos, y la biblioteca pública. En ocasiones llevan sus servicios al parque y a otras entidades. La Sociedad “El Carácter”, fundada el 1 de diciembre de 1913, organización centenaria, es Patrimonio cultural del municipio. También el Centro Cultural Binacional y la Casa Cultural Montalvina en la casa de Aduana en el puente natural de Rumichaca; Coros Cantares del Sur, La Coral del Miserere, el Grupo Cultural “Cinzel”, revista cultural Pan de Maíz, Grupo “Los Chasquis”. Y las Fundaciones: cultural “Familia Ipial”, Grupo de Danzas Amanecer Andino, Grupo artístico D’Abreo (danzas), Pioneros, Sala Luna Teatro, Asociación de Artistas y Artesanos del Carnaval del Sur, Arte y Magia del Carnaval, “Antonia Josefina Obando”, el Centro de Estudios Históricos Binacional, el Centro Histórico Nación de los Pastos, entre otros; con sus estatutos y objetivos pertinentes.

Entorno social. Los criterios de política urbana, consideran que las ciudades no son un fenómeno social aislado, se define como unidad básica de la sociedad que concentra un gran número de población, una inmensa cantidad y calidad de producción social, cultural y económica y posee una inconmensurable capacidad de transformación, adaptación y respuestas a las cambiantes condiciones del entorno¹⁰.

- Organización política administrativa. El municipio de Ipiales, está constituido por 5 corregimientos dispersos en su amplio territorio de 1707 Km²: La Victoria, Las Lajas, San Juan, Yaramal, y Cofradía Jardines de Sucumbíos. La estructura urbana está conformada por más de 120 barrios, con equipamiento y servicios que cubren a la mayoría de estos sectores.

⁹ MUNICIPIO DE IPIALES. [En línea]. [Consultado 22 de septiembre de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipitimes.com/pbot.htm>

¹⁰ VILLOTA, Méndez Luis Fernando. [En línea]. [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://ipitimes.com/pot-ipiales.pdf>

La zona rural está constituida por:

- a) San Juan: Loma de Suras, San Juan, Los Camellones, Laguna de Bacca, Boquerón.
- b) Las Lajas: El Placer, Tola de Las Lajas, Cofradía, centro poblado.
- c) Yaramal: Santafé, Puente Nuevo, Puente Viejo, El Rosario, Teques, Yaramal, La Floresta, Llano Grande, El Mirador.
- d) La Victoria: El Salado, El Cultún, San Antonio, Villamoreno, El Telíz, El Arrayán, Villaflor, San José Alto, La Victoria, Pénjamo, San José Bajo, Esfloria, El Azuay, San Jorge, La Estrella, y el bosque no intervenido.
- e) Las Cruces: La Soledad, Las Cruces, Guacuán, Chaguaipe, Chiranquer, Inagán, Loma de Chacuas, El Cangal, Yanalá Centro, Yanalá Alto, El Rosal, Saguarán, El Placer, Chacuas.
- f) Ipiiales: Yapueta, Urambud, Tusandala, Las Animas, Los Marcos, Cutuaquer Alto, Cutuaquer Bajo, Rumichaca Alto, Santa Rosa.
- g) Jardines de Sucumbíos, con 13 veredas que son: Alto del Amarradero, Argentina, Brisas del Gavilán, Brisas del Rumiyaco, El Empalme, Fronteras del Amarradero, Jardines de Sucumbíos, La Playa, Libertad, Paraíso de Sapoyaco, Ranchería, San José de los Pinos, Santa Lucía, en el pie de monte amazónico¹¹.

En Ipiiales se cultivan variedad de hortalizas; en las que se enfoca el proyecto y las cuales se pretende exportar son:¹².

¹¹ZONA RURAL DE IPIALES. [En línea]. [Publicado 17 de marzo de 2008] [Consultado 6 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ipiiales#Econom.C3.ADa>

¹² ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA - ENA. [En línea]. Corporación Colombia Internacional - CCI - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [Publicado 2006] [Consultado 8 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/public/ENA/ENA_2006.pdf

- **Brocoli**¹³. El brócoli pertenece a la familia Cruciferae y su nombre botánico es Brassica oleracea L., variedad botrytis subvar. Cymosa Lam. Es una planta similar a la coliflor, aunque las hojas son más estrechas y más erguidas, con peciolo generalmente desnudos, limbos normalmente con los bordes más ondulados; así como nervaduras más marcadas y blancas; pellas claras o ligeramente menores de tamaño, superficie más granulada, y constituyendo conglomerados parciales más o menos cónicos que suelen terminar en este tipo de formación en el ápice, en bastantes casos muy marcada. Las flores del brócoli son pequeñas, en forma de cruz de color amarillo y el fruto es una silicua de valvas ligeramente convexas con un solo nervio longitudinal. Produce abundantes semillas redondas y de color rosáceo. En el desarrollo del brócoli se pueden considerar las siguientes fases:

-De crecimiento: la planta desarrolla solamente hojas.

-De inducción floral: después de haber pasado un número determinado de días con temperaturas bajas la planta inicia la formación de la flor; al mismo tiempo que está ocurriendo esto, la planta sigue brotando hojas de tamaño más pequeño que en la fase de crecimiento.

-De formación de pellas: la planta en la yema terminal desarrolla una pella y, al mismo tiempo, en las yemas axilares de las hojas está ocurriendo la fase de inducción floral con la formación de nuevas pellas, que serán bastante más pequeñas que la pella principal.

-De floración: los tallos que sustentan las partes de la pella inician un crecimiento en longitud, con apertura de las flores.

-De fructificación: se forman los frutos (silicuas) y semillas.

- **Requerimientos edafoclimáticos.** Es un cultivo de desarrollo fundamentalmente durante las estaciones de otoño e invierno. Para un desarrollo normal de la planta es necesario que las temperaturas durante la fase de crecimiento oscilen entre 20 y 24°C; para poder iniciar la fase de inducción floral necesita entre 10 y 15°C durante varias horas del día. Soporta mal la salinidad excesiva del suelo y del agua de riego.

¹³EL CULTIVO DEL BRÓCULI [En línea]. [Publicado 25 de Agosto de 2011] Copyright InfoagroSystems, S.L. [Consultado 8 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/brocoli.htm>

- Preparación del terreno. Se dará una labor de subsolador a unos 50 cm, seguido de una de vertedera de 40 cm.

Los cultivos precedentes de los brócolis más recomendados son: patatas, cebollas, tomates, melones, maíz, etc. Deben evitarse las rotaciones con otras crucíferas como rábanos, repollos, nabos, etc.

- Siembra. El brócoli se siembra en semillero. La semilla se cubre ligeramente con una capa de tierra de 1-1.5 cm y con riegos frecuentes para conseguir una planta desarrolla en unos 45-55 días. La nacencia tiene lugar aproximadamente 10 días después de la siembra

- Trasplante. La planta tiene que ser vigorosa y estar bien desarrollada, con 18-20 cm de altura y 6-8 hojas definitivas, lo que tiene lugar a los 50 días de la siembra. Se deberán eliminar las plantas débiles y las que tengan la yema terminal abortada, particularmente importante en las variedades de pella. Normalmente se emplean unas densidades de 12.000-30.000 plantas/ha, que en marcos de plantación sería 0.80-1 m entre líneas y 0.40-0.80 m entre plantas.

Arveja. Es una especie de vegetal utilizada desde épocas remotas en la alimentación humana y animal; tiene la facultad de tomar el nitrógeno atmosférico para incorporarlo al suelo. Ha sido clasificado botánicamente dentro de la familia de las leguminosas, al igual que el frijol, el garbanzo y la lenteja, entre otros. Pertenece a la familia de las Leguminosas; su nombre botánico es *Pisum sativum*. Los tallos son trepadores y angulosos; respecto al desarrollo vegetativo existen unas variedades de crecimiento determinado y otras de crecimiento indeterminado, dando lugar a tres tipos de variedades: enanas, de medio enrame y de enrame. Las hojas tienen pares de foliolos y terminan en zarcillos, que tienen la propiedad de asirse a los tutores que encuentran en su crecimiento.

Las vainas tienen de 5 a 10 cm de largo y suelen tener de 4 a 10 semillas; son de forma y color variable, según variedades; a excepción del “tirabeque”, las “valvas” de la vaina tienen un pergamino que las hace incomedibles. Desde que nacen las plantas hasta que se inicia la floración, cuando las temperaturas son óptimas, suelen transcurrir entre 90 y 140 días, según variedades¹⁴.

¹⁴ CABANILLAS, Yenifer [En línea]. Arveja [Publicado 18 de agosto de 2010] Piendamó Cauca [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en:<http://tecnoadmiagro.blogspot.com/>

- Época de siembra. Esta especie se siembra en todo el territorio nariñense durante todas las épocas del año, en especial a principios de la temporada lluviosa.
- Lugar de Plantación. Preferiblemente a pleno exposición solar, aunque también prosperan en ubicaciones con parte del día a sol pleno, Necesita suelos profundos sueltos y ligeramente ácidos (escasa vegetación y producción en suelos profundos). Las plantas crecen sujetándose mediante zarcillos, por lo que debemos darles un soporte.
- Reparación del suelo. Conviene rastrillar superficialmente unos 15 días antes de la siembra; si el suelo es muy pobre también abonar (se recomienda usar un abono orgánico equilibrado, cuidado con el exceso de Nitrógeno).
- Siembra. Hacer hoyos de unos 4 cm. de profundidad, cada 5 cm en cada línea y separar las líneas entre sí al menos 80 cm. En cada hoyo colocar 1 semilla y cubrir con tierra suelta. Regar y mantener húmedo sin anegar el suelo. Las semillas germinarán en menos tiempo cuando mayor sea la temperatura ambiente; pueden hacerlo a los 5 días o bien demorar más de 15¹⁵.

2.1.4. Macrocontexto. Se da a conocer los aspectos más importantes del país importador Canadá¹⁶.

- Población. La población de Canadá, estimada en 33,1 millones de habitantes en Octubre de 2007, se espera que alcance los 36,6 millones en el 2021. Si bien Canadá es el segundo país del mundo por su extensión, la densidad de su población es la más baja de los principales países industrializados, con tan solo 3,5 habitantes por kilómetro cuadrado (km²). Una gran parte de Canadá está por encima de la zona templada. En la parte norte, la agricultura y la vivienda son afectadas por temperaturas extremadamente frías, dificultades de transporte, y un alto costo de vida. No es de sorprenderse, entonces, que la densidad de población en el Yukón, Territorios del Noroeste, Nunavut y Québec del Norte tengan un promedio de menos de una persona por km². En la zona templada, sin embargo,

¹⁵CÓRDOBA, Daniel. [En línea]. Arvejas [Publicado 15 de marzo de 2011] [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.huertayjardineria.com.ar/arvejas.htm>

¹⁶ Fuente: PROEXPORT COLOMBIA. Guía de Canada, tomada el 7/08/2012. GUIA PARA EXPORTAR A Canada <http://portal.araujoibarra.com/documentos-generales/guia%20para%20exportar%20a%20canada.PDF>

la densidad de población varía desde 23,9 personas por km² en la Isla Prince Edward a 1,4 personas por km² en Terranova y Labrador.

- Horarios de negocios. Las horas regulares de los negocios en Canadá son de lunes a viernes desde las 8:00 -9:00 a.m. hasta las 5:00-6:00 p.m. las horas de las tiendas de ventas al detalle varían en algo de provincia a provincia, pero la mayor parte de los puntos de venta al detalle abren de lunes a domingo (con restricciones para el domingo en algunas provincias) y también abren hasta más tarde los jueves y viernes por la noche
- Tipos de organizaciones comerciales. Existen cuatro tipos principales de organizaciones comerciales en Canadá, Unipersonales, Sociedades, Corporaciones y Cooperativa, que se distinguen por el número de personas que las conforman y forma en la que se recompensa la inversión en la organización. Además, una corporación extranjera puede establecer una Sucursal, planta u oficina o establecer enlaces de cooperación industrial con una empresa canadiense. Cada tipo de organización empresarial ofrece ventajas y desventajas, tales como la responsabilidad del propietario de la empresa, es decir, la responsabilidad legal por las deudas de empresa; la forma en la que los diferentes niveles de gobierno cobran impuestos a las empresas; lo que la empresa debe reportar a las diferentes autoridades gubernamentales y, los documentos y registros que la empresa debe mantener para las inspecciones por autoridades gubernamentales.
- Estrategia. Las empresas canadienses dedicadas a la importación, reventa, distribución y ventas al por menor en todo Canadá buscan apoyo para ventas así como cumplimiento de la reglamentación, mercadeo y esfuerzos de mercadeo de sus proveedores extranjeros a fin de comercializar sus productos y servicios desarrollar bases de nuevos clientes. La clave de una explotación exitosa del mercado canadiense es el desarrollo de una estrategia de mercado organizada. Los siguientes requieren atención prioritaria: Elaboración y entrega rápida de muestras; Respuesta a cada comunicación el mismo día (por e-mail, fax o teléfono); entregas en fecha, demoras acordadas por adelantado con el vendedor; entrega de productos que corresponden exactamente con especificaciones y muestras cordadas.
- Entorno económico. A continuación se presenta en qué estado se encuentra la economía de Canadiense.

Tabla 5. Entorno económico

CANADÁ	
GDP	1737 USD Billones
GDP Per cápita	41100 USD
Agricultura	1,9% GDP
Mano de Obra sector	2%
Inflación	2,8% a 2011
Deuda Publica	83,5% GDP
Importaciones	459,6 USD Billones
Exportaciones	
Partners de Importaciones	US 49,5% China 10,8% México 5,5%
Partners de Exportaciones	
Deuda Externa	1.181 USD trillones
Tipo de cambio	0.9801 (2011 est.) 1.0302 (2010 est.) 1.1431 (2009) 1.0364 (2008) 1.0724 (2007)

Fuente: CANADA. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ca.html>

- Arancel General. Aplica un 35% de impuesto a productos provenientes de países con los que Canadá no ha firmado tratados específicos de intercambio.
- Normas Para exportar a Canadá. El etiquetado Bilingüe, Para todo bien o producto alimenticio o no alimenticio pre-empacado, cuyo destino es la venta en cualquier parte de Canadá, se exige etiquetado en inglés y francés. Existen excepciones a esta regla para algunos productos especializados.

Estos requisitos están regulados por tanto los gobiernos federal y provincial, aunque la mayoría se realiza el gobierno federal.

La Ley de envasado y etiquetado define tres requisitos de etiquetado obligatorios:

La identidad del producto, cantidad neta del producto, distribuidor y el nombre del lugar de domicilio del negocio.

Los reglamentos canadienses son, generalmente, muy estrictos con respecto al etiquetado y publicidad de productos alimenticios. Las exigencias aplicables a productos alimenticios empaquetados son, generalmente, más estrictas que para otros tipos de productos. Las etiquetas de productos alimenticios vendidos en Canadá deben incluir de forma obligatoria la siguiente información:

- nombre común o genérico del producto
- cantidad neta
- nombre y dirección del vendedor / distribuidor
- lista de los ingredientes
- número y tamaño de cada porción (en algunos casos)
- información nutricional (en algunos casos)
- indicación de la fecha de vencimiento (consumir antes del año, mes y día) si el producto tiene una vida en el estante menor a 90 días

Empaque. El estándar para el empaque varía de acuerdo al producto y depende de si dicho producto va a ser enviado directamente a un establecimiento de venta al detal para consumo del usuario final o a un intermediario canadiense.

De acuerdo con la ley canadiense, los paquetes deben ser fabricados, rellenados y exhibidos de forma que el consumidor no sea confundido o engañado en cuanto a la calidad o cantidad del producto contenido en el empaque.

- **Canales de Comercialización y Distribución.** Como consecuencia de la escasa población del país, las largas distancias y las estaciones tan marcadas, las redes de distribución en Canadá tienden a la centralización regional. Por lo tanto, las estrategias de comercialización se deben enfocar regionalmente hacia los diferentes segmentos y nichos de mercado que se quieran atacar.

Los exportadores difícilmente pueden llegar directamente al consumidor final, por lo que, deben utilizar los diferentes intermediarios que actúan en el mercado tales como mayoristas, agentes locales, representantes de fabricantes y comisionistas. Los mayoristas y minoristas tienden a comprar grandes volúmenes de productos aproximadamente 9 meses antes de que se inicie la temporada de ventas, ya que, las estaciones tan marcadas hacen que la población compre muchos productos en ciertas épocas del año solamente.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1. Antecedentes. Según las investigaciones realizadas en diferentes fuentes de información como Universidades, proexport, cámara de comercio, pág web, se encontró que en Colombia existen muy pocos estudios sobre empresas que comercialicen Hortalizas con sistema IQF, es oportuno mencionar que hasta el momento se han desarrollado tres investigaciones del tema que nos compete, de los cuales se encuentra evidencia en cámara de comercio, puesto que de dichas investigaciones surgieron empresas que tienen registro mercantil. Cabe resaltar que las empresas que comercializan hortalizas en Colombia son¹⁷:

- Agrícola Santander y del Caribe Limitada. Que comercializa y distribuye frutas y verduras de primera calidad en almacenes de cadena
- Citta International Ltda. Empresa dedicada a exportar frutas y verduras IQF.
- Delicioso Comestibles Finos Ltda. Se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá, fue fundada en 1981, pero abrió una línea de Frutas y Verduras que logran integrar el campo con la industria para producir alimentos nutritivos, saludables, naturales y prácticos con los mejores frutos de la agricultura colombiana, y es así como nace la línea IQF FrozenFoods de productos congelados en el 2007. Cuenta con una planta especialmente adecuada para el procesamiento de alimentos, vegetales, frutas y verduras. Los equipos con los que cuenta la planta han sido especialmente diseñados y seleccionados para la elaboración de sus productos; los cuales cumplen con todas las especificaciones para obtener alimentos de altos estándares de calidad. Entre estos equipos cuentan con un túnel de congelación ultra rápida para obtener alimentos congelados de manera individual, IQF.

Por esta razón para llevar a cabo este proyecto y dar solución a los objetivos propuestos, se hizo necesario indagar en diferentes fuentes secundarias sobre temas relacionados con este estudio, puesto que fue muy poca la información suministrada por estas empresas.

¹⁷ CÁMARA DE COMERCIO DE PASTO [En línea]. Registro mercantil. [consultado 17 de mayo de 2012]. disponible en internet en: <http://www.ccpasto.org.co/>

2.2.2. Fundamentación teórica. Se da a conocer todo la teoría necesaria para mayor entendimiento del proyecto.

Plan de negocios¹⁸. Un plan de negocios, también conocido como plan de empresa, consiste en un documento escrito en donde se describe un negocio o proyecto que está por realizarse y todo lo que esté relacionado con ello, tal como los objetivos del negocio o proyecto, las estrategias que permitirán alcanzar dichos objetivos, el estudio del mercado al cual se va a incursionar, la forma en que se van a comercializar los productos o servicios, la inversión que se va a realizar, el financiamiento requerido, la proyección de los ingresos y egresos, la evaluación financiera y la organización del negocio o proyecto.

Se suele pensar que un plan de negocios sólo se elabora al momento de crear un nuevo negocio o empresa, sin embargo, un plan de negocio también se suele y debe elaborar cuando se cuenta con un negocio en marcha, y se está por lanzar un nuevo producto al mercado, adquirir nueva maquinaria, incursionar en un nuevo mercado, incursionar en un nuevo rubro de negocio, y toda vez que se esté por realizar un proyecto en donde se tenga que invertir un monto considerable de dinero.

Elaborar un plan de negocios no es ni debe ser una tarea sencilla, sino que es y debe ser una actividad que requiera de tiempo y dedicación, toda vez que éste cuenta con varias partes y requiere de abundante información, pudiendo para ello ser necesario la realización de una investigación previa que permita conocer todos los aspectos relacionados con el negocio o proyecto. A continuación se presenta la constitución de un plan de negocios:

- Estudio de Mercados. En este estudio se debe realizar un análisis acerca de la producción y exportaciones de Brócoli como de arveja en el Departamento de Nariño, de esta manera se determinara si Nariño es capaz de suplir parte de la demanda de el país importador, además se debe hacer un análisis de las importaciones de este producto en el mundo para determinar con certeza a que país se exportara; se debe diseñar estrategias de mercado, estrategias de distribución, estrategias de precio, estrategias de promoción, estrategias de comunicación, estrategias de servicio, estrategias de aprovisionamiento para garantizar un correcto funcionamiento de la empresa.

¹⁸PLAN DE NEGOCIOS.[En línea]. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://www.crecenegocios.com/que-es-un-plan-de-negocios/>

- Estudio Organizacional. En esta parte se describe la estructura organizacional, incluyendo niveles directivo, administrativo y operativo, es oportuno mencionar que se debe relacionar cargos con número de empleados, además se diseña una matriz DOFA, para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que con lleva el diseño de un plan de negocios para la exportación de Hortalizas congeladas.
- Estudio Operacional. Aquí se debe desarrollar la ficha técnica del producto y los diferentes procesos que se realizan para obtener el producto optimo par exportación, en si en este estudio se realiza y describe en forma secuencial cada una de las actividades y procedimientos que forman parte del flujo del proceso de producción del producto o servicio.
- Impacto Ambiental. Se muestra una empresa que contribuye a la protección del medio ambiente.
- Estudio financiero. Se divide en dos partes importantes:

Ingresos. En el que se describe las fuentes de financiación, la tasa de rentabilidad y el capital de trabajo que son los recursos que el emprendedor necesita para financiar la operación del negocio.

Egresos. Se describe la producción y rentabilidad económica necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa.

- Comercialización. La comercialización se logra mediante una acertada gestión logística y una concertada transacción comercial del producto, de esto depende el éxito y liderazgo de la comercializadora.

Características de Hortalizas congeladas con sistema IQF¹⁹.

- Fácil y rápida preparación.
- El trabajo con productos congelados permite tener una disponibilidad de los mismos durante todas las épocas del año.

¹⁹ CONGELACIÓN IQF.[En línea]. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://agrofrio.tripod.com/Esp/iqf.htm>

- Los vegetales congelados conservan todos sus minerales, vitaminas y nutrientes necesarios en la dieta diaria.
- Debido a que pasan por un proceso de pre-cocción al vapor, los productos son rápida y fácil preparación.
- 100% de utilización del producto, en el uso de congelados existe cero desperdicios, importante para el mercado institucional porque permite la estandarización de costos.
- Una de las ventajas en el uso de productos congelados IQF es que para su uso no es necesario descongelar todo el producto, sino solamente la cantidad deseada.
- Los precios son lineales, sin importar las variaciones del mercado en fresco.

Introducción a nuevos mercados. Esta gestión requiere de un conocimiento profundo de el ámbito donde se va a lanzar el producto ya sea local, regional, distrital, nacional o internacional. Definido el lugar de lanzamiento se hace uso de las estrategias de mercadeo utilizando la creatividad e imaginación para satisfacer las necesidades del consumidor o clientes potenciales, siendo persistente en el objetivo que se haya establecido. El posicionamiento de un producto es la forma en que éste está definido por los consumidores en relación con ciertos atributos importantes, es decir, el lugar que ocupa en su mente en comparación con los competidores²⁰.

- Aduana²¹. Es una oficina pública o institución fiscal establecida generalmente en costas y fronteras, con el fin de registrar el tráfico internacional de mercancías que se importan o exportan desde un país concreto y cobran los impuestos que se establezcan.

Un Agente de aduana es la persona natural o jurídica, debidamente autorizada por las respectivas autoridades aduaneras, que actúa ante los organismos competentes (Aduanas, Ministerios y demás entes privados o públicos) en nombre y por cuenta de un tercero que contrata sus servicios y le otorga un poder autenticado y permanente en los trámites de una operación de importación, exportación o tránsito.

²⁰POSICIONAMIENTO DE MERCADO [En línea] Freelance Colombia.com. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en http://www.freelancecolombia.com/articulos/mercadeo-posicionamiento_del_mercado.php

²¹ DICCIONARIO GLOSARIO DE COMERCIO EXTERIOR [En línea]. Sección Productos y Recursos [Publicado 2009] Agente de Aduana [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en http://www.businesscol.com/productos/glosarios/comercio_exterior/glossary.php

- Clientes²². El éxito de una empresa depende de múltiples factores como calidad, precio y se resalta fundamentalmente la demanda de sus clientes porque ellos son los protagonistas principales y los más relevantes que intervienen en el juego de los negocios.

Entre las características del cliente se encuentran:

- Él no depende de la empresa, ésta depende de él.
- Es quien compra el producto o servicio y no hace un favor.
- Es el propósito del trabajo de la empresa, no una interrupción al mismo.
- Es un ser humano con sentimientos y emociones.
- Es la parte más importante del negocio y no alguien ajeno al mismo.
- Es quien trae sus necesidades y deseos, la misión de la empresa es satisfacerlo.
- Es merecedor de un trato cordial, atento y respetuoso.
- Es alguien a quien se debe complacer y no con quien discutir o confrontar.
- Es la fuente de vida de este negocio y de cualquier otro.
- El cliente es nuestro jefe y nuestra razón de ser como empresarios.

2.3. MARCO LEGAL

Dentro de este marco se expresa que para poder exportar, tanto el país exportador como el importador, deben acogerse a las normas nacionales, al Código Zoosanitario Internacional (O.I.E), la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de F.A.O. y a las normas de otros organismos o convenios supranacionales de los cuales ambos países sean signatarios. El exportador en este caso Colombia debe acogerse a dichos convenios exigidos por cada país y aceptarlos a cabalidad, para dar trámite eficiente a su solicitud y a la posterior exportación en sí.

Decreto 3075 de 1997 (diciembre 23) por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones²³. El Presidente De La República De

²² ATENCIÓN AL CLIENTE [En línea]. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/administracion/acliente.htm>

²³ REPUBLICA DE COLOMBIA [En línea]. Decreto 3075 de 1997 [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3337>

Colombia, en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la Ley 9 de 1979. Estipula que:

Artículo 34º.- Distribución y Comercialización. Durante las actividades de distribución y comercialización de alimentos y materias primas deberá garantizarse el mantenimiento de las condiciones sanitarias de estos. Toda persona natural o jurídica que se dedique a la distribución o comercialización de alimentos y materiales primas será responsable solidario con los fabricantes en el mantenimiento de las condiciones sanitarias de los mismos.

Parágrafo 1º.- Los alimentos que requieran refrigeración durante su distribución, deberán mantenerse a temperaturas que aseguren su adecuada conservación hasta el destino final.

Parágrafo 2º.- Cuando se trate de alimentos que requieren congelación estos deben conservarse a temperaturas tales que eviten su descongelación.

Artículo 41º.- Obligatoriedad del Registro Sanitario. Todo alimento que se expendan directamente al consumidor bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener registro sanitario expedido conforme a lo establecido en el presente Decreto.

Se exceptúan del cumplimiento de este requisito los alimentos siguientes:

- a. Los alimentos naturales que no sean sometidos a ningún proceso de transformación, tales como granos, frutas, hortalizas, verduras frescas, miel de abejas, y los otros productos apícolas.

Artículo 66º.- Modificado por el art. 2, Decreto Nacional 1175 de 2003 Documentación para Expedir Certificado de Inspección Sanitaria para la Exportación de Alimentos. La expedición del certificado de inspección sanitaria para la exportación de alimentos y materias primas, requerirá:

- a. Copia del Registro Sanitario, para aquellos alimentos que están sujetos a este requisito según este Decreto.
- b. Acta de inspección de la mercancía.

- c. Resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los productos, cuando la autoridad sanitaria del país importador lo requiera.

Norma Técnica NTC Colombiana 5400 Buenas Prácticas Agrícolas Para Frutas Hierbas Aromática Culinarias Y Hortalizas Frescas²⁴. Según la FAO, la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas implica el conocimiento, la comprensión, la planificación y medida, el registro y la gestión orientados al logro de objetivos sociales, ambientales y productivos específicos. Con el fin de proporcionar requisitos generales y recomendaciones en el contexto Colombiano, para garantizar la inocuidad de las frutas, las hierbas aromáticas culinarias y las hortalizas, y lograr la sostenibilidad ambiental, económica y social de los sistemas productivos en las distintas regiones del país, se ha elaborado la primera norma técnica colombiana para la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas, BPA, para estos productos. La aplicación de la presente norma es un desafío y una oportunidad para nuestro país, ya que su cumplimiento dependerá del aseguramiento de la inocuidad agroalimentaria y el posicionamiento de estos productos agrícolas en los mercados actuales nacionales e internacionales, de altas exigencias en materia de inocuidad, conservación del medio ambiente, recursos naturales requeridos para su producción y el bienestar de los trabajadores.

Requisitos para los certificados fitosanitarios²⁵. Para exportar se exigen los siguientes requisitos fitosanitarios.

1. Aspectos Generales.

En el párrafo 2 del Artículo V de la CIPF (1997) se estipula que: “La inspección y otras actividades relacionadas con ella que conduzcan a la emisión de certificados fitosanitarios serán efectuadas solamente por la organización oficial nacional de protección fitosanitaria o bajo su autoridad. La emisión de certificados fitosanitarios estará a cargo de funcionarios públicos, técnicamente calificados y debidamente autorizados por la organización nacional oficial de protección fitosanitaria para que actúen en su nombre y bajo su control, en posesión de conocimientos e información de tal naturaleza que las autoridades de las partes contratantes

²⁴ INCONTEC [En línea]. Norma Técnica NTC Colombiana 5400 [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://es.scribd.com/doc/50564064/NTC5400>

²⁵ REQUISITOS PARA LOS CERTIFICADOS FITOSANITARIOS. [En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://webiica.iica.ac.cr/peru/msf/NIMF%2012%20LINEAMIENTOS%20PARA%20CERTIFICADOS%20FITOSANITARIOS.pdf>

importadoras puedan aceptar los certificados fitosanitarios con la confianza de que son documentos fehacientes."

El párrafo 3 del Artículo V estipula que: "Cada parte contratante se compromete a no exigir que los envíos de plantas o productos vegetales u otros artículos reglamentados que se importan a sus territorios vayan acompañadas de certificados fitosanitarios que no se ajusten a los modelos que aparecen en el Anexo a esta Convención. Todo requisito de declaraciones adicionales deberá limitarse a lo que esté técnicamente justificado."

En la Norma Técnica Colombiana -NTC 5522²⁶. Que se establece a través de la ley 1122 del 9 de enero de 2007, art. 34, busca implementar sistemas de trazabilidad en la Cadena Alimentaria para Frutas, Hierbas Aromáticas Culinarias y Hortalizas Frescas.

El Seguro Agropecuario del MADR, mediante el Decreto 3377 de 2003, brinda protección a las inversiones de capital realizadas por los productores frente a riesgos climáticos que afectan los cultivos contemplados en el Plan Anual de Seguros dado por el MADR. A través del seguro agropecuario el Gobierno Nacional subsidia una parte de prima de seguro adquirida en forma colectiva o individual por los agricultores.

Agro Ingreso Seguro- AIS del MADR, mediante la Ley 1133 de 2007 del Congreso de la República de Colombia, busca proteger los ingresos de los productores que resulten afectados ante las distorsiones derivadas de los mercados externos. Programa de Protección de Ingresos para Productores de Bienes Agrícolas Exportables del MADR que se establece mediante la Ley 101 de 1993, Resolución 6 de 2008; su objetivo es incentivar la utilización de coberturas cambiarias y mitigar los efectos que tienen las fluctuaciones en la tasa de cambio sobre los productores agropecuarios exportadores.

Resolución 148 del 2004, ministerio de agricultura y desarrollo rural, sello de alimento ecológico²⁷. Por la cual se crea el sello de alimento ecológico y se reglamenta su otorgamiento y uso.

²⁶ AGENDA PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA CADENA DE HORTALIZAS EN COLOMBIA [En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cadena_productiva_ajj\[1\].pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cadena_productiva_ajj[1].pdf)

²⁷ GOBERNACIÓN DE LA REPÚBLICA. [En línea]. Guía hortofrutícola de Colombia [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: [http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiahortifruticultura\[1\].pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiahortifruticultura[1].pdf)

Norma técnica Colombiana NTC 5422 DE 2006, empaque y embalaje de frutas, hortalizas y tubérculos frescos. Establece requisitos técnicos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente.

LEY 789 DE 2002. Por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo de Trabajo CAPITULO II Régimen de Subsidio al Empleo Artículo 2°. subsidio al empleo para la pequeña y mediana empresa²⁸.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

- Sistema IQF. Es un sistema de congelación ultra rápido, que garantiza, que los productos como las hortalizas conserven toda la textura, valor nutritivo y sabor, cuando se hace uso de este procedimiento los alimentos no necesitan de ningún tipo de productos químicos o conservantes, este sistema sirve para productos relativamente pequeños.
- Plan de negocios. Es un documento en donde se describe a manera resumida todo el análisis de un estudio financiero, organizacional, y de mercado para una empresa que se pretende crear o que ya se encuentra creada, entre los temas de un portafolio de servicio están: la logística de localización, distribución y comercialización.
- Productos hortícolas. Son aquellos que provienen de la agricultura, básicamente son cultivos de huertas, como por ejemplo las hortalizas como arveja, brócoli entre otros productos vegetales.
- Productos hortofrutícolas. Son aquellos que provienen de la agricultura, básicamente son cultivos de huertas, como por ejemplo las hortalizas como arveja, brócoli entre otros vegetales como también frutas, como mora. Fresa etc.
- Edafoclimáticas. Propiedades específicas de una zona propiamente del suelo y clima
- Organolépticas. Propiedades sensibles de las hortalizas que se pueden observar por los sentidos.

²⁸ REPUBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONAL LEY 789 DE 2002 [En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: http://www.fondoemprender.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/Ley_789-2002.pdf

- Termoking. Camión cuya zona de cargue está hecha para mantener temperaturas bajas y no permitir que los productos se descongelen.
- Agro industrialización. Realización de un proceso mediante el cual se produce de forma masiva un producto agrícola.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Dentro de este aspecto encontraremos todos los métodos necesarios que se llevaran a cabo o serán de gran utilidad para el desarrollo del proyecto.

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Es el descriptivo exploratorio, puesto que la finalidad del estudio después de realizadas las encuestas a productores de hortalizas, nuevas superficies y consumidores es describir de forma detallada y precisa las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen.

Aunque cabe resaltar que existe también un estudio descriptivo en la investigación que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, Mide o evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. El presente estudio descriptivo se basa aparte de las encuestas que se menciona en el primer párrafo; en fuentes documentales, por tal razón se recurre a fuentes secundarias para obtener la información.

3.1.1. Paradigma de investigación. Es cuantitativo y cualitativo, el primero es porque se cuantifica las encuestas realizadas a productores, consumidores y grandes superficies y el segundo para elaborar esta investigación primero se elaboró un marco teórico conceptual para formar un cuerpo de ideas sobre el objeto de estudio, que en este caso es la plan de negocios para la creación de una empresa de comercialización de hortalizas congeladas bajo sistema IQF en la ciudad de Ipiales Departamento De Nariño.

3.1.2. Enfoque de la Investigación. Se aborda con el método científico, conocido también como método empírico analítico, que tiene las siguientes características: Utiliza información cuantitativa y tiene estadísticas para tratarla y analizarla. El sujeto de investigación se distancia del objeto de investigación, buscando la objetividad en el proceso de conocimiento. En si el método empírico analítico toma como criterio la confrontación con la realidad y la experiencia objetiva.

3.1.3. Método de investigación. El método de investigación que se usara será Deductivo porque se partirá de la recolección de información sobre la producción y comercialización de estas especies hortícolas y a lo largo del desarrollo de la investigación se buscará particularizar sobre la viabilidad para la creación de la empresa comercializadora de productos hortícolas congelados en el municipio de Ipiales en el departamento de Nariño.

3.2. FUENTES PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El método o los pasos a seguir en este estudio para dar inicio a la investigación serán:

3.2.1. Fuentes Primarias. Para la recolección de información se realizó encuestas a productores del Municipio de Ipiales Nariño, consumidores de estratos 3, 4, 5 de hogares de la ciudad de Pasto y grandes superficies como Carrefour y Éxito.

3.2.2. Fuentes Secundarias. A través de revisión bibliográfica como: libros de logística, exportación, mercadeo, producción, revistas, artículos, textos o trabajos de investigación relacionados con la logística y exportación de hortalizas u otras referentes al tema, que se encuentren en la biblioteca de La Universidad Nariño, en las páginas de Internet, empresas, alcaldías, Bibliotecas públicas y se puedan aplicar con éxito en éste estudio.

Es importante dar a conocer la principal fuente secundaria en la cual se apoyó el estudio. La principal fuente es la cámara de comercio, ya que esta brinda información necesaria para observar el comportamiento del sector económico en la región y analizar distintas alternativas que favorezcan al desarrollo del mismo. También se tienen otras fuentes de apoyo tales como:

- Proexport Zeiky²⁹. Los proyectos que van encaminados a la internacionalización y exportación de productos se ven favorecidos al encontrar información adecuada, básica y especializada para desarrollar un plan exportador.

²⁹ASESORÍA PARA EXPORTADORES. [En línea]. [Consultado 10 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.proexport.com.co/exporte/asesoria-para-exportadores>

Zeiky es un instrumento que sirve para entrar en los negocios internacionales. Desde allí se direcciona a los exportadores potenciales al área de Proexport más afín con sus intereses. Su principal objetivo es apoyar las exportaciones a través de un sistema de información y asesoría integral especializada.

Así mismo generan programas de Formación Exportadora, y Jornadas de charlas básicas gratuitas sobre comercio exterior.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

- Población. Está representada por 400 productores de hortalizas del Municipio de Ipiales Departamento de Nariño, 380 consumidores de los estratos 3, 4, 5 de los hogares de la Ciudad de Pasto y grandes superficies como lo son Carrefour y Éxito.
- Muestra. Para obtener este valor se desarrollara la ecuación de procedimiento de muestreo.

3.3.1. Procedimiento de Muestreo. Se calculará el tamaño de la muestra para datos globales por medio de la siguiente ecuación³⁰:

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

n1: Es el tamaño de la muestra. Es el número de productores de hortalizas a quienes se les realizo la encuesta.

n2: Es el tamaño de la muestra. Es el número de consumidores de hortalizas a quienes se les realizo la encuesta.

p: Es la característica que poseen los individuos de la población poblacional para productores se evalúa si los productores producen la cantidad de Brócoli y arveja suficientes para comercializar y para consumidores se evalúa cual es la hortaliza

³⁰FEEDBACK NETWORKS TECHNOLOGIES. [En línea].[Publicado 2007] Distribuidor de software científico líder en Latinoamérica [Consultado 10 de mayo de 2012]. Disponible en Internet en <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.htm>

que más consume Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer, como en este caso, que $p=q=0,5$ es la opción más segura porque se desconocen las probabilidades de ocurrencia.

q: Es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p=0,5$

N: Es el tamaño de la población de posibles encuestados.
(400) productores.

(380) Consumidor final, esta muestra poblacional fue tomada del número de hogares de los estratos 3, 4, 5³¹.

e: Es el error deseado de la muestra, o la diferencia entre el resultado que se obtendría preguntando a una parte de la población y la que se obtendría si se pregunta al total de ella. Para este caso, se busca minimizar el error por lo cual se supone $e = 5\%$.

K: Es una constante que depende del nivel de confianza que se asigne. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de la investigación sean ciertos.

Para evaluar el resultado de esta ecuación, el valor de K se obtiene de la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 6. Valores de K y Niveles de confianza

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

Fuente. Feedback Networks Technologies, 2007

Al llevar a cabo la ecuación de muestreo el único valor que nos varía de los productores y consumidores es el Tamaño de la muestra población y por ende tamaño de muestra.

³¹ DANE. Estadísticas de estudio de demanda de vivienda en el 2011.

N=382.6

$$n1 = \frac{1.95^2 * 0.5 * 0.5 * 400}{e^2 * (400 - 1) + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

n1=196 posibles productores a encuestar

$$n2 = \frac{1.95^2 * 0.5 * 0.5 * 38263}{e^2 * (38263 - 1) + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

n2=380 posibles consumidores a encuestar

3.4. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN O TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para la recopilación de información se uso encuestas cuyo resultado fue almacenado, tabulado y graficado en el programa Excel por mayor facilidad de análisis de todos los datos generados.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se muestra todas las actividades y costos necesarios para llevar a cabo el proyecto tal como se observa en la Tabla 7 y 8.

Tabla 7. Cronograma

ACTIVIDAD - SEMANAS	M1				M2				M3				M4				M5				M6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 Planificación del trabajo.	■	■	■	■																				
2 Análisis de fuentes primarias y secundarias.	■	■	■	■																				
3 Diseño de encuestas.	■	■																						
4 Aplicación de encuestas.			■	■	■	■	■	■																
5 Tabulación, sistematización y análisis de resultados.			■	■	■	■	■	■																
6 Diseño del organigrama de la empresa					■	■	■	■	■	■														
7 Diseño del logo, Misión, Visión y Políticas de calidad.									■	■	■													
8 Socialización de los componentes que hacen parte de la identificación de la empresa.										■	■	■												
9 Distribución de áreas más indicadas dentro de la planta													■	■										
11 Determinación de costos de exportación.													■	■	■									
12 Determinar el tipo de información sobre aspectos legales y comerciales para exportar a Canadá.													■	■	■									
13 Proyección de ventas													■	■	■									
14 Realizar un análisis financiero de la empresa									■	■	■	■	■	■	■									
15 Determinar cuál es el impacto socio ambiental empresarial.																	■	■						
16 Presentación del informe final del proyecto con sus respectivas correcciones.																	■	■	■					
17 Sustentación del Proyecto																							■	

Tabla 8. Presupuesto

RUBRO	DETALLES	COSTO TOTAL	VALOR POR MES	APORTE ESTUDIANTE
Matricula académica del estudiante	Servicios básicos	\$ 1.500.000		\$ 1.500.000
	Biblioteca	\$ 900.000		\$ 900.000
	Recursos computacionales	\$ 1.500.000		\$ 1.500.000
	Seguro estudiantil	\$ 600.000		\$ 600.000
Gasto Papeleria	Impresión primer informe	\$ 12.000		\$ 12.000
	Impresión segundo informe	\$ 23.000		\$ 23.000
	Impresión informe final	\$ 35.000		\$ 35.000
	Empastado informe final	\$ 15.000		\$ 15.000
	Fotocopias	\$ 20.000		\$ 20.000
	Internet	\$ 300.000	\$ 50.000,00	\$ 300.000
Imprevistos				\$ 200.000
TOTAL				\$ 5.105.000

5. ESTUDIO DE MERCADOS

En este estudio se brindará toda la información necesaria que permitirá observar la viabilidad comercial de la empresa que se pretende crear (Hortalizas congeladas bajo sistema IQF). Se dará a conocer todas las investigaciones y estrategias de mercado, precio, distribución, promoción y otros temas concernientes con este campo.

Se mostrará los diagnósticos de producción, consumo y distribución de hortalizas mediante un enfoque sistemático y objetivo de la empresa, que permitirá la toma de decisiones de manera adecuada cuando entre en funcionamiento. Dentro de esta investigación también se recopiló información sobre referentes teóricos concernientes a este tema, que fueron de gran ayuda a la hora de seleccionar el país al cual se va a exportar las hortalizas congeladas.

5.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

5.1.1. Definición de Objetivos

- **Objetivo General**

Evaluar la viabilidad del plan de negocios de exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF desde Colombia a Canadá.

- **Objetivos Específicos**

Determinar la producción de hortalizas en el Departamento de Nariño.

Determinar el mercado objetivo y las alternativas de comercialización para el producto.

Proyectar financieramente el funcionamiento de la empresa, para darle soporte a la viabilidad de realización del proyecto.

Diseñar la organización de la empresa de manera que tenga la sincronización adecuada, con canales de comunicación rápidos y equipos de trabajo que garanticen un óptimo desempeño de la empresa.

5.2. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

En la actualidad son muchos los factores que influyeron en los últimos años para que los hábitos en la vida cotidiana, fueran cambiando e impactando en distintos aspectos, las exigencias laborales actuales, el stress, la crisis global, la seguridad, la limitación del tiempo disponible, son algunas de las causas que generan estos cambios o trastornos, aunque existen algunos que se deben a defectos congénitos, como lo son el retraso mental y del crecimiento, la debilidad del sistema inmunitario, la ceguera e incluso la muerte, que surgen a partir de una alimentación carente de vitaminas y minerales (comúnmente denominados “micronutrientes”). El consumo insuficiente de fruta y hortalizas es uno de los principales factores de la falta de micronutrientes.

Cabe resaltar, que gracias a los estudios que se han desarrollado a nivel mundial y que demuestran las consecuencias que se obtiene con una alimentación inadecuada se ha implementado crecientemente el consumo de hortalizas en las mesa de la población mundial.

Por esta razón hoy en día son muchos los países que importan hortalizas entre estos se encuentra Canadá con un 43272 Ton/brócoli y 9849 Ton/arveja datos obtenidos en el International Trade Center y que son de gran utilidad para el desarrollo del trabajo, ya que es el país objeto de estudio.

Colombia cuenta con un gran potencial para la siembra de Hortalizas como Brócoli y la arveja, gracias a la variedad de suelos y zonas climatológicas; son cuatro los departamentos que cultivan estos productos, entre estos esta Nariño, departamento en el cual se enfocará el estudio del plan de negocios para la exportación de hortalizas congeladas bajo sistema IQF, que permite conservar los productos por más tiempo.

5.3. ANÁLISIS DEL SECTOR

El consumo per cápita de brócoli en Canadá está para el año 2010 en 1.14 kilos³², también se observa que este país no presentó exportaciones de esta hortaliza en los últimos 5 años, a su vez presenta para el año 2011 unas importaciones de 13.944 toneladas, las importaciones en el último periodo presenta un crecimiento cercano al 16%; si se sigue presentando esta tendencia se esperaría unas importaciones que estarían cerca de 16.600 ton para el año 2012, allí es donde se observa una oportunidad de participar con nuestro producto en este mercado ya que tenemos la posibilidad de producir de forma permanente todo el año gracias a la oferta agroclimática que poseemos en nuestra latitud.

Colombia es un país que cuenta variedad de suelos y climas óptimos, excelentes para el cultivo de hortalizas, de los productos de interés actualmente el área de siembra está en 505 hectáreas en el 2010 y 25.873 hectáreas entre brócoli y arveja respectivamente.

- Producción y Tasa de crecimiento anual de Brócoli en el Departamento de Nariño.

En el Tabla 9 se puede observar que en los últimos tres años la producción en toneladas de brócoli aumento aproximadamente al doble, además se logra observar que existe poca participación en el área de productos transitorios, el campesino nariñense muestra mayor preferencia por sembrar brócoli reflejado en el aumento del área cosechada. Según el Tabla 10 se logra determinar que a medida que aumenta el área de cosecha, aumenta la producción y el rendimiento.

Tabla 9. Producción de Brócoli en Nariño 2008-2010

Año	Area cosechada (Hectareas)	Producción (Toneladas)	Rendimiento (Tn/Ha)	Participación area transitorios
2008	40	543	13,5	0,01%
2009	46	646	14,0	0,01%
2010	65	1030	15,8	0,01%

Fuente. AGRONET con base en las Evaluaciones Agropecuarias - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

³² CONSUMO PERCAPITA DE BROCOLI EN CANADA. [En línea]. [Publicado 2012] [Consultado 22 de septiembre de 2012]. [En línea]. Disponible en Internet en: www.agr.gc.ca

Tabla 10. Tasa de crecimiento anual de Brócoli en el Departamento de Nariño

	Tasa de crecimiento promedio Anual (%)	R2
Producción	31,99	0,9342
Área cosecha	24,03	0,93962
Rendimiento	7,97	0,91676

Fuente. AGRONET. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Producción y Tasa de crecimiento anual de arveja en el Departamento de Nariño. En el Tabla 11 se puede observar que el área cosechada aumento de 3.132 a 5.833 hectáreas de 2000 a 2010, haciendo que la producción se duplique pasando de 4.099 a 8.674 toneladas. Según la tabla No.12 se observa que la tasa de crecimiento anual es del 7.42%

Tabla 11. Producción de arveja en el Departamento de Nariño 2000-2010

Año	Área Cosechada (Hectáreas)	Producción (Toneladas)	Rendimiento (Ton/Ha)	Participación area transitorios
2000	3.132	4.099	1,3	0,05%
2001	3.996	4.198	1,1	0,05%
2002	4.782	5.750	1,2	0,07%
2003	4.278	5.440	1,3	0,06%
2004	4.731	5.916	1,3	0,06%
2005	5.903	7.641	1,3	0,09%
2006	5.797	7.911	1,4	0,09%
2007	5.758	7.842	1,4	0,09%
2008	5.089	7.320	1,4	0,08%
2009	4.798	8.172	1,7	0,09%
2010	5.833	8.674	1,5	0,10%

Fuente: AGRONET, con base en las Evaluaciones Agropecuarias - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Tabla 12. Tasa de crecimiento anual de Arveja en el Departamento de Nariño

	Tasa de Crecimiento promedio Anual (%)	R2
Producción	7,42	0,85473
Área cosechada	4,39	0,55468
Rendimiento	3,03	0,65743

Fuente: AGRONET. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Se Realizo una encuesta a 196 productores pertenecientes a el municipio de Ipiales Nariño con la que se logro determinar con qué frecuencia producen Hortalizas, si venden su producto transformado, que área de su finca dedica a la producción de este cultivo, cuales son las variedades que mas siembra y en qué cantidad, la actitud del productor frente a la propuesta de dar valor agregado al producto, plazas de mercado o intermediarios a quienes les vende el producto.

Diagnostico de Producción de Hortalizas en el Municipio de Ipiales Nariño

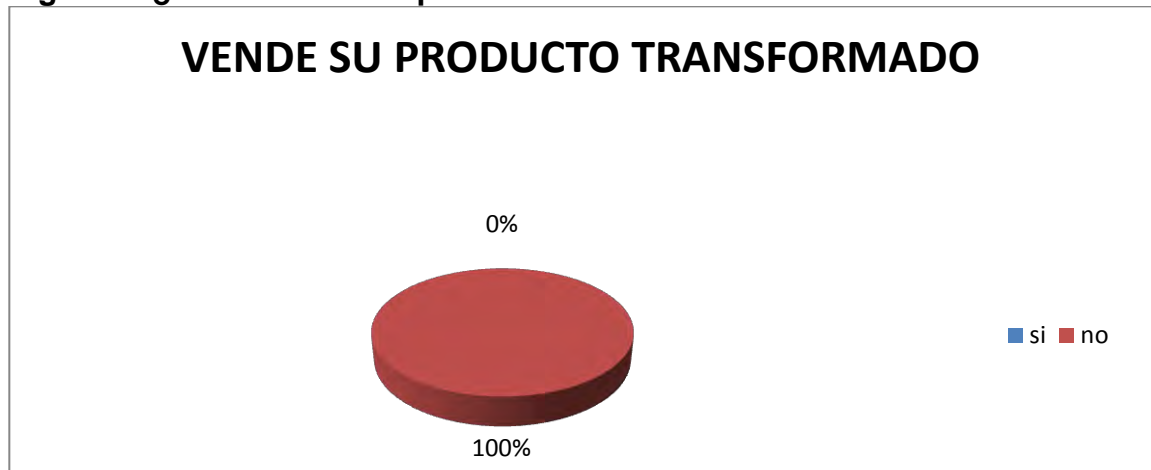
Figura 1. ¿Usted cultiva hortalizas?



Fuente. Autores

En la Figura N°1 anterior se logra observar que el 100% de los productores encuestados respondieron que cultivan hortalizas.

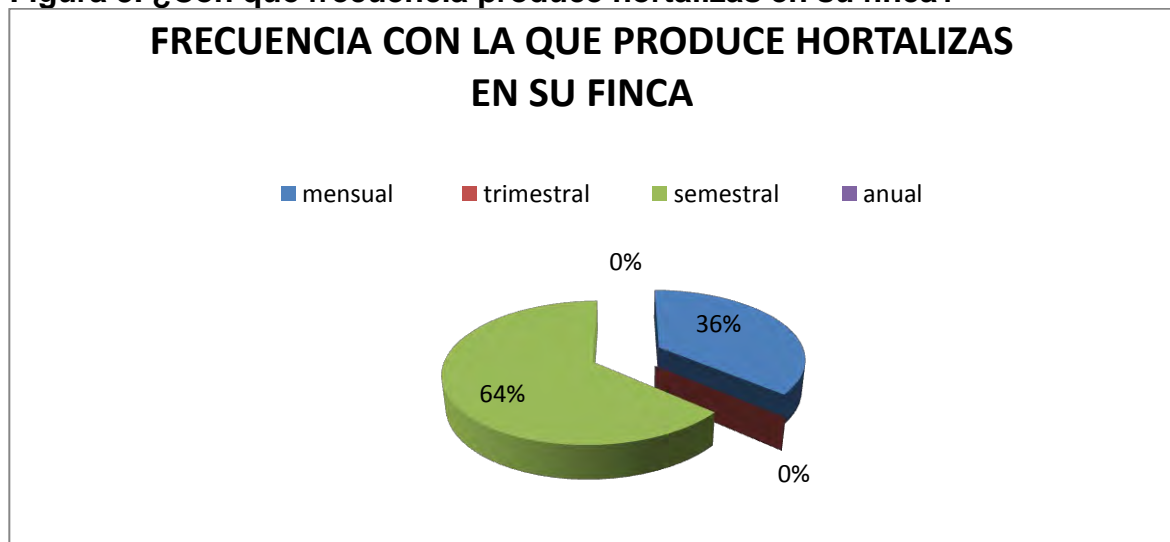
Figura 2. ¿Usted vende su producto transformado?



Fuente. Autores

En esta Figura N°2 se puede observar que todas las personas encuestadas afirman no vender su producto transformado.

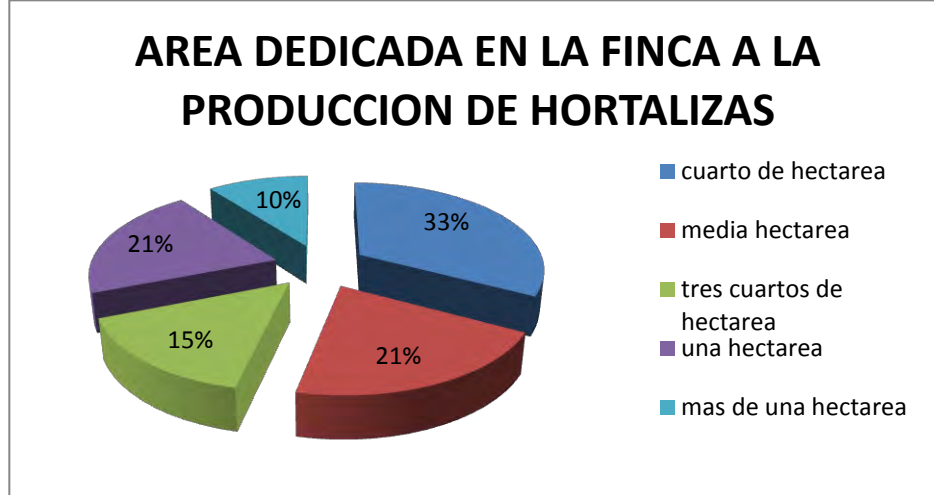
Figura 3. ¿Con qué frecuencia produce hortalizas en su finca?



Fuente. Autores

De la Figura 3 anterior se puede afirmar que el 64% de los productores producen hortalizas semestralmente y un 36% comentan que producen cada mes.

Figura 4. ¿Qué área tiene dedicada su finca a la producción de hortalizas?



Fuente. Autores

De los productores encuestados el 33% tiene dedicada un cuarto de hectárea a la siembra de hortalizas, mientras que un 21% dedican a la siembra de hortalizas media y una hectárea, mientras que un 10% de los productores encuestados solamente cultivan más de una hectárea.

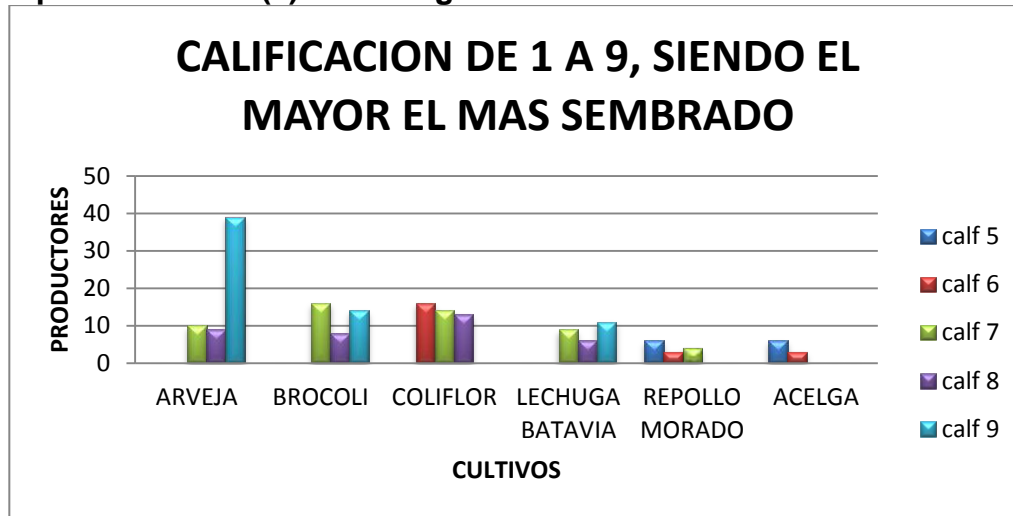
Figure 5. ¿Usted procesaría la cosecha total de sus hortalizas?



Fuente. Autores

Una gran parte de los productores de hortalizas está dispuesto a que su cosecha sea procesada y por ende se le da un valor agregado a estos, también se puede observar que menos de la cuarta parte no están dispuestos a vender sus productos de forma procesada, mientras que un grupo muy pequeño no respondió la encuesta.

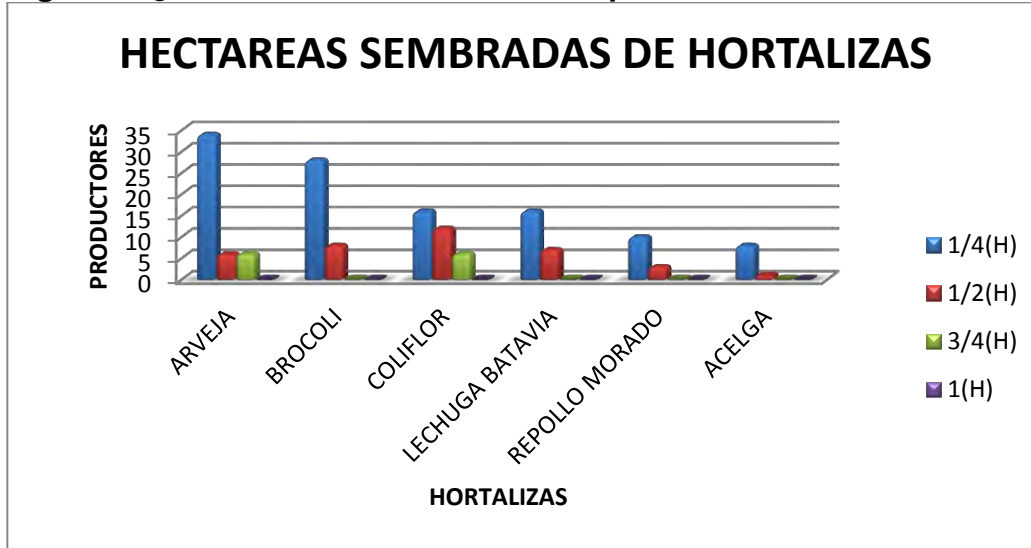
Figura 6. Ordene según sus preferencias las variedades que más siembra(9) a pocas siembra(1) de las siguientes hortalizas



Fuente. Autores

Los productores calificaron de 1 a 9, los productos cultivados, dándole la calificación más alta al producto más sembrado, según el grafico se logra determinar que la hortaliza con mayor calificación es la arveja, lo que quiere decir que esta es la más sembrada, asimismo se puede ver que el brócoli y el coliflor son los que le siguen en calificación a la arveja, por tanto son cultivos que tienen buena parte asignada a la siembra de los mismos, no se puede pasar por alto a productos que como la lechuga Batavia, el repollo morado y la acelga obtuvieron una calificación mediana, lo que significa que son productos cultivados en menor porcentaje.

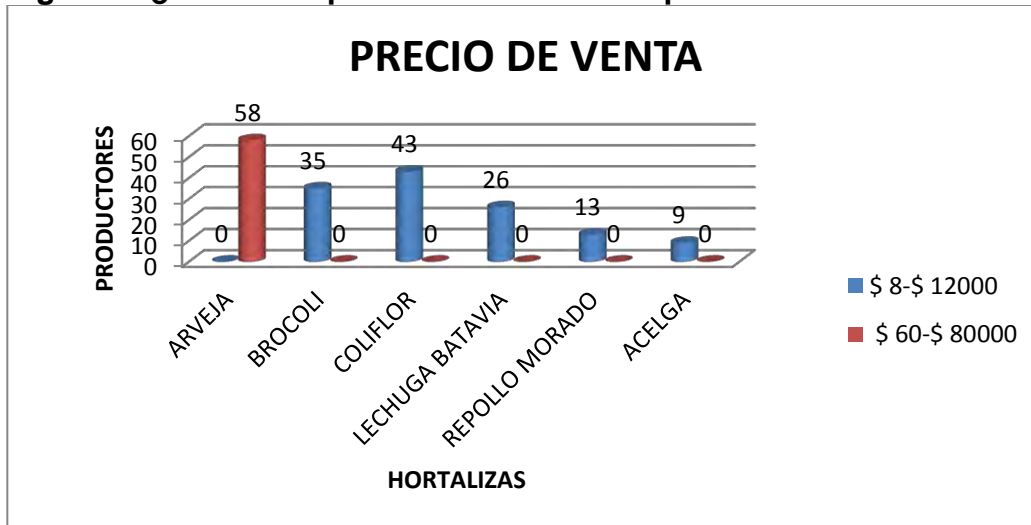
Figura 7. ¿Qué área tiene dedicada a la producción de su finca?



Fuente. Autores

Según la gráfica se puede observar que la mayoría de los productores de hortalizas asignan para cada cultivo la cuarta parte de la hectárea, son un grupo pequeño los que asignan la mitad y las tres cuartas partes de una hectárea a los cultivos, también se puede denotar que ningún productor le asigna 1 hectárea o más a un solo cultivo.

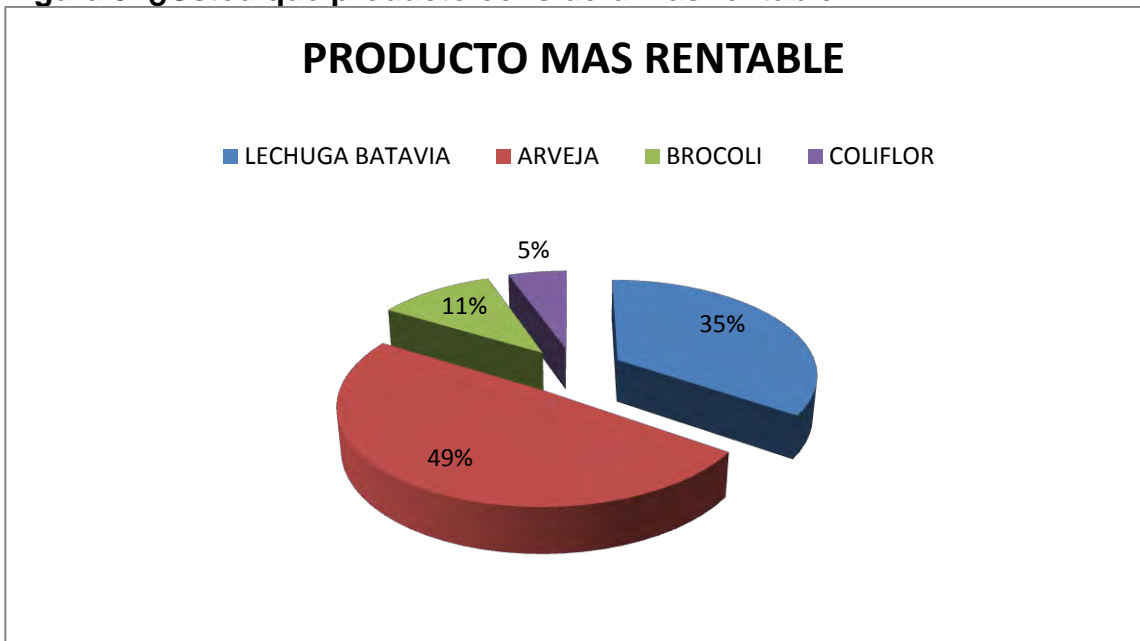
Figura 8. ¿Cuál es el precio de venta de su producto?



Fuente. Autores

La totalidad de los productores afirman que venden las unidades producidas en bultos, ante esto manifiestan que el precio del bulto de arveja se encuentra entre los 60 y \$ 80000 mil pesos, siendo este valor el más costoso. De igual forma se puede denotar que el precio de la caja de los productos como el brócoli, coliflor, acelga etc. Se encuentra entre los 8 y \$ 12000 pesos

Figura 9. ¿Usted que producto considera mas rentable?

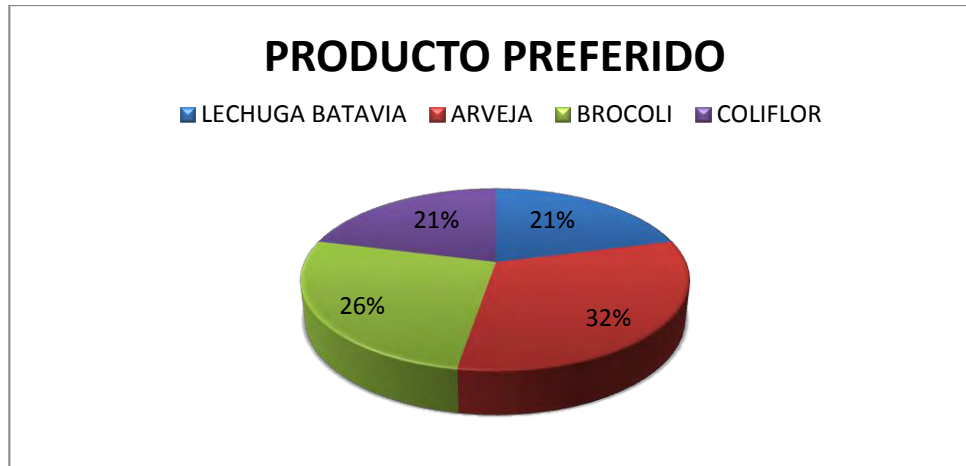


Fuente. Autores

La anterior gráfica muestra que el producto más rentable para los productores de hortalizas es la arveja, seguido de la lechuga Batavia, asimismo se logra ver que la coliflor y el brócoli son calificados como los productos con menor rendimiento.

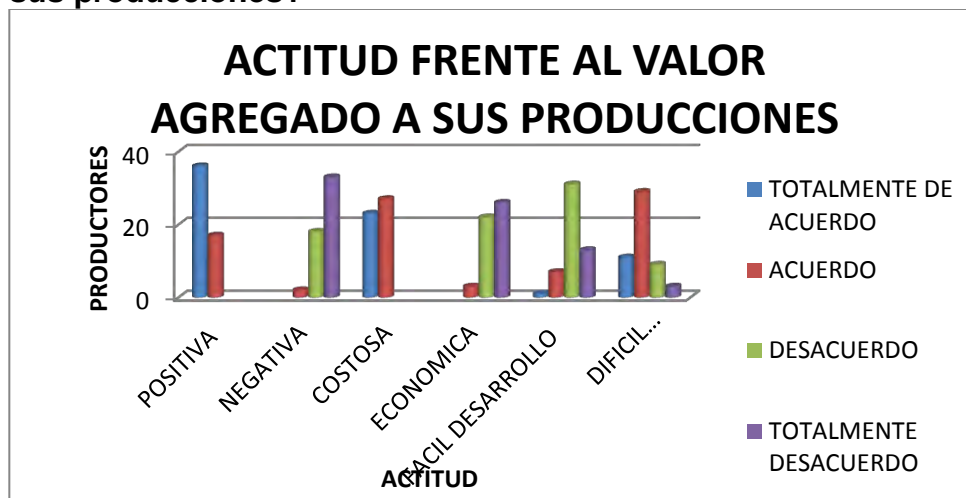
En cuanto a la preferencia de hortalizas cultivadas están divididas entre los gustos de los productores, pero se puede ver que la arveja y la lechuga Batavia son los de mayor calificación, esto se debe según los productores a que el producto es más rentable.

Figura 10. ¿Cuál de los siguientes productos es el más preferido más rentable?



Fuente. Autores

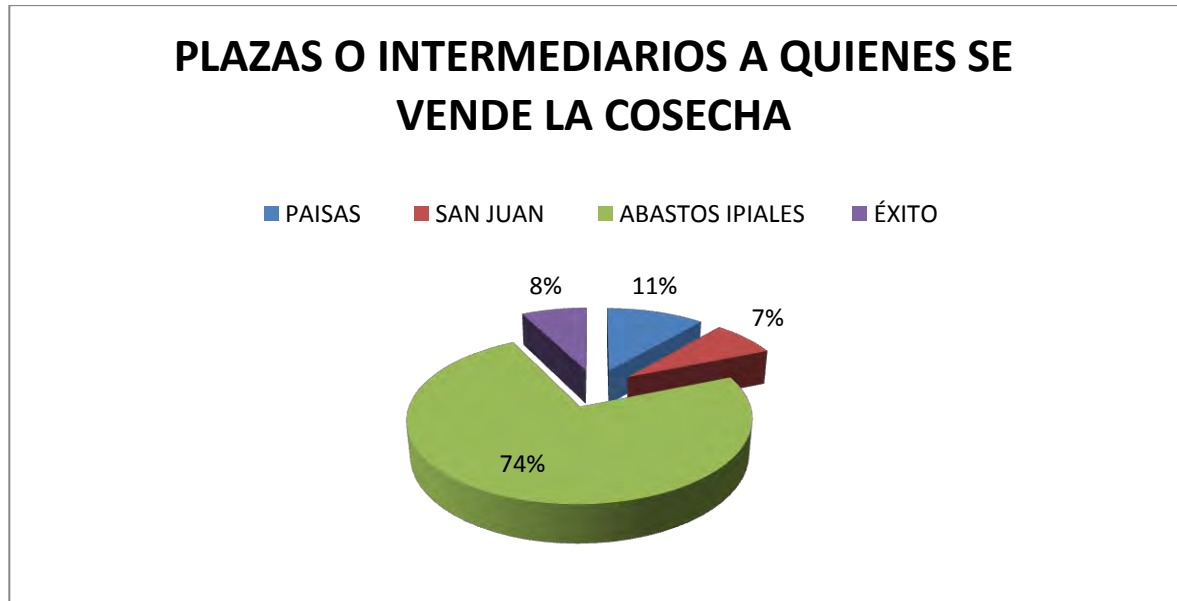
Figura 11. ¿Cual es su actitud frente a la propuesta de dar valor agregado a sus producciones?



Fuente. Autores

En cuanto al valor agregado de los cultivos se logra observar que la mayoría de productores tienen una actitud positiva, en ese sentido se encontraron totalmente de acuerdo frente a esta posición y en desacuerdo frente la posición negativa, sin embargo la mayoría de productores considera que la propuesta es costosa ante la cual afirmaron estar de acuerdo, de igual forma consideraron que darle un valor agregado a sus productos es de difícil desarrollo.

Figura 12. Mencione la plaza de mercado o intermediario a quien usted vende su cosecha



Fuente. Autores

En la Figura N°12 anterior se puede determinar que la mayoría de los productores vende su producto a Abastos Ipiiales, mientras que la minoría vende el producto a intermediarios como Paisas San Juan y Éxito.

Figura 13. ¿Qué condiciones le gustaría tener para la comercialización de sus hortalizas?



Fuente. Autores

Dentro de las condiciones en las que les gustaría a los productores comercializar sus hortalizas esta el hacerlo a un precio fijo y a crédito.

Después de realizar el análisis de las encuestas que se llevaron a cabo a los consumidores de las grandes superficies en el Departamento, se determinó que Nariño no es viable para comercializar productos congelados, es oportuno mencionar que se pensó comercializar el producto por todo Colombia pero iniciar en Colombia serían esfuerzos fallidos, llevaría a la empresa a sufrir impactos negativos financieros, ya que un 90% de la población Colombiana consumen Hortalizas Frescas; por esta razón se decidió realizar una matriz de puntos con tres países importadores de hortalizas congeladas, existen variedad de países que importan estos productos tal como se muestra en los siguientes cuadros, sin embargo es importante aclarar que solamente se eligieron tres para realizar la matriz, estos fueron: Canadá, Estados Unidos y Reino Unido cuyas variables evaluadas se podrán observar en el siguiente cuadro.

La matriz de puntos muestra que Canadá es el mercado potencial para exportar hortalizas congeladas, puesto que al hacer el análisis de variables y darles calificación este país fue el que más puntaje obtuvo, se debe mencionar que existen varios puntos a favor de la empresa el primero es que Canadá es el único entre los opcionados que presenta alternativas de transporte multimodal beneficiando el tema de fletes y en definitiva el costo final para el comprador.

Acuerdos que existen entre Colombia y Canadá importantes a la hora de ejecutar un negocio.

El Tratado de Libre Comercio Colombia – Canadá fue un acuerdo, que aunque se negoció en corto tiempo, ya hace algunos años se venía mostrando la intención de fortalecer lazos comerciales entre estos dos países. Si se observa el panorama en el que fue desarrollado este acuerdo, se podría decir que comenzó como un acuerdo en el cual Perú, Canadá y Colombia pretendían acercarse, pero a medida que transcurrían las conversaciones, se definieron como dos tratados independientes que finalmente se regirían por los principios generales de la ronda de Doha de la Organización Mundial del Comercio. Desde un punto de vista objetivo, este acuerdo trae grandes ventajas para Colombia, ya que el 97% de las exportaciones Colombianas tendrán acceso inmediato y se cuenta con medidas de protección a los sectores más sensibles de nuestro país, a diferencia de lo que se observa con otros tratados que se encuentran suscritos. Entre los sectores que han logrado mayor beneficio con este acuerdo se encuentra el sector textil y de confecciones, productos forestales, biocombustibles y algunos alimentos del sector agrícola, los cuales lograron acceso inmediato y libre de aranceles para exportar a dicho país.

Tabla 13. Matriz de Puntos

VARIABLE	CANADÁ					EEUU					REINO UNIDO				
	Características		P	C	R	Características		P	C	R	características		P	C	R
	Arveja	Brócoli				Arveja	Brócoli				Arveja	Brócoli			
Importaciones del producto 2011 (miles USD)	11.208	51.421	10%	3	0,3	27.831	562.182	10%	3	0,3	42.545	215.782	10%	2	0,2
Crecimiento de las importaciones del producto 2010-2011 (%)	53%	20%	20%	5	1	-6%	22%	20%	4	0,8	16%	7	20%	2	0,4
Concentración de las importaciones del producto 2011 ppal proveedor (%)	90.9% EEUU	41.7% EEUU	10%	3	0,3	53% canada	54.4% Mexico	10%	3	0,3	28.1 Kenia%	26.5% Belgica	10%	3	0,3
Exportaciones Colombianas del producto 2011 (miles USD)			2%			9	0	2%			39		2%	4	0,08
Participación de las exportaciones colombiana del producto 2011 (%)			2%				0	2%			73		2%	4	0,08
Tasa de crecimiento de las exportaciones colombiana 2010-2011	0,00%	0,00%	2%			0,00%	0	2%			0,00%	22,00%	2%	4	0,08
Concentración de las exportaciones colombianas	0,00%	0,00%	2%			0,00%	0,00%	2%			0,00%	0,00%	2%		
Arancel preferencial	12,00%	0,00%	12%	4	0,48	12,00%	0,00%	12%	4	0,48	15,00%	0,00%	12%	4	0,48
Arancel General	15,00%	15,00%	10%	4	0,4	15,00%	15,00%	10%	4	0,4	15,00%	0,00%	10%	4	0,4
Restricciones técnicas del producto			5%	4	0,2			5%	2	0,1			5%	2	0,1
Medio de transporte	Aereo, Marítimo y Terrestre	Aereo, Marítimo y Terrestre	10%	4	0,4	Aereo y Marítimo	Aereo y Marítimo	10%	3	0,3	Aereo Marítimo	Aereo Marítimo	10%	4	0,4
PIB 2011 est. (USD)	1.737	1.737	3%	3	0,09	14,66 Trillones	14,66 Trillones	3%	2	0,06	858.282	858.282	3%	2	0,06
PIB per capita (USD)	41.100	41.100	3%	2	0,06	47.200	47.200	3%	2	0,06	51	51	3%	2	0,06
Inflación (2011 est.)	2,80%	2,80%	3%	4	0,12	1.10%	1.10%	3%	2	0,06	2.5%	2.5%	3%	2	0,06
Devaluación	1,50%	1,50%	3%	3	0,09	0.84%	0.84%	3%	2	0,06	2.62%	2.62%	3%	2	0,06
Sistema de gobierno y riesgo de no pago	A1	A1	3%	2	0,06	A2	A2	3%	3	0,09	A2	A2	3%	2	0,06
TOTAL			100%		3,5			100%		3,01			100%		2,82

Fuente. Autores

Este TLC con Canadá es una ventana para que los exportadores Colombianos tengan acceso a un mercado importante. Se debe mencionar que el brócoli esta libre de arancel y la arveja tiene uno del 15%. El tratado de libre comercio con Canadá crea un mercado libre de restricciones al comercio que contribuye al crecimiento y desarrollo del país, además mejora el acceso a productos agrícolas, industriales y servicios entre ambos países.

5.4. ANÁLISIS DEL MERCADO

A nivel mundial la exportación de hortalizas viene siendo un mercado atractivo donde algunas potencias han concentrado sus fuerzas para mejorar sus productos y abastecer otros países. El consumo percapita mundial de vegetales está aumentando en una tasa de 5% anual aproximadamente³³.

Al evaluar el sector se pudo concluir que Canadá es un país con una balanza comercial positiva ya que presenta unas exportaciones de 13.861 toneladas de arveja y a su vez presenta unas importaciones de 9.849 toneladas, teniendo en cuenta que el consumo per cápita anual de vegetales de los canadienses esta alrededor de 13 kg, vemos que la demanda de arveja está cercana a las 422.000 toneladas, de las cuales en el momento está importando 9.849 un 90% de estas importaciones provienen de Estados Unidos y en segundo lugar esta Polonia con 625 toneladas, estas importaciones presentan una crecimiento del 1% en el último periodo evaluado, es claro notar que nuestra producción es permanente todo el año y no estacional como los principales países que están surtiendo a Canadá de este producto, lo que nos da una ventaja competitiva con la que no cuentan estos países productores.

5.4.1. Brócoli. En el siguiente Tabla 14 se puede observar los 15 países que más importan Brócoli a nivel mundial, denotando a Estados Unidos como el máximo Importador de este producto con 501 mil toneladas en el 2011. Se observa que Canadá importo 43.372 Toneladas de Brócoli en 2011 y su tasa de crecimiento entre 2010 y 2011 es del 20% siendo su participación en las importaciones mundiales del 1,5%. Dentro del análisis para exportar a Canadá se tuvo en cuenta que el arancel para el brócoli es cero siendo este un factor decisivo en el momento de negociar. En el cuadro 10 vemos que los primeros 10 países que abastecen el mercado Canadiense como dato curioso podemos ver que Estados Unidos es el mayor importador de brócoli a nivel mundial como se ve en la figura No.14 y es el mayor exportador a Canadá de este. En nuestro estudio se descarto llevar

³³BROCOLI COLOMBIA -CANADA. [Consultado 22 de septiembre de 2012]. Disponible en Internet en: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/7002/1/23688_1.pdf

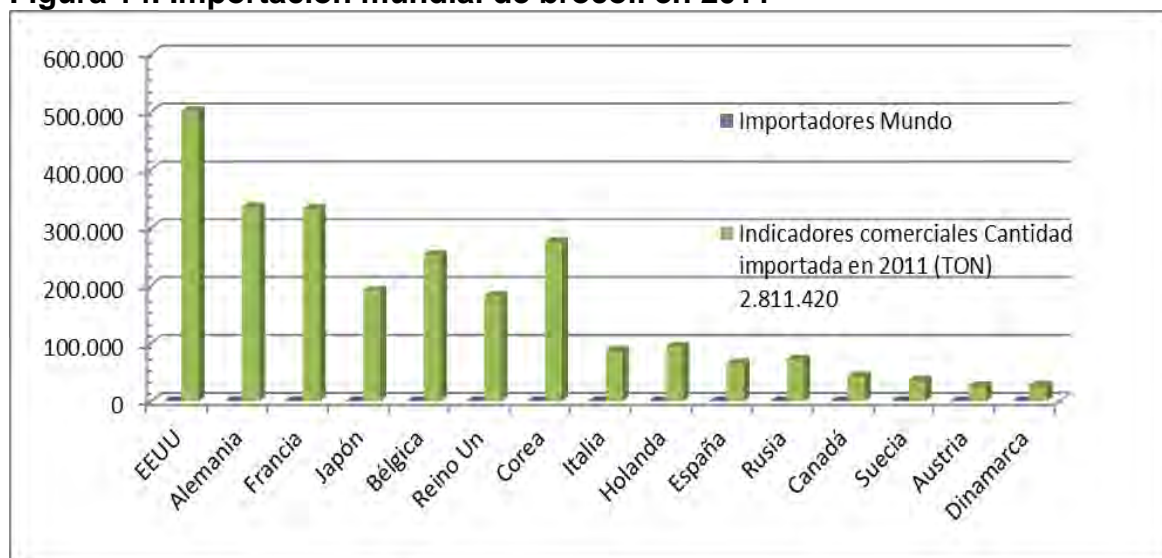
el producto a Estados Unidos porque puede ser difícil realizar negociaciones debido a múltiples ofertantes con precios muy bajos.

Tabla 14. Principales países importadores de Brócoli en el Mundo

	Importadores	Indicadores comerciales					Participación en las importaciones mundiales (%)	Arancel equivalente ad valorem aplicado por el país (%)
		Valor importada 2011 (miles de USD)	Cantidad importada en 2011 (TON)	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2007-2011	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2010-2011		
	Mundo	\$ 3.345.126	2.811.420	1190	5	16	100	
1	Estados Unidos de América	\$ 569.182	501.065	1136	5	22	17	4
2	Alemania	\$ 401.887	335.367	1198	3	15	12	3,6
3	Francia	\$ 397.260	332.449	1195	4	11	11,9	3,6
4	Japón	\$ 324.843	190.975	1701	9	25	9,7	6,3
5	Bélgica	\$ 287.315	252.396	1138	5	22	8,6	3,6
6	Reino Unido	\$ 215.782	181.994	1186	2	7	6,5	3,6
7	República de Corea	\$ 201.559	275.376	732	19	34	6	26,8
8	Italia	\$ 173.229	87.325	1984	5	6	5,2	3,6
9	Países Bajos (Holanda)	\$ 95.270	94.055	1013	-3	4	2,8	3,6
10	España	\$ 85.043	65.157	1305	0	14	2,5	3,6
11	Federación de Rusia	\$ 64.752	72.186	897	17	10	1,9	11,6
12	Canadá	\$ 51.421	43.272	1188	4	20	1,5	7,2
13	Suecia	\$ 46.425	36.110	1286	0	4	1,4	3,6
14	Austria	\$ 38.717	25.836	1499	4	17	1,2	3,6
15	Dinamarca	\$ 29.821	27.431	1087	-1	7	0,9	3,6

Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Países importadores de Brócoli. En line: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Figura 14. Importación mundial de brócoli en 2011



Fuente. Autores

Tabla 15. Principales Países Exportadores de Brócoli a Canadá

Exportadores	Indicadores comerciales									Arancelario (estimado) aplicado por Canadá	Precios FOB (USD)
	Valor importada en 2011 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Canadá (%)	Cantidad importada en 2011 (TON)	Tasa de crecimiento de las cantidades importadas entre 2007-2011 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2010-2011 (% p.a.)	Posición relativa del país socio en las exportaciones mundiales	Participación de los países socios en las exportaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las exportaciones totales del país socio entre 2007-2011 (% p.a.)			
Mundo	51421	100	43272	-2	20		100	5		1,19	
1 Estados Unidos de América	21445	41,7	17962	-3	29	14	1,4	2	0	1,19	
2 México	11539	22,4	10589	3	12	4	10,3	9	0	1,09	
3 China	8017	15,6	8434	-3	21	1	21,5	12	10,3	0,95	
4 Perú	1433	2,8	516	150	77	9	2	8	0	2,78	
5 Chile	1146	2,2	280	-4	-28	17	1,2	7	0	4,09	
6 India	1080	2,1	662	15	72	29	0,3	2	10,3	1,63	
7 Ecuador	1047	2	771	135	63	16	1,2	746	10,3	1,36	
8 Polonia	1007	2	1077	17	25	6	5,7	1	10,8	0,94	
9 Egipto	928	1,8	440	8	71	8	3,3	23	10,3	2,11	
10 Israel	907	1,8	517	-18	-29	36	0,1	92	8,5	1,75	

Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Países Exportadores de Brócoli. En línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Colombia es un país que exporta muy poco brócoli y en la mayoría de sus casos es fresco, siendo el mercado de los congelados muy poco explotado hasta el momento sin embargo en 2011 se exportaron 61 toneladas entre Aruba y Reino Unido. Es importante tener en cuenta que el brócoli puede salir con un arancel cero para varios países del mundo y no se está aprovechando este beneficio.

Tabla 16. Exportación de brócoli en Colombia

	Importadores	Indicadores comerciales										Arancelario (estimado) enfrentado por Colombia
		Valor exportada en 2011 (miles de USD)	Participación de las exportaciones para Colombia (%)	Cantidad exportada en 2011 (ton)	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2007-2011 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de las cantidades exportadas entre 2007-2011 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores exportados entre 2010-2011 (% p.a.)	Posición relativa del país socio en las importaciones mundiales	Participación de los países socios en las importaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las importaciones totales del país socio entre 2007-2011 (% p.a.)	
	Mundo	\$ 53	100	61	869	-30	-23	39		100	5	
1	Reino Unido	\$ 39	73,6	14	2786	-23	-33	22	6	6,5	2	0
2	Aruba	\$ 14	26,4	46	304	13	55		67	0		0
3	Bélgica								5	8,6	5	0
4	Alemania								2	12	3	0
5	Italia								8	5,2	5	0
6	Japón								4	9,7	9	8
7	República de Corea								7	6	19	27,4
8	Países Bajos (Holanda)								9	2,8	-3	0
9	España								10	2,5	0	0
10	Estados Unidos de América								1	17	5	0
11	China								88	0	13	13
12	Francia								3	11,9	4	0

Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Exportación de Brócoli. En línea: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Según los anteriores cuadros se puede observar que la oferta potencial hacia Canadá de brócoli es de 43.272 toneladas de las cuales el 41,7% son de entregados por Estados Unidos, su estacionalidad en la producción permite la entrada de producto a Canadá de otros países perteneciéndoles el 58,3% de esta oferta y es por esta razón que la empresa Hortinars pretende incluir esa oferta de brócoli en Canadá con un área potencial de manejo de 40 ha y producción aproximada acumulada de 600 toneladas para los primeros tres años en el inicio del plan de negocio.

5.4.3. Arveja. Principales países importadores de arveja en el mundo. Los tres países que más importan Arveja en el mundo son Italia, Alemania y Bélgica tal como se logra observar en el Tabla 17 Canadá ocupa el décimo lugar como importador mundial e importo en el 2011, 9.849 toneladas, su tasa de crecimiento anual en valor promedio de los últimos cinco años fue de 28% y en cantidad del 27%, en el 2011 creció el 53% en valor, esto quiere decir que la demanda fue mayor y obligo aun aumento en el precio del producto. Belgica es el pais que mas exporto arveja durante el 2011 seguido de Italia y Alemania con 42.613 Toneladas, pero al parecer el precio fue mas barato comparado con estos dos paises ya que el monto importado en dolares esta en tercer lugar. En cuanto a los aranceles vemos que cobran 9.5% a todos los paises enumerados en la tabla de

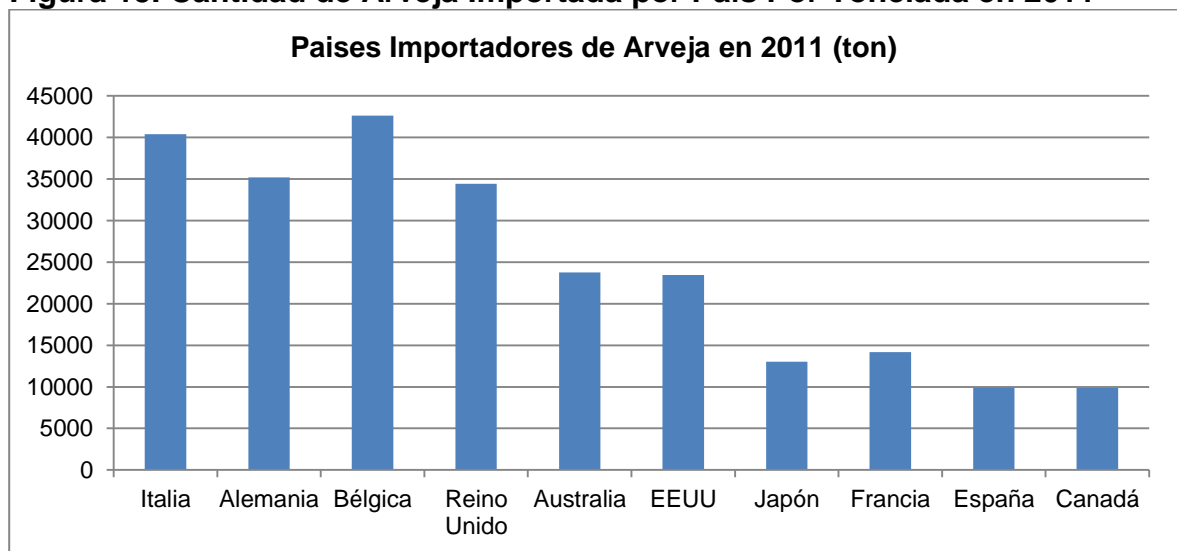
los diez primeros menos a Estados Unidos y Peru. Sin embargo Peru lleva muy poca arveja a Canadá y al parecer por primera vez en 2011. Se observa que Canada esta dejando de Importar la arveja de China con una disminucion en la cantidad de 26% durante el 2011. Tambien si se analiza el cuadro de mayor importador mundial y exportador a Canada vemos que Belgica sobresale sin embargo Canada lo esta desplazando por Estados Unidos y Polonia, muestra una tasa de decrecimiento en las exportaciones en los ultimos cinco años.

Tabla 17. Principales países importadores de Arveja en el Mundo

Importadores	Indicadores comerciales								Arancel equivalente ad valorem aplicado por el país (%)
	Valor importada en 2011 (miles de USD)	Saldo comercial 2011 (miles de USD)	Cantidad importada en 2011 (TON)	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor 2007-2011 (%)	Tasa de crecimiento anual 2007-2011 en cantidad (%)	Tasa de crecimiento anual en valor 2010-2011 (%)	Participación importaciones mundiales (%)	
Mundo	\$ 444.022	5902	372289	1193	1	0	10	100	
1 Italia	\$ 55.706	-51946	40375	1380	7	5	-3	12,5	4
2 Alemania	\$ 44.197	-39027	35176	1256	3	1	11	10	4
3 Bélgica	\$ 40.992	91142	42613	962	-4	-2	62	9,2	4
4 Reino Unido	\$ 40.703	-19239	34431	1182	-8	-5	-11	9,2	4
5 Australia	\$ 30.924	-30443	23746	1302	7	-2	77	7	0
6 EEUU	\$ 27.831	-8852	23464	1186	-3	-4	-6	6,3	0,5
7 Japón	\$ 23.589	-23589	13030	1810	4	-5	3	5,3	6,7
8 Francia	\$ 18.505	20478	14173	1306	-5	-6	7	4,2	4
9 España	\$ 11.477	18877	9904	1159	-1	-2	24	2,6	4
10 Canadá	\$ 11.208	4061	9849	1138	28	27	53	2,5	6,6

Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Países importadores de arveja <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Figura 15. Cantidad de Arveja Importada por País Por Tonelada en 2011



Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Países importadores de arveja <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Tabla 18. Los primeros diez países que exportan arveja a Canadá

	Exportadores	Indicadores comerciales								Arancelario (estimado) aplicado por Canadá	Precio FOB
		Valor importada en 2011 (miles de USD)	Participación de las importaciones para Canadá (%)	Cantidad importada en 2011 (TON)	Tasa de crecimiento de las cantidades importadas entre 2007-2011 (% p.a.)	Tasa de crecimiento de los valores importados entre 2010-2011 (% p.a.)	Posición relativa del país socio en las exportaciones mundiales	Participación de los países socios en las exportaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las exportaciones totales del país socio entre 2007-2011 (% p.a.)		
	Mundo	\$ 11.208,00	100	9849	27	53		100	1		1,14
1	EEUU	\$ 10.187,00	90,9	8844	36	63	8	4,2	19	0	1,15
2	Polonia	\$ 525,00	4,7	625	13	15	11	3,2	20	9,5	0,84
3	China	\$ 211,00	1,9	171	-26	-51	7	4,4	3	9,5	1,23
4	Bélgica	\$ 94,00	0,8	64	1	-24	1	29,4	0	9,5	1,47
5	Nueva Zelanda	\$ 47,00	0,4	45		161	4	7,9	-1	9,5	1,04
6	Perú	\$ 46,00	0,4	22						0	2,09
7	Hungría	\$ 43,00	0,4	44			9	3,6	-11	9,5	0,98
8	Francia	\$ 18,00	0,2	14		38	2	8,7	3	9,5	1,29
9	Egipto	\$ 12,00	0,1	6	32	100	24	0,4	-5	9,5	2,00
10	Portugal	\$ 10,00	0,1	3	0		19	0,8	-16	9,5	3,33

Fuente. INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Países importadores de arveja <http://www.trademap.org/Index.aspx>

Según el análisis de la información de los cuadros la oferta potencial hacia Canadá de arveja es de 9849 toneladas de las cuales el 90,9% son entregados por Estados Unidos, su estacionalidad en la producción permite la entrada de producto a Canadá de otros países perteneciéndoles el 9,1% de esta oferta, así Colombia en este caso a través de la empresa Hortinars pretende incluirse en la oferta de arveja; con un área potencial de manejo de 250 ha y producción acumulada de 300 toneladas promedio para los primeros tres años al inicio del plan de negocios. Es importante mencionar que para competir el componente social llevaría un gran porcentaje del éxito de entrada del producto a este destino.

5.4.4. Análisis del Mercado Agrícola Colombiano. Las actividades agrícolas del sector hortofrutícola colombiano son consideradas de las más promisorias en el contexto económico internacional. Si bien hoy en día no encontramos estadísticas de las exportaciones de congelados continua con los años para tener una idea de los volúmenes que salen del país y en qué meses del año se sabe a nivel mundial que el consumo de brócoli y arveja presenta un alto dinamismo, debido a que son productos de reciente introducción al mercado, con gran potencial de demanda internacional, facilidades de entrada a nuevos proveedores y con posibilidades atractivas a mediano y largo plazo, en función de la inversión que se destine a la promoción y posicionamiento comercial.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología es de gran importancia para el crecimiento sostenible del sector agroindustrial por eso pensar en tener un IQF nos permite ser más competitivos. La implementación o mejoramiento tecnológico debe estar sujeto a los cultivos, las condiciones agroecológicas y de comercialización en las zonas de cultivo, para fomentar los beneficios al productor y a la cadena de valor, partiendo de una oportunidad real que garantice un espacio para la venta de los productos.

El desarrollo del sector ha sido muy lento, especialmente por causa de los métodos utilizados en los cultivos, que generalmente corresponden a sistemas tradicionales, y aunque en la actualidad se está implementando su transición hacia modelos de producción orgánica (en varias regiones del país), el predominio de los cultivos tradicionales es aún extenso.

La Balanza comercial del sector hortofrutícola ha venido presentando un valor negativo como resultado de la diferencia entre las importaciones y exportaciones realizadas en los años anteriores, demostrando así la falta de aprovechamiento y desarrollo del potencial exportable en nuestro país, como se muestra a continuación:

**Tabla 19. PIB del sector Agrícola en Colombia del 2010 al 2011
Comportamiento del sector agropecuario**

Grupo	Variación Porcentual (%)	
	2011 - II / 2010 - II	2011 - II / 2011 - I
Café	-20,8	-20,1
Café Pergamino	-24,2	-23,4
Agrícola sin café	5,8	-0,7
Cultivos transitorios	5,7	-1,0
Cultivos permanentes	6,4	-2,2
Animales vivos y otros productos animales	4,3	1,9
Ganado Bovino	5,7	6,6
Leche sin elaborar	-1,2	-5,1
Aves de corral	4,0	2,1
Huevos con cáscara frescos	9,8	4,0
Ganado Porcino	11,2	0,8
Silvicultura, extracción de madera, pesca, producción de peces en criaderos y granjas piscícolas y actividades conexas	0,7	5,4
Agropecuaria, silvicultura, caza y pesca	2,2	-0,3

Fuente. Dane Dirección de síntesis y cuentas Nacionales

La mayoría de los productos incluidos en la apuesta exportadora demuestran un comportamiento positivo en los mercados internacionales, ya que presentan tasas de crecimiento y ganancia favorables en la participación de las exportaciones totales. Es así como el análisis del mercado internacional demuestra que el proyecto es viable.

5.4.5. A nivel regional. observamos que el consumidor prefiere el producto fresco, sin embargo las grandes superficies tienen disponible un lineal con productos congelados en sus almacenes que ocupa un 10% de área comparado con la ocupación de los frescos, según entrevista que se tubo con personal de fruver de la región. Los congelados mas consumidos son papa y yuca, en el área de hortalizas se encuentran unos productos importados de origen chileno Mc Cain y Klik holandesa. Sin embargo no es de su interés mantener gran cantidad de congelados porque lo que más genera tráfico en los supermercados son las visitas continuas al fruver de las amas de casa. Mientras la arveja y brócoli no son de su interés como productos congelados las encuestas realizadas mostraron que si les interesaban las frutas congeladas.

5.5. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

5.5.1. Brócoli. Localmente se puede decir que no existe competencia, pues las empresas colombianas hace cinco años no registran exportaciones de brócoli ni arveja congelada según la pagina de exportaciones. Hay algunos registros antes del 2005 destinados a Estados Unidos pero no sobrepasan las 20 toneladas anuales. Nuestra competencia geográfica mas cercana seria Ecuador que ocupa el séptimo puesto dentro de los países que exportan a Canadá.

Los principales competidores como se puede ver en la Tabla 15, son Estado Unidos, México y China. Los tres presentan una tasa de crecimiento de las exportaciones en los últimos cinco años siendo la mas alta la de China que es del 12%. En esta tabla también observamos que países latinoamericanos como Chile y Perú vendan más caro su producto e importan muy poco. También es evidente que Estados Unidos debe ser el que pone el precio del mercado al exportar el 41.7% de la cantidad total comprada por Canadá.

En este análisis debemos recordar nuestra ventajas que son el tener el producto durante todo el año beneficio que no tiene Estados Unidos, ya que los últimos tres meses del año no produce brócoli por estar en invierno, por lo tanto se presume que es cuando debemos estar listos para ingresar el producto.

5.5.2. Arveja. Los principales competidores se pueden observar en la Tabla 18. Que son Estados Unidos, Polonia y China, pero las cifras muestran que Estados Unidos representa el 90.09% de estas con 8.844 Toneladas en el 2012, mostrando un panorama donde nuestro principal competidor serian ellos.

5.6. ESTRATEGIA DE MERCADOS

5.6.1. Conceptos del Producto o Servicio. Se muestra las características y descripción básica del producto, como también el diseño, empaque y embalaje, en las tablas 20 y 21.

También se verifico su partida arancelaria en la página de la DIAN siendo las siguientes para brócoli la 07108020 y para la arveja la 07102140.

Se verificaron los aranceles siendo el 15% para la arveja y 0% para el brócoli.

Tabla 20. Concepto del producto o servicio/Brócoli

Brócoli congelado	
DESCRIPCIÓN BÁSICA	Producto de alta calidad y duración rico en macronutrientes y micronutrientes como Nitrógeno, fosforo, potasio, calcio, magnesio y hierro
ESPECIFICACIONES O CARACTERÍSTICAS	El brócoli congelado se comercializara en la siguiente presentaciones: Floretes de brócoli. Se refiere a las cabezas del brócoli con tallos de diferentes tamaños.
APLICACIÓN O USO DEL PRODUCTO	Se usa para Sopas, Cremas, ensaladas o guisante de otros alimentos.
DISEÑO DEL	Diseños elaborados por: Ana de la Rosa

<p>PRODUCTO</p>	 <p>Diseños elaborados por: Ana de la Rosa</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">COMPOSITION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energy (Kcal)</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Protein (gr)</td> <td>2.98</td> </tr> <tr> <td>Carbohydrates(gr)</td> <td>5.24</td> </tr> <tr> <td>Fiber (gr)</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Total fat (gr)</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>Cholesterol (mg)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Alcohol (gr)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Water (gr)</td> <td>90.69</td> </tr> <tr> <td>Calcium (mg)</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>Iron (mg)</td> <td>0.88</td> </tr> <tr> <td>Phosphorus (mg)</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>Vitamin C (mg)</td> <td>93.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Produced by HORTINARS S.A.S. IPIALES MARINO Cra 2 N 17-32 Tel: 2365487 - 3215789648</p>	COMPOSITION		Energy (Kcal)	28	Protein (gr)	2.98	Carbohydrates(gr)	5.24	Fiber (gr)	3	Total fat (gr)	0.35	Cholesterol (mg)	0	Alcohol (gr)	0	Water (gr)	90.69	Calcium (mg)	48	Iron (mg)	0.88	Phosphorus (mg)	66	Vitamin C (mg)	93.2
COMPOSITION																											
Energy (Kcal)	28																										
Protein (gr)	2.98																										
Carbohydrates(gr)	5.24																										
Fiber (gr)	3																										
Total fat (gr)	0.35																										
Cholesterol (mg)	0																										
Alcohol (gr)	0																										
Water (gr)	90.69																										
Calcium (mg)	48																										
Iron (mg)	0.88																										
Phosphorus (mg)	66																										
Vitamin C (mg)	93.2																										
<p>CALIDAD DEL PRODUCTO</p>	<p>El Producto estará diseñado con los más altos estándares de calidad para satisfacer las necesidades del consumo de los clientes, para ello tendremos en cuenta las ISO 9001.</p>																										
<p>EMPAQUE Y EMBALAJE</p>	<p>Para Brócoli se utilizarán bolsas de polietileno de baja densidad para asegurar la resistencia del empaque, estas serán de 400gr. Las bolsas de empaque se adecuarán a granel en cajas de cartón.</p>																										
<p>FORTALEZAS DEL PRODUCTO</p>	<p>Producto de fácil preparación, puede degustarse en sopas, cremas, ensaladas etc. Su gran fortaleza es que contiene variedad de nutrientes que ayudan a mantenerse fuerte y saludable.</p>																										
<p>DEBILIDADES DEL PRODUCTO</p>	<p>Delicado a la hora de manipular en la bandeja transportadora</p>																										

Fuente. Autores

Table 21. Concepto del producto o servicio / Arveja

Arveja congelada	
DESCRIPCIÓN BÁSICA	Producto Nariñense 100% natural, elaborado con semillas de arvejas frescas, limpias y sanas, es rico en carbohidratos, proteínas, minerales como fosforo, hierro y vitaminas como la B1.
ESPECIFICACIONES O CARACTERÍSTICAS	Es un producto exento de microorganismos y parásitos en cantidades que puedan constituir un peligro para la salud. Se comercializaran solamente en grano.
APLICACIÓN O USO DEL PRODUCTO	Es excelente para sopas, ensaladas, guisos.
DISEÑO DEL PRODUCTO	Diseños elaborados por: Guillermo Aguado
	
	Diseños elaborados por: Guillermo Aguado
	

CALIDAD PRODUCTO	DEL	Producto elaborado con tecnología de vanguardia y con técnicas de alta calidad, siguiendo las pautas de la ISO 9001.
EMPAQUE EMBALAJE	Y	El producto se empaqueta en bolsas de polietileno de baja densidad, térmicamente selladas, en unidades de 500g, previo a esto se las organiza en cajas.
FORTALEZAS PRODUCTO	DEL	Es uno de los productos hortícolas más consumidos por los clientes, puesto que sirve para prevenir tipos de cáncer como de Pulmón y colon, además aporta un alto valor nutricional al organismo.
DEBILIDADES PRODUCTO	DEL	Producto perecedero, susceptible de mal manejo.

Fuente. Autores.

5.6.2. Estrategias de distribución. En Canadá la red de distribución es centralizada, esto se debe a la escasa densidad de población del país, las grandes distancias y las condiciones meteorológicas que predominan en el país. Las principales figuras en el proceso de distribución son:

1. Agentes locales y representantes de los fabricantes locales que venden y mueven los productos a cambio de comisiones, aceptando pedidos de compradores canadienses con el acuerdo de los exportadores.
2. Compradores, estos incluyen intermediarios, mayoristas, detallistas, y las empresas que venden por catálogo.

Los exportadores difícilmente pueden llegar directamente al consumidor final, es por esta razón que deben de utilizar intermediarios como son mayoristas, agentes locales, representantes de fabricantes y comisionistas. Los mayoristas y minoristas tienden a comprar grandes volúmenes de producto antes que se inicie la temporada de venta; esto se debe a que las estaciones son tan marcadas que los consumidores compran muchos productos en solo ciertas épocas del año. Los minoristas canadienses han tratado en los últimos años de acortar la cadena de distribución, teniendo como meta aumentar su número de clientes ofreciendo precios más bajos que la competencia. Otra forma de distribución más directa, es a través del establecimiento de centros de almacenaje y distribución en Canadá³⁴.

³⁴ Honduras si exporta, Cómo exportar a Canadá. http://www.hondurassiexporta.hn/administrador/aa_archivos/documentos/como_exportar_canada.pdf

5.6.3. Estrategias de Precio. Se evaluó el precio del kilo de brócoli y arveja según las Tabla 15 y Tabla 18, y se la paso a la unidad de empaque definida, tomándose esta como referencia para realizar los cálculos posteriores. De esta forma tenemos que el precio FOB del paquete de brócoli será de \$1.110 x400gr y de la arveja congelada será de \$1,750 x500gr estos se los obtuvo teniendo en cuenta costos de producción, margen de rentabilidad, margen de utilidad.

Descuento por pronto pago. Esta estrategia consiste en dar el 3% adicional por el pago de contado y anticipado dentro de cada negociación, es decir cuando el cliente no use carta de crédito ni cobranza.

5.6.4. Estrategias de promoción. Para lograr lazos de confianza con los primeros clientes se intentara entregar en el menor tiempo posible los pedidos para que así ellos sepan que es una empresa seria. Se manejara un descuento financiero del 3% por pronto pago con los mayoristas. Los precios unitarios de venta no superaran los que actualmente tiene la competencia.

5.6.5. Estrategias de comunicación. Para tener una excelente comunicación con nuestros clientes, se diseñara una página web, en donde muestre la estructura de la empresa, los productos principales, las características de cada producto, recetas, sugerencias y reclamos, contactos, además se mostrará en forma detallada el portafolio de servicios, el costo de este diseño es \$7.000.000, que nos ayudará a mostrar en forma clara y precisa la información necesaria a nuestros clientes. Otra forma de contactarnos con los clientes y demostrar la calidad de los productos ofrecidos es a través de Skype, cabe aclarar que a través de este medio solo se difundirá información a directores ejecutivos o gerentes empresariales a quienes tenemos que brindarles confianza y convencer de que el producto de la empresa es el mejor producto Colombiano.

5.6.6. Estrategias de servicio. El éxito en las ventas hoy en día están representadas en el servicio, teniendo en cuenta que cada día la tecnología y calidad hace los productos más parecidos, por lo tanto estas estrategias se consideran las más relevantes y nos concentraremos más a fondo en ellas.

Primero se buscará un agente aduanero tipo A para garantizar que la logística de exportación sea eficiente y en todos los casos entregue el producto sano y salvo en puerto con todos los gastos pagos hasta el sitio acordado, además se mostrara un portafolio de servicios accesible y acorde al presupuesto de su bolsillo.

Se mantendrá una persona encargada de servicio al cliente quien recibirá las llamadas y responderá los correos relacionados con este tema. Adicional este funcionario maneja la información del despacho fechas y días aproximados de descargue para el cliente.

Con el paso del tiempo se pueden crear unas tablas proyectadas con cantidades disponibles en cada mes para que los clientes puedan definir con tiempo cuanto quieren comprar o separar para ellos.

Incentivar el buen manejo de la cartera para evitar conflictos de bloqueos de despachos a través de porcentajes adicionales de descuento por pronto pago.

5.6.7. Estrategias de Aprovechamiento. Son las políticas que se tendrán en cuenta a la hora de seleccionar proveedores, almacenar materia prima y dar inicio al producto en proceso.

Tabla 22. Política de Aprovechamiento

POLÍTICAS DE APROVISIONAMIENTO	POLÍTICA EN DÍAS
MATERIA PRIMA	5
PRODUCTOS EN PROCESO	7
PRODUCTO TERMINADO	15

Fuente. Autores

En el cuadro anterior se puede observar que la empresa tendrá materia prima para proceso por cinco días ya que si se almacena más tiempo en fresco va perdiendo sus características organolépticas (color, sabor, aroma), a medida que hayan productos terminados estos serán almacenados y enviados a puerto.

Tabla 23. Políticas de proveedores

POLÍTICAS DE PROVEEDORES					
Calificación Excelente= 5 Bueno=2-4 Pésimo= 1					
POSIBLES PROVEEDORES	CALIDAD Y SERVICIO	PRECIO	OPORTUNI DAD	UBICA CIÓN	PUNT AJE
Proveedores de Ipiales	4	3	3	5	15
Proveedores de veredas y municipios aledaños a Ipiales	5	4	3	4	16

Fuente. Autores

En el cuadro

Tabla 23 se puede observar que existen proveedores de Ipiales y veredas aledañas seleccionando según la calificación como mejores proveedores a estos últimos, puesto que ofrecen mejores precios a la hora de vender y además que garantizan mayor producción de materia prima.

Materia Prima Básica:

Brócoli

Precio de Adquisición. Para elegir el precio de adquisición se observó el comportamiento de los precios desde el año 2008 hasta el año 2011, es así como se determinó que el brócoli en el primer semestre de cada año es más costoso que a finalizar el mismo. La decisión fue tomar el precio promedio del año 2011 que tiene un costo de \$300 para producir un paquete de 400gr, (Tabla 24).

En tabla 24 se logra observar que los precios promedio por mes más altos de el brócoli son de enero a marzo, y que los precios más bajos son de septiembre a noviembre, esto se debe a la cantidad de producción que se obtiene en estas fechas, además se puede observar que el precio más alto de este producto se presento en el mes de febrero en el año 2011

Tabla 24. Estadísticas de Precios del Brócoli en Ipiales Nariño

AÑO	2008	2009	2010	2011	PROMEDIO
	(\$/Kg)	(\$/Kg)	(\$/Kg)	(\$/Kg)	POR MES
ENERO	0	\$ 431,00	\$ 390,00	\$ 767,00	\$ 529,33
FEBRERO	0	\$ 544,00	\$ 431,00	\$ 808,00	\$ 594,33
MARZO	0	\$ 481,00	\$ 480,00	\$ 703,00	\$ 554,67
ABRIL	0	\$ 465,00	\$ 443,00	\$ 633,00	\$ 513,67
MAYO	0	\$ 408,00	\$ 401,00	\$ 510,00	\$ 439,67
JUNIO	0	\$ 289,00	\$ 356,00	\$ 735,00	\$ 460,00
JULIO	0	\$ 307,00	\$ 474,00	\$ 561,00	\$ 447,33
AGOSTO	0	\$ 394,00	\$ 457,00	\$ 473,00	\$ 441,33
SEPTIEMBRE	0	\$ 411,00	\$ 264,00	\$ 395,00	\$ 356,67
OCTUBRE	0	\$ 453,00	\$ 368,00	\$ 269,00	\$ 363,33
NOVIEMBRE	456	\$ 435,00	\$ 269,00	\$ 311,00	\$ 367,75
DICIEMBRE	456	\$ 380,00	\$ 393,00	\$ -	\$ 409,67
PROMEDIO	\$ 456,00	\$ 416,50	\$ 393,83	\$ 513,75	

Fuente. Análisis histórico de los precios mayoristas mensuales de Brócoli en Ipiales-Colombia

Materia Prima Básica:

Arveja

Precio de Adquisición. Se tomó \$1400 que es el precio promedio de la arveja fresca en el año 2011 para producir un paquete 500gr. En el tabla 25 se observa que en el 2011 se presentó un incremento en el precio de arveja en los meses de marzo a agosto, es oportuno mencionar que este fue el año en el que la arveja presento los precios más altos, además se puede denotar que en este mismo año existe en un mes que no hubo producción por esta razón el precio es cero.

Tabla 25. Estadísticas de Precios del Arveja en Ipiales Nariño

	2005 \$/Kg	2006 \$/Kg	2007 \$/Kg	2008 \$/Kg	2009 \$/Kg	2010 \$/Kg	2011 \$/Kg	PROMEDIO
ENERO	639	1.384	1.005	1.669	1.494	1.194	1.379	1.252
FEBRERO	1.004	1.600	1.059	1.444	1.719	984	1.262	1.296
MARZO	1.248	1.363	2.081	1.007	1.800	1.518	2.108	1.589
ABRIL	1.433	1.575	1.504	961	1.263	1.806	2.875	1.631
MAYO	1.158	1.673	1.233	975	1.100	2.240	2.061	1.491
JUNIO	1.454	1.254	982	1.675	1.096	1.517	2.575	1.508
JULIO	1.138	1.433	689	2.074	1.120	1.175	2.408	1.434
AGOSTO	916	1.144	658	1.325	1.098	1.380	2.096	1.231
SEPTIEMBRE	748	1.019	1.109	1.103	1.008	840	1.319	1.021
OCTUBRE	597	656	950	800	1.000	792	635	776
NOVIEMBRE	704	610	1.000	769	1.001	1.191	577	836
DICIEMBRE	966	821	1.241	1.395	952	2.000	0	1.054
PROMEDIO	1.000	1.211	1.126	1.266	1.266	1.266	1.608	1.249

Fuente. AGRONET. Análisis técnico de precios del Sector Agropecuario - Corporación Colombia Internacional. Bogotá, octubre de 2005. Hernández, Elsa y Sánchez, Herbert. Precio.

5.7. PROYECCIONES DE VENTAS

Para determinar los ingresos por ventas se considero que el IQF iba a ir aumentando su producción escalonadamente con un rendimiento de 200kg/hr para el año uno y 300 kg/hr en el año cinco, también la producción regional de los productos frescos, la alta demanda de los mismo en Canadá mostradas en el estudio de mercado y los precios FOB del mercado internacional, siendo el brócoli un vegetal que presenta un arancel cero y no se produce en ninguna zona de este país muestra un panorama muy alentador al evaluar la exportación lastimosamente en nuestra región se produce ocho veces menos que arveja. La arveja a pesar de hacer parte de los cultivos canadienses presenta un grado de oportunidad aceptable al observar sus importaciones anuales. La combinación de dos productos es necesaria desde el punto de vista logístico donde pueden permitir que el contenedor de menor capacidad que son 20 pies se llene más rápido. La proyección de ventas la centramos en la capacidad instalada del IQF y la producción regional porque observamos que la demanda internacional supera altamente estas cifras. En las siguiente tablas vemos las toneladas que se proyecta procesar para cada año, y la ocupación de la maquina y también se hace la conversión a unidades de empaque que son las que entran al modelo financiero.

Tabla 26. Proyección de las unidades producidas de brócoli y arveja para los primeros cinco años

RENDIMIENTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
kr/h	200	230	250	280	300
horas del día	8	8	8	8	8
rend/día (kg/día)	1.600	1.840	2.000	2.240	2.400
días trabajo	12	12	20	25	25
mese al año	12	12	12	12	12
año(kg)	177.231	203.815	369.231	516.923	553.846
año (ton)	177,23	203,82	369,23	516,92	553,85
arveja 500gr (ton)	70,89	81,53	147,69	206,77	221,54
brocoli 400gr (ton)	106,34	122,29	221,54	310,15	332,31
unidades arveja/año	141.785	163.052	295.385	413.538	443.077
unidades brocoli/año	265.846	305.723	553.846	775.385	830.769
unidades arveja/mes	11.815	13.588	24.615	34.462	36.923
unidades brocoli/ mes	22.154	25.477	46.154	64.615	69.231

Fuente. Autores

Tabla 27. Unidades Vendidas por Producto

Unidades Vendidas por Producto						
Detalle	unid.	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Unidades Brocoli congelado 400 gr	unid.	265846	305723	553846	775385	830769
Unidades Arveja congelada 500 gr	unid.	141785	163052	295385	413538	443077

Fuente. Autores

Tabla 28. Proyección Ingresos de Ventas

Proyección de Ingresos por Ventas					
Producto o Servicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Brocoli congelado x 400 gramos	\$ 295.087.950,00	\$ 350.393.210,05	\$ 653.892.555,09	\$ 943.081.272,56	\$ 1.040.934.707,62
Arveja congelada x 500 gramos	\$ 248.123.750,00	\$ 294.632.751,50	\$ 549.821.427,21	\$ 792.983.806,94	\$ 875.270.950,41
Total	\$ 543.211.700,00	\$ 645.025.961,55	\$ 1.203.713.982,30	\$ 1.736.065.079,50	\$ 1.916.205.658,04
Iva	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total con Iva	\$ 543.211.700,00	\$ 645.025.961,55	\$ 1.203.713.982,30	\$ 1.736.065.079,50	\$ 1.916.205.658,04

Fuente. Autores

Tabla 29 Proyección de Ingresos y Ventas

Unidades Vendidas por Producto						
Unidades Brocoli congelado 400 gr	unid.	265.846	305.723	553.846	775.385	830.769
Unidades Arveja congelada 500 gr	unid.	141.785	163.052	295.385	413.538	443.077
Unidades	unid.	0	0	0	0	0
Unidades	unid.	0	0	0	0	0
Unidades	unid.	0	0	0	0	0
Total Ventas						
Precio Promedio	\$	1.332,6	1.376,0	1.417,4	1.460,2	1.504,3
Ventas	unid.	407.631	468.775	849.231	1.188.923	1.273.846
Ventas	\$	543.212.810	645.023.979	1.203.715.163	1.736.061.244	1.916.204.744
Rebajas en Ventas						
Rebaja	% ventas	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Pronto pago	\$	16.296.384	19.350.719	36.111.455	52.081.837	57.486.142

Fuente. Autores

5.8. POLÍTICAS DE CARTERA

Teniendo en cuenta que es un producto para exportación conocemos tres formas de realizar negociaciones por cobranza, por carta de crédito o pagos de contado. La carta de crédito es un documento utilizado cuando las dos partes no se tienen confianza y el pago lo recibe el proveedor cuando el cliente recibe a satisfacción, para este tipo de transacción comercial el cliente tiene un cupo de crédito asignado por el banco. La cobranza es cuando el cliente tiene el dinero en el banco pero solo se puede hacer efectivo el cobro cuando el cliente recibe la mercancía, el proveedor puede comprobar la disponibilidad del dinero.

Ninguna de las anteriores formas de negocio hacen que la empresa corra riesgos por esta razón la cartera se proyecta en cero, por lo tanto las cuentas por cobrar dan cero en el análisis financiero.

6. MODULO DE OPERACIÓN

La empresa se dedicara a la comercialización de brócoli y arveja congelada sin embargo pretende mantener una buena relación con sus proveedores teniendo en cuenta que esta es la clave del éxito del negocio, ya que los lazos deben crear compromiso y en cuanto a cantidades y calidad de los productos para que cumplan las especificaciones exigidas por los compradores. Aquí se podrá observar la ficha técnica del producto, la descripción del proceso y las necesidades y requerimientos de la empresa.

6.1. OPERACIÓN

Se hace una breve descripción de la ficha técnica de los productos y el proceso que se lleva a cabo para obtener el producto terminado.

Tabla 30. Ficha técnica del producto o servicio/Brócoli

Producto	Brócoli
Características técnicas del producto	Es un producto fresco y natural congelado bajo sistema IQF para preservar más tiempo sus características nutricionales.
Tamaño	500gr
Tecnología	Se cuenta con un IQF para congelación con nitrógeno líquido.
Características fisicoquímicas	El brócoli es también conocido por términos como brócoli o brécol. Su nombre botánico es Brassica oleracea L y pertenece a la familia Crucífera. Las propiedades del brócoli han hecho que sea conocido como la hortaliza con mayor valor nutritivo en relación al porcentaje de peso de producto comestible. Está compuesto principalmente por agua, lo que conlleva que su nivel de calorías aportadas al organismo tras su ingesta sea mínimo, por lo que se recomienda en dietas de control de peso. Su aporte en vitaminas le confiere un excelente valor nutricional ya que proporciona, entre otras, vitamina B1, E, A y C.
Temperatura/ Humedad relativa	Temperatura Óptima 17°C Humedad Relativa 60-75%
Características de empaque	Bolsas de polietileno de baja densidad de 500gr calibre 3
Embalaje	Cajas de cartón
Almacenaje	Bodegas de cuartos fríos a -10°C

Fuente. Autores

Tabla 31. Ficha técnica del producto o servicio/Arveja

Producto	Arveja
Características técnicas del producto	Es un producto fresco y natural congelado bajo sistema IQF para preservar más tiempo sus características nutricionales.
Tamaño	500gr
Tecnología	Congelación con nitrógeno líquido
Características fisicoquímicas	Es altamente nutritiva, contiene proteínas, lecitinas, hidratos de carbono, grasas y sales
Condiciones climáticas	12-18 °C
Características de empaque	Bolsas plásticas de polietileno de baja densidad
Embalaje	Cajas de Cartón
Almacenaje	Bodegas de cuartos fríos

Fuente. Autores

6.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CULTIVOS

Brócoli³⁵: Es una planta herbácea que llega a desarrollar una inflorescencia que es comestible cuando aún no se encuentra completamente desarrollada, posee un tallo compacto del cual emergen grandes hojas de color verde oscuro y de superficie cerosa, la planta puede alcanzar una altura de 70 – 90 cm. antes de ser cosechada, si esto no sucede se producirá la floración y la calidad comestible se perderá dando lugar a la formación de cientos de pequeñas flores de color amarillo.

Requiere de suelos bien preparados (suelos), de profundidad media (20 – 40 cm.) y mezclada con buena cantidad de abonos (compost, humus de lombriz, etc.) Las mejores condiciones ambientales para su crecimiento se desarrollan en climas templado-fríos (donde las temperaturas mínimas son de 15°C y las máximas de 20°C.). Requiere de abundante cantidad agua durante todo su cultivo, en especial durante el desarrollo de la inflorescencia, debido a que carencia de este elemento puede ocasionar su floración prematura. Una condición importante para el desarrollo de la inflorescencia es la buena iluminación de la planta durante todo su crecimiento, pues una carencia originada por competencia con otras plantas (ubicadas a poca distancia) puede inhibir la formación de la inflorescencia.

³⁵ BROCOLI. [En línea]. Universidad Mariana [Publicado 2009] [Consultado 23 de mayo 2012]. Disponible en Internet en: <http://ecosiembra.blogspot.com/2011/12/cultivo-de-brocoli.html>

Para saber si la planta está lista se debe observar la inflorescencia, esta debe ser compacta y redondeada con un diámetro entre 10 – 14 cm. El momento de cosecha depende del criterio del cosechador, pues algunos prefieren consumir las inflorescencias inmaduras como hortalizas bebe.

La cosecha se realiza manualmente con un cuchillo con dientes aserrados cortando la cabeza con una parte de la base de su tallo de entre 5 – 7 cm. de altura. Las inflorescencias cosechadas se lavan y se colocan en lugares frescos (ventilados) hasta su consumo o venta. Las partes comestibles de la planta son la inflorescencia inmadura y las hojas, siempre y cuando sean tiernas pues a mayor momento de cosecha presentarán un sabor más amargo.

Arveja³⁶. La arveja, también llamada guisante o chícharo es la pequeña semilla comestible de la planta que se cultiva para su producción.

Las arvejas proceden de la familia de las leguminosas y crecen escondidos en vainas que pueden alcanzar hasta los 10 cm. Son especies muy fuertes, capaces de soportar inviernos muy crudos e incluso heladas, de ahí que sean tan recurrentes en las plantaciones.

El sistema radical presenta una raíz pivotante que desarrolla numerosas raíces laterales o secundarias, las que a su vez se cubren de finas raíces terciarias, que permiten alcanzar un arraigamiento medio en el perfil del suelo. En los pelos radicales se establecen los rizobios formando los característicos nódulos fijadores de nitrógeno atmosférico.

Las hojas están formadas por pares de folíolos terminados en zarcillos, éstos le permite sujetarse a cualquier superficie o planta para trepar. Las inflorescencias (flores) que pueden ser blancas, rosadas o violáceas, nacen arracimadas en brácteas foliáceas que se insertan en las axilas de las hojas.

De la flor es de donde nace después la vaina que contiene los granos de arveja, las vainas son alargadas de entre 5 a 10 cm de largo, las semillas (arvejas) se encuentran en dichas vainas, que contienen entre 4 y 10 unidades. Estas semillas son las que se utilizan para nuestra alimentación. Las semillas (arvejas)

³⁶ FENALCE. [En línea]. Universidad Mariana [Consultado 22 de septiembre de 2012]. Disponible en Internet en http://www.fenalce.org/pagina.php?p_a=52

generalmente son verdes que pueden ser lisas (utilizadas preferentemente en conservería) o rugosas (consumo directo). La cosecha de la arveja se da a los noventa días de haberle sembrado, cabe anotar que en la arveja no todas las vainas maduraron al mismo tiempo sino por etapa.

6.3. ESTADO DE DESARROLLO

En Colombia se tienen identificadas como zonas potenciales para el desarrollo de estos cultivos las regiones de Nariño, Boyaca y Antioquia según la ENA 2006. En la actualidad existen diversas empresas que utilizan métodos de congelación de Hortalizas, que permiten conservar los alimentos por más tiempo para determinar el mejor método se recurrió a un análisis de fuentes secundarias en donde se concluyo que la mejor manera para conservar el producto y más utilizado en el extranjero es el sistema IQF, equipo a la vanguardia que se caracteriza por mantener las características nutricionales del producto por más tiempo.

Colombia presenta muy pocos registros de exportación de brócoli y es a Estados Unidos hace algunos años. Las empresas que tienen un desarrollo y que están mas cerca a nuestra región son las Ecuatorianas que incursionaron en 1.990 y han ido creciendo en los últimos años a un buen ritmo estas son Provefruit, Ecofroz S.A., IQF Agroindustrial del Ecuador, Agrofito, Padecosa Pataqui de Comercio S.A.³⁷

6.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DEL BROCOLI

Es importante resaltar que en los procesos descritos en los flujograma a continuación se tiene un alto volumen de desperdicio en peso el cual nos lleva a tener que comprar aproximadamente un 30% más de insumos para cada producción.

³⁷ PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACION DE BROCOLI ECUATORIANO 2004 -2013. Disponible en Internet www.repositorio.ute.edu.ec

Figure 16. Flujo Grama del Proceso de Brócoli



6.4.1. Recepción y almacenamiento de materia prima. La materia prima se recibe en el área designada para ello, siempre y cuando pase el análisis de inspección, es oportuno mencionar que cuando se hace la descarga se marca ese producto con el lugar de origen, fecha y hora en la que ingresa.

El Brócoli se almacena a una temperatura de 5°C, el producto se almacena bajo estas condiciones por un periodo de 2 días como máximo, si sobre pasa este límite se vuelve a inspeccionar para aprobar su destrucción o entrada al proceso.

6.4.2. Inspección. (Control de calidad) Se inspecciona la hortaliza para verificar sus características de color y olor, así como el contenido de pH, materiales extraños, insectos, grado de desarrollo del producto, medidas del tallo y la flor.

6.4.3. Selección. Se selecciona la materia prima con características similares, se separa cualesquier suciedad como hojas, tierra o materia prima que contenga hongos o estén demasiado maduros etc.

6.4.4. Corte. El corte del tallo se realiza de manera manual y se hacen diferentes cortes según el tipo de producto que se desee obtener.

6.4.5. Acondicionado. Se acondiciona el brócoli sano en la banda transportadora de manera adecuada para que continúe al área de lavado.

6.4.6. Lavado. El Brócoli se lava por medio de agua a poca presión, para no malograr los floretes.

6.4.7. Blancher (Blanqueado/Escaldado). El producto ya libre de impurezas entra al Blancher, el cual es el encargado de cocerlo. El equipo de cocimiento o Blancher trabaja a base de vapor y consiste en una cámara con una banda transportadora sobre la cual va el producto. Este es sometido dentro de la cámara por 3 minutos a una temperatura de 95°C. Una vez que el producto concluye esta etapa se comprueba que el cocimiento del mismo sea correcto a través de la prueba de la peroxidasa.

Es oportuno mencionar que el escaldado persigue distintos objetivos, entre los más importantes se encuentran:

_ Inhibir las reacciones enzimáticas indeseables, por destrucción térmica de las enzimas responsables presentes en los vegetales que en otro caso darían lugar a aromas, sabores o coloraciones extrañas y causarían la pérdida de vitamina C, provocando un efecto adverso en la calidad y valor nutritivo del producto.

_ Posibilitar un mejor aprovechamiento de los recipientes al disminuir el tamaño de la materia prima como consecuencia de la coagulación forzada de las proteínas y contracción por la liberación de agua.

_ Mejorar el sabor y estabilizar el color verde de los vegetales por activación de las clorofilas en sus respectivos clorofilicos.

_ Reducir la carga microbiana viable, ya sean células vegetativas, levaduras y/u hongos.

_ Disminución del tiempo de cocimiento del producto final.

6.4.8. Pre enfriado

En esta etapa se reduce la temperatura del brócoli desde 80°C hasta la una temperatura cercana a la ambiente (aproximadamente 28 - 45°C), en una sola etapa.

Este proceso se puede realizar con agua fría o agua con hielo. Al usar agua a temperatura ambiente 13°C, lo cual permitirá obtener una temperatura de estabilización de 45,7°C; que es óptima para iniciar con el enfriamiento.

El sistema está conformado por un tanque provisto de agua en el cual se alimenta el brócoli desde la banda transportadora de la máquina de escaldado. En este caso es necesario un tiempo de estabilización térmica, lo cual requiere únicamente de sumergir el producto en agua.

El preenfriamiento con agua, enfría el producto por la inmersión o el riego del mismo con agua fría, en aparatos denominados hydrocooler. La limpieza del agua es crítica. El agua es enfriada normalmente por refrigeración mecánica, pero si no se dispone de ésta puede usarse una fuente alterna de agua fría.

6.4.9. Enfriado. Los factores más importantes en enfriamiento son temperatura y tiempo, ya que una fruta o legumbre debe enfriarse en el menor tiempo posible (preferentemente en un lapso de 1 a 15 horas). El producto enfriando sigue una función logarítmica con un rápido enfriamiento inicial seguido por una velocidad más lenta.

El enfriamiento con hielo molido o en cubos puede ser usado en una diversidad de productos. En este proceso, el hielo es adicionado a los contenedores. El hielo es recomendado para productos como brócoli y es particularmente efectivo en productos empacados que no puedan ser enfriados con aire forzado.

Presenta además un efecto residual en productos con tasas de respiración altas. Desde el punto de vista de eficiencia en el consumo de energía del enfriamiento con hielo, una libra de éste puede enfriar cerca de 3 libras de producto de 85°F (29°C) a 40°F (4,4°C).

El enfriador automático o hidrocooling, es un equipo automatizado que recircula el agua constantemente hacia un intercambiador de calor o banco de hielo, para obtener agua refrigerada en el intervalo entre 2 – 4°C. El sistema automático de bombeo e intercambio de agua funciona de la siguiente manera; cuando el brócoli ingresa al sistema con una temperatura de 45,7°C, entra en contacto con agua refrigerada a 4°C, en este momento ocurre un intercambio de calor entre el producto y el agua, lo cual implica un aumento de temperatura del medio, la cual es controlada por un sistema automático que cuando registra temperaturas del medio superiores a 9,7°C, activa un bombeo del fluido hacia el banco de hielo, y a su vez una descarga de agua fría desde el banco para permitir una temperatura estable de refrigeración.

El refrigerador de agua con hielo, utiliza un equipo en acero inoxidable 304, la mezcla se puede hacer manual o mediante un mezclador en espiral.

6.4.10. Ecurrido. Se elimina el agua de la etapa anterior de manera mecánica en un vibrador, antes del ingreso a las máquinas quick-freezing, este proceso puede despejar la humedad residual. Esta máquina tiene ajuste de vibración automático.

6.4.11. Congelado IQF. El proceso IQF (Individual Quick Frozen) permite ultracongelar de forma individual el producto. De esta forma, se garantiza una alta calidad microbiológica y una conservación óptima del sabor, valor nutritivo y textura de los alimentos, en esta etapa ocurre una disminución del 3% de peso para su preservación, el uso de este proceso garantiza que los alimentos no necesiten de ningún tipo de químicos o preservantes. 38

El IQF es un sistema de congelamiento individual realizado por el paso forzado de aire enfriado a través del producto, el aire se suele enfriar entre -30° y -40°C por varios mecanismos (para este proceso se utiliza refrigerante R717) Existen equipos IQF en espiral o de varias cintas. En general solo sirven para productos que sean de un espesor relativamente pequeños (<4 cm) y congelan un producto entre -12°C y -20°C entre 5 y 20 minutos dependiendo de las características físicas del producto y la capacidad del IQF.

Las ventajas que presenta esta tecnología son:

_ Mayor control microbiológico: pues por ser un congelado ultra rápido mantiene el producto por mucho menos tiempo en temperaturas superiores donde hay mayor proliferación microbiana.

_ Mejor calidad organoléptica y nutricional: el congelado ultra rápido no permite que se formen cristales grandes de agua al congelarse, sino más bien microcristales que no deterioran el tejido ni las paredes celulares, manteniendo la textura y minimizando la pérdida de nutrientes.

_ Porcionamiento: con el sistema IQF cada producto se congela individualmente, de manera que, por ejemplo, uno podría retirar para consumir de una funda el número exacto de floretes sin tener que descongelar todo el paquete.

El congelado en IQF no produce escarcha y minimiza la acumulación de agua en forma de hielo en la superficie, de manera que el peso corresponde exactamente al peso del producto.

³⁸ CARRERA, Luis. Control de producción en la proceso de Brócoli. Congelado. En línea]. Universidad Mariana [Publicado 2006] [Consultado 23 de mayo de 2012]. Disponible en Internet en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_7392.pdf

_ El periodo de conservación del producto bajo condiciones adecuadas es de hasta 24 meses.

El túnel de congelamiento rápido IQF, funciona mediante el accionamiento de ventiladores, que permiten el flujo de aire forzado a través de la banda transportadora y al la vez por el evaporador, donde se realiza el intercambio de calor, el amoniaco se evapora y en este proceso absorbe el calor del aire, el cual se enfría y trasfiere el enfriamiento al producto. El amoniaco evaporado pasa al compresor para su condensación e iniciar nuevamente el ciclo de congelación.

6.4.12. Empaque. Se empacan en bolsas plásticas de manera manual.

8.4.13. Transporte a almacén de producto terminado. Las bolsas se empacan en cajas y se transportan al almacén con ayuda de montacargas o diablos.

8.4.14. Almacenamiento. El brócoli ya congelado y sellado en sus empaques primarios como bolsas de polietileno de baja densidad calibre 3 y secundarios como cajas de cartón corrugado de 10kg y con resistencia mínima de 80kg, es almacenado en bodegas refrigeradas a una temperatura de -10°C . A partir de que el producto es congelado pasa a tener una vida útil de 12 a 18 meses. Siempre y cuando el producto permanezca en condiciones de refrigeración de -10°C .

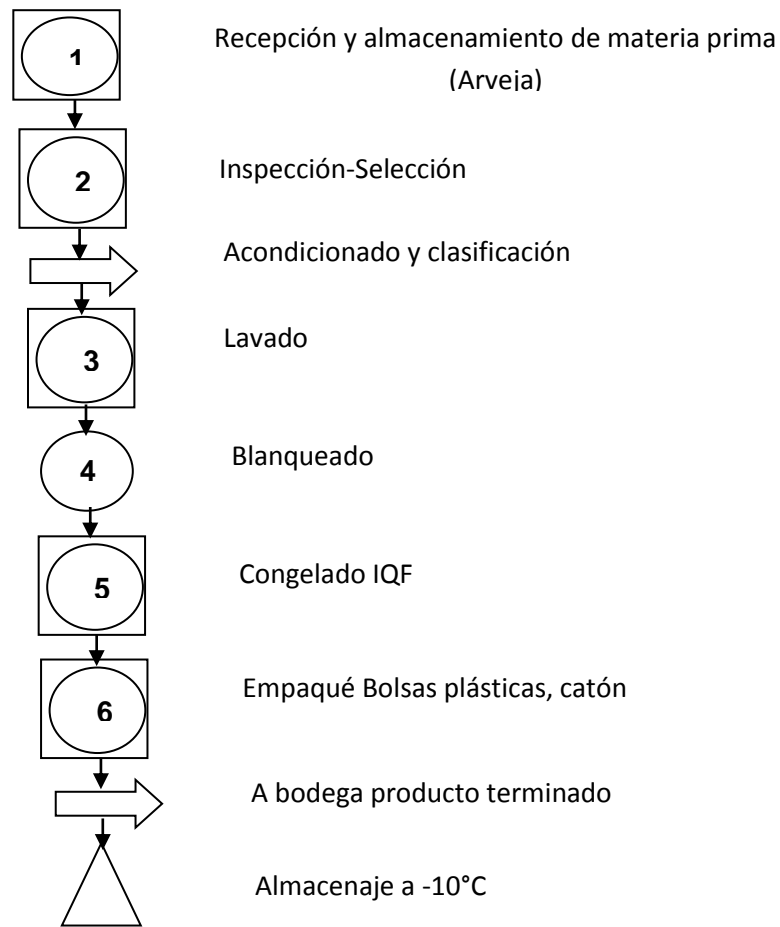
6.5. DESCRIPCION DEL PROCESO DE LA ARVEJA

6.5.1. Recepción y almacenamiento de materia prima. La materia prima se recibe en el área designada para ello. Y se almacena en un sitio fresco libre de contaminación y roedores su vida útil dependerá de las condiciones de temperatura y humedad del almacén.

6.5.2. Inspección. (Control de calidad) Se inspecciona cada uno de los granos para verificar sus características de color y olor, así como el contenido de pH, materiales extraños, insectos, grado de desarrollo del producto.

6.5.3. Selección. Se selecciona la materia prima con características similares, se separa cualesquier suciedad como hojas, tierra o materia prima que contenga hongos o estén demasiado verdes o secos etc.

Figura 17. Flujograma del proceso de Arveja



6.5.4. Acondicionado. Se acondiciona la arveja sana en la banda transportadora de manera adecuada para que continúe al área de clasificación.

Clasificación. En esta área se inspecciona que no hayan quedado ninguna clase de partículas extrañas de la primera selección.

6.5.5. Lavado. Las arvejas se lavan con agua presión, para que queden limpias.

6.5.6. Blanqueado. Se realiza con agua potable y una solución de hipoclorito de sodio a 3-4 ppm.

6.5.7. Congelado IQF. Posteriormente al blanqueamiento las arvejas son sometidas a un proceso de congelamiento IQF (Individual Quick Frozen) permite ultracongelar de forma individual el producto. De esta forma, se garantiza una alta calidad microbiológica y una conservación óptima del sabor, valor nutritivo y textura de los alimentos, en esta etapa ocurre una disminución del 3% de peso para su preservación, el uso de este proceso garantiza que los alimentos no necesiten de ningún tipo de químicos o preservantes.

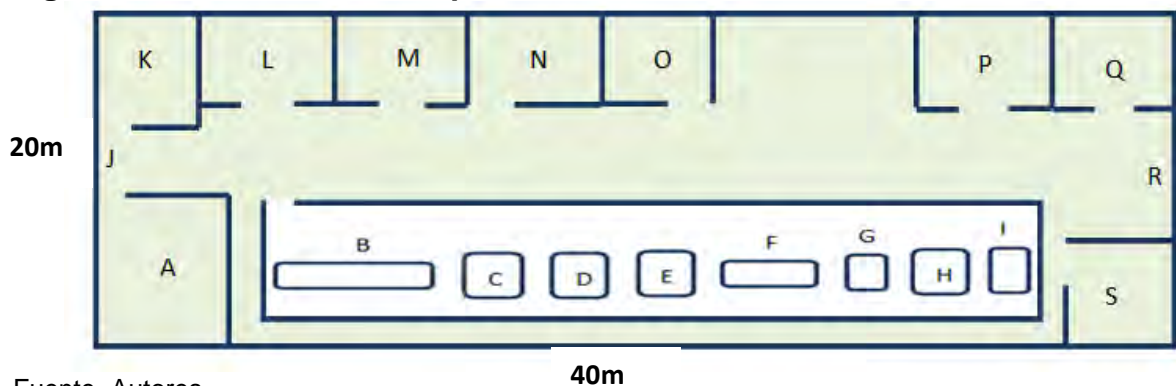
6.5.8. Empaque. Se empacan las alverjas en bolsas plásticas de manera manual.

6.5.9. Almacenamiento. El producto se almacena en el almacén a -20°C y queda listo para su distribución y venta.

6.6. NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

6.6.1. Planta Física. En cuanto a su planta física se necesita una bodega amplia que se pueda adecuar a las necesidades de la empresa y cumpla con las debidas normas sanitarias se tiene un presupuesto de \$20.000.000, para estas adecuaciones. Ver figura de distribución de planta.

Figure 18. Distribución de la planta



Fuente. Autores

Tabla 32. Distribución de la planta

VARIABLES	ÁREA
A	Cafetería
B	Inspección Selección Corte
C	Acondicionado
D	lavado
E	Blanqueado, Escaldado
F	Ecurrido
G	Congelado IQF
H	Pre enfriado, Enfriado
I	Empaque
J	Entrada a la planta
K	Recepción
L	Lockers
M	Recepción de Brócoli
N	Recepción de Arveja
O	Laboratorio
P	Almacén Brócoli
Q	Almacén Coliflor
R	Salida de la planta

6.6.2. Materias Primas e Insumos. La empresa requiere que los productos lleguen en buen estado para poder ser procesados, para esto el jefe de producción visitara algunos cultivos antes de realizar las compras y según el caso remitirá muestras a laboratorio para análisis. Para presupuestar los gastos en insumos y proyectarlo a cinco años se tomo el precio del brócoli del kilo promedio de los últimos cuatro años que es de \$513 el kilo y un desperdicio por kilo del 30%. Así podemos decir que el precio de los 400 gramos de brócoli es aproximadamente de \$300. En la arveja la pérdida es mayor por kilo aproximadamente entre un 40 y 50% esto quiere decir que de un kilo obtenemos alrededor de 500 gramos para congelar y nos da un valor aproximado de \$1400 pesos.

Brócoli y Arveja: Estas hortalizas se las obtiene de los pequeños productores de los Municipios y veredas aledañas a Ipiales, se cultivan en todas las épocas del año y se cosechan entre los 90 y 110 días después de su siembra, aunque cabe resaltar que existen algunos brócolis que se desarrollan más lento.

La cantidad de área cosechada de brócoli ha ido en aumento en los últimos años en Nariño, es así como en el 2008 se cosecharon 543 toneladas y en el 2010 un total de 1030 toneladas de las cuales un 90% se concentran en la zona de

estudio³⁹. En cuanto a la arveja en el 2000 se cosecharon 4099 Toneladas y en el 2010 se obtuvo una total de 8674 toneladas lo que significa que a medida que pasan los años mayor es la producción y cosecha de la arveja⁴⁰.

Tabla 33. Costos Unitarios de Materia Prima

Costos Unitarios Materia Prima						
Costo Materia Prima Brocoli congelado 400 gr	\$/unid.	300	315	330,8	347,3	364,7
Costo Materia Prima Arveja congelada 500 gr	\$/unid.	1400	1470	1543,5	1620,7	1701,7

Fuente. Autores

Insumos: tenemos los empaques, las bolsas y etiquetas necesarias para preservar e identificar cada producto. Las bolsas, según estudio realizado deben ser plásticas de polietileno de baja densidad teniendo en cuenta que es la más recomendada para productos Hortícolas, ya que están hechas de un material que no deja que el producto entre en contacto con el medio ambiente y se contamine. La etiqueta para el empaque fue diseñada por el grupo que llevo a cabo este proyecto, esta etiqueta será plastificada en las Bolsas de polietileno.

Table 34. Cotización Empaques con Etiqueta

Empresa	Nombre del Asesor	Dirección-Tel	Cantidad	Valor
Multiplast	Analucia Rosero/Propietaria	Crr12 16-13 B/Las Lunas Pasto (N) 7228370	20.000 Bolsas de polietileno de baja densidad calibre 3 con su respectiva etiqueta	1.200.000
Sonarplast	Nanci/Secretaria	Crr27 18-12 Pasto (N) 7216322	20.000 Bolsas de polietileno de baja densidad calibre 3 con su respectiva etiqueta	1.220.000 pero aparte de esto cobran un poco mas por el arte y los detalles que realicen en el empaque.

Fuente. Autores

³⁹ ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. [En línea]. [Consultado 23 de mayo 2012]. Disponible en: Internet en www.agronet.com

⁴⁰ ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DE ARVEJA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. [En línea]. [Consultado 23 de mayo 2009]. Disponible en: www.agronet.com

Mano de Obra. Para el cálculo de la mano de obra se tuvo en cuenta que tendríamos un jefe de producción durante los primeros cinco años y el aumento paulatino de los operados año tras año, iniciando con uno y finalizando con tres en el último año. La carga prestacional es de 52% según las entidades financieras para el 2012. En el cuadro siguiente cuadro se muestran los gastos de mano de obra por año. Para el análisis financiero también se tuvo en cuenta lo siguiente:

Capacidad Instalada

- Turnos diarios de 8 horas 1 y pasando un sábado 4 horas
- Días de trabajo semanal: 6.25
- Días de trabajo al mes: 25
- Semanas de trabajo al año: 48
- Días efectivos de trabajo anual: 288

Tabla 35. Mano de obra total para los primeros cinco años

6. Presupuesto de mano de obra directa (1)									
Factor prestacional	52,00%								
Cargo (2)	Año de Vinculación	Salario Mensual unitario	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
Coordinador de producción	1	1.200.000	14.400.000	7.488.000	21.888.000	22.600.338	23.280.980	23.983.625	24.707.477
Operarios de producción	1	600.000	7.200.000	3.744.000	10.944.000	11.300.169	11.640.490	11.991.813	12.353.738
Operarios de producción	2	600.000	7.200.000	3.744.000	0	10.944.000	11.273.594	11.613.844	11.964.362
Operarios de producción	3	600.000	7.200.000	3.744.000	0	0	10.944.000	11.274.302	11.614.572
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
Total			36.000.000	18.720.000	32.832.000	44.844.507	57.139.064	58.863.583	60.640.150

Fuente. Autores

Tabla 36. Valor de mano de obra para cada producto por separado

7. Calculo de costo unitario de mano de obra						
Producto	Duracion Proceso Producción (1)	Vr. Unitario de M. de O. Año 1 (2)	Vr. Unitario de M. de O. Año 2	Vr. Unitario de M. de O. Año 3	Vr. Unitario de M. de O. Año 4	Vr. Unitario de M. de O. Año 5
Brocoli congelado x 400 gramos	30	80,54	95,66	67,28	49,51	47,60
Arveja congelada x 500 gramos	30	80,54	95,66	67,28	49,51	47,60
	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	60	80,54	95,66	67,28	49,51	47,60

Fuente. Autores

6.7. PLAN DE COMPRAS

Nos muestra los gastos que tendremos durante los cinco años de implementos para producir y su mano de obra.

Tabla 37. Insumos de Materia Prima y Mano de Obra

Tabla de costos de producción en pesos(incluido IVA)					
Tipo de Insumo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima e Insumos	55.444.000	58.965.859	62.566.963	66.387.640	70.441.471
Mano de Obra Directa	31.555.200	32.582.154	33.563.413	43.969.993	45.297.055
Otros	9.699.986	10.015.681	10.317.313	10.628.748	10.949.467
Totales	96.699.186	101.563.694	106.447.689	120.986.381	126.687.993

Fuente. Autores

6.8. PLAN DE PRODUCCIÓN

Para este plan se tubo en cuenta la producción en Nariño según los datos obtenidos de la página de agronet donde tenemos las toneladas producidas tanto de brócoli como de arveja de los últimos años (ver **Tabla 1** y **Tabla 2** Análisis del sector). Donde se tomo como base fundamental el rendimiento del congelador IQF el cual para el año uno inicia en el 20% de su capacidad y en el cinco alcanza el 60%. Según lo anterior y la producción actual de la región estaríamos tomando aproximadamente el 1% de la producción en fresco de arveja y el 42% de la producción de brócoli al finalizar los cinco años. En el siguiente cuadro se muestran los datos de entrada al modelo financiero donde tuvimos en cuenta que las toneladas a procesar cada año y transformadas a unidades individuales para los primeros cinco años. En este cálculo también se tuvo en cuenta una perdida por peso promedio de 30% en cada producto originada por el corte del brócoli y la vaina de la arveja.

Tabla 38. Unidades Vendidas por Producto

Unidades Vendidas por Producto						
Detalle	unid.	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Unidades Brocoli congelado 400 gr	unid.	265846	305723	553846	775385	830769
Unidades Arveja congelada 500 gr	unid.	141785	163052	295385	413538	443077

Fuente. Autores

Tabla 39. Producción de Inventarios

Costos Producción Inventariables					
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Materia Prima	\$ 278.252.800,00	\$ 335.989.185,00	\$ 639.111.312,00	\$ 939.492.216,34	\$ 1.056.929.481,37
Mano de Obra	\$ 32.832.000,00	\$ 44.844.506,83	\$ 57.139.064,18	\$ 58.863.583,22	\$ 60.640.150,12
Materia Prima y M.O.	\$ 311.084.800,00	\$ 380.833.691,83	\$ 696.250.376,18	\$ 998.355.799,55	\$ 1.117.569.631,48
Depreciación	\$ 19.693.702,67	\$ 19.693.702,67	\$ 19.693.702,67	\$ 18.319.036,00	\$ 18.319.036,00
Agotamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 330.778.502,67	\$ 400.527.394,50	\$ 715.944.078,84	\$ 1.016.674.835,55	\$ 1.135.888.667,48
Margen Bruto	39,11%	37,91%	40,52%	41,44%	40,72%

Fuente. Autores

Tabla 40. Costos de Producción

Costos Unitarios Materia Prima					
	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Costo Materia Prima Brocoli congelado 400 gr	\$ 300,0	\$ 315,0	\$ 330,8	\$ 347,3	\$ 364,7
Costo Materia Prima Arveja congelada 500 gr	\$ 1.400,0	\$ 1.470,0	\$ 1.543,5	\$ 1.620,7	\$ 1.701,7
Costo Materia Prima					
Costo Materia Prima					
Costo Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Unitarios Mano de Obra					
Costo Mano de Obra Brocoli congelado 400 gr	\$ 80,54	\$ 95,66	\$ 67,28	\$ 49,51	\$ 47,60
Costo Mano de Obra Arveja congelada 500 gr	\$ 80,54	\$ 95,66	\$ 67,28	\$ 49,51	\$ 47,60
Costo Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costo Mano de Obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Costos Variables Unitarios					
Materia Prima (Costo Promedio)	\$ 682,61	\$ 716,74	\$ 752,58	\$ 790,20	\$ 829,72
Mano de Obra (Costo Promedio)	\$ 80,54	\$ 95,66	\$ 67,28	\$ 49,51	\$ 47,60
Materia Prima y M.O.	\$ 763,15	\$ 812,40	\$ 819,86	\$ 839,71	\$ 877,32
Otros Costos de Fabricación					
Otros Costos de Fabricación	\$ 58.634.040	\$ 60.542.266	\$ 62.365.584	\$ 64.247.845	\$ 66.186.915
Costos Producción Inventariables					
Materia Prima	\$ 278.252.800	\$ 335.989.185	\$ 639.111.312	\$ 939.492.216	\$ 1.056.929.481
Mano de Obra	\$ 32.832.000	\$ 44.844.507	\$ 57.139.064	\$ 58.863.583	\$ 60.640.150
Materia Prima y M.O.	\$ 311.084.800	\$ 380.833.692	\$ 696.250.376	\$ 998.355.800	\$ 1.117.569.631
Depreciación	\$ 19.693.703	\$ 19.693.703	\$ 19.693.703	\$ 18.319.036	\$ 18.319.036
Agotamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 330.778.503	\$ 400.527.394	\$ 715.944.079	\$ 1.016.674.836	\$ 1.135.888.667
Margen Bruto	39,11%	37,91%	40,52%	41,44%	40,72%

Fuente. Autores

6.9. INFRAESTRUCTURA

6.9.1. Inversiones Fijas. Maquinaria y Equipos. A continuación se muestran el tipo de maquinaria que se implementara en la empresa Hortinars para desarrollar los productos congelados.

Figura 19. Banda transportadora



Fuente. Luis Carrera. Control de producción en la producción del Brócoli congelado. Guatemala. 2006.

La Banda transportadora se la utiliza para seleccionar los productos de acuerdo a las características que desean los clientes.

Lavadora de Brócoli. Son aquellas en las cuales se lava el brócoli para quitarle todo tipo de materiales extraños como lo son tierra, hojas, piedras etc, las lavadoras contarán con un sistema de recirculación de agua con filtros que permitirán un lavado eficiente, (Ver Figura N° 19).

Figura 20. Lavadora de Brócoli



Fuente. Envasef. <http://www.envasef.com/lavadoras.html>

Blancher. Es un equipo que realiza el blanqueado y cocido del Brócoli, cuenta con una cámara de vapor que por medio de radiación blanquea el producto. Después de cocido el producto debe pasar por una etapa de enfriamiento previo antes de congelar el producto. Por ello se debe someter el Brócoli a un choque térmico en una Zaranda de enfriamiento, (Ver Figura N° 20).

Figura 21. Blancher



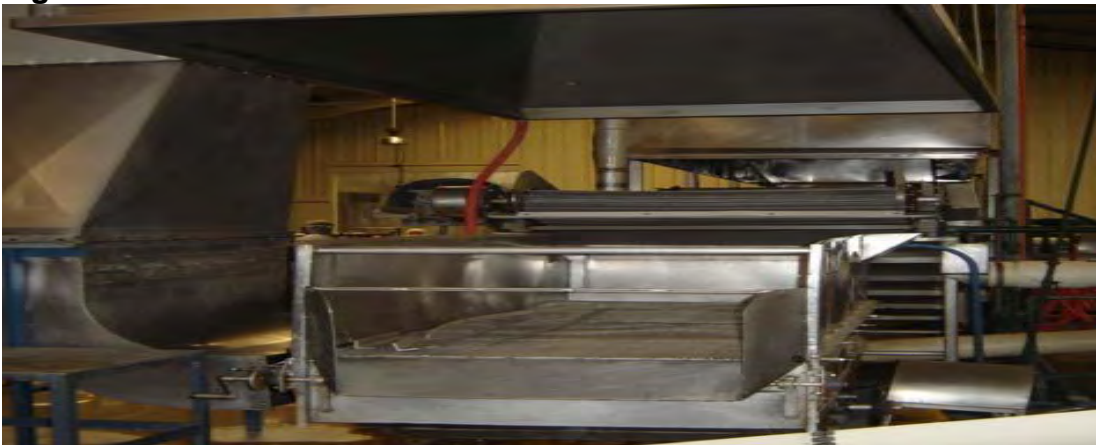
Fuente. Luis Carrera. Control de producción en la producción del Brócoli congelado. Guatemala. 2006.

Figura 22. Caldera



Fuente. Luis Carrera. Control de producción en la producción del Brócoli congelado. Guatemala. 2006.

Figura 23. Zaranda de enfriamiento



Fuente. Fuente. Luis Carrera. Control de producción en la producción del Brócoli congelado. Guatemala. 2006.

Congelador IQF. El equipo IQF consiste en una cámara en la cual se inyecta aire aproximadamente a -20°C , el producto entra sobre una banda que es escalonada con el objetivo de evitar que el brócoli no quede amontonado, dentro del congelador la banda es continua para mejor facilidad de tránsito del producto.

Figura 24. Congelador IQF



Fuente. Fuente. Luis Carrera. Control de producción en la producción del Brócoli congelado. Guatemala. 2006.

Almacenamiento del producto terminado y recepción de Materias primas. El producto se almacena en cámaras frías de -20°C en el caso del producto terminado y 10°C en el caso de la materia prima. Para el enfriamiento de estas cámaras se utilizan difusores.

6.9.2. Inversiones Diferidas

Tabla 42. Presupuesto Inversiones Diferidas

13. Inversiones diferidas (Gastos Anticipados) (1).	
Descripción	Valor
Código de barras	150.000
Elaboración prototipos	200.000
Escrituras y Gastos Notariales	1.000.000
Permisos y Licencias	2.000.000
Registro de libros contabilidad	600.000
Registro Mercantil	80.000
Registros, Marcas y Patentes	1.400.000
Registro Sanitario	3.000.000
Permiso planeación mpal	
Sayco y acimpro	120.000
Bomberos	80.000
Uso del suelo	120.000
Evento de lanzamiento	2.000.000
Total	10.750.000

Tabla 43. Inversiones en Capital de Trabajo

15. Cuantificación de las Inversiones en capital de trabajo (1).		
Descripción	Rotación (Días)	Inversión
Efectivo	15	23.632.347
Cartera	0	0
Inventario de Materia Prima	5	3.864.622
Inventario de Productos en Proceso	7	6.431.804
Inventario de Producto Terminado	15	13.782.438
Total		47.711.211

7. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.

Aquí se mostrara una matriz DOFA en la que se podrán ver de forma clara y precisa las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa Hortinars.

7.1. ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL

Se muestra a través de una matriz DOFA las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de Hortinars.

Tabla 44. Estrategia Organizacional

MATRIZ DOFA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1. Empresa que generara empleo F2. Productos de excelente calidad, vanguardistas y económicos F3. Ubicación de la empresa estratégica F4. La empresa puede producir todo el año, puesto que siempre existe cosecha de Brócoli y arveja F5. Contar con el respaldo de gobierno y entes como cámara de comercio a la pyme.	O1. Mercados en donde el consumo de Hortalizas es alto. O2. Mercados con preferencias de productos de Calidad y económicos. O3. Mercados en donde el factor salud es importante. O4. Aprovechamiento del TLC que existe con Canada. O5. Aprovechar cultivos que se cosechan durante todo el año
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1. Introducir el producto en nuevos mercados para adquirir clientes. D2. Altos costos de producción que incrementan el precio final, como lo es el caso de arveja.	A1. Empresas ecuatorianas con experiencia en la exportación de estos productos. A2. Competencia de empresas de países desarrollados

FA	FO
F2A1 Con los productos de calidad, vanguardistas y económicos servirán de bases para ser grandes competidores frente a empresas ya establecidas.	F2O2 Los productos de excelente calidad, vanguardista y económicos serán de fácil acceso a mercados con preferencias en calidad y economía. F5O4 Aprovechar las oportunidades que brinda el gobierno para la iniciativa empresarial, con el tratado de libre comercio que existe entre Colombia y Canadá, para desarrollar con mayor veracidad y eficacia la empresa

DA	DO
D1A1 Aplicar estrategias de mercadeo óptimas para obtener clientes firmes y una empresa competente.	D1O2 Promocionar el producto a través de buenas estrategias de mercado.

Fuente. Autores

Descripción de las Estrategias

Estrategias FA. Las estrategias de mercadeo son diversas, pero para poderlas aplicar es importante saber las características de los mercados a los cuales queremos penetrar el producto, de esta manera obtendremos resultados favorables a favor del crecimiento empresarial del producto.

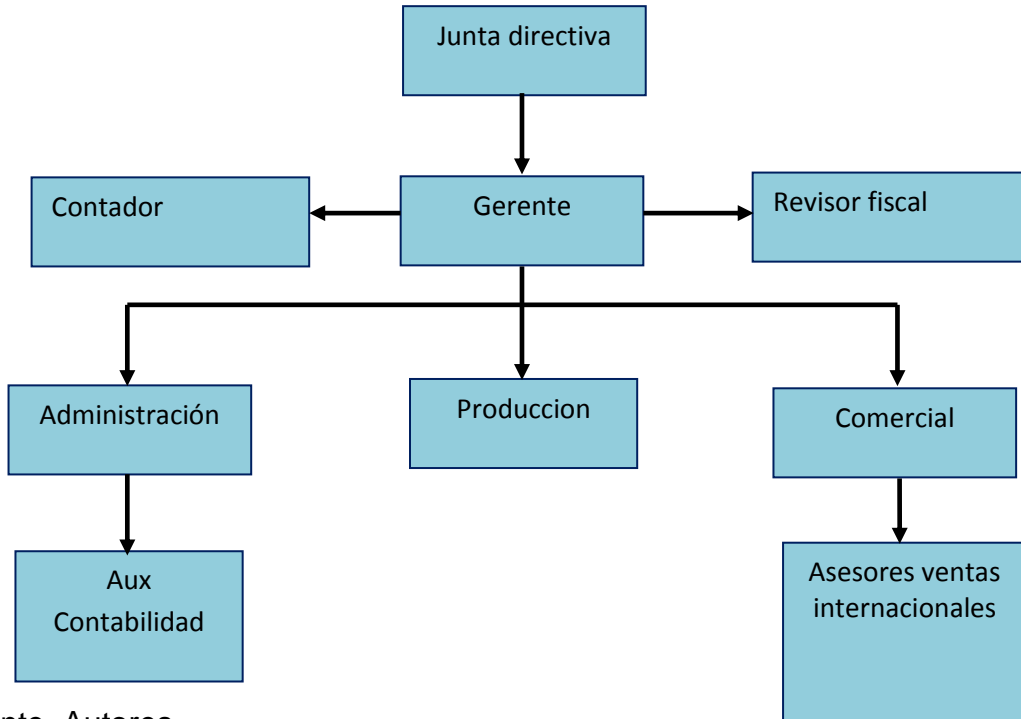
Estrategias FO. Las tendencias actuales de los clientes para la obtención de productos hortícolas se basan en la calidad y economía, por lo cual la empresa contara con todos los equipos y personal calificado para satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes.

Estrategias DA. La Introducción de los productos en mercados internacionales es un poco difícil debido a que ya existen empresas exportadoras de este mismo producto y reconocidas, pero cabe resaltar que la empresa que se pretende crear con personal y equipo calificado para obtener productos de excelente calidad.

Estrategias DO. A pesar de que iniciaremos con una empresa nueva en exportación de hortalizas, contamos con la expectativa de que los mercados a los

cuales pretendemos penetrar el producto tienen preferencias en cuanto a calidad y economía, características que cumplirá nuestra empresa satisfactoriamente.

7.2. DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Fuente. Autores

Nombre del cargo: Gerente

Dependencia: Gerencia

Perfil: Título Profesional en Contaduría, ingeniería Industrial o Administración de empresas

Funciones: Dirigir, coordinar, supervisar y dictar normas para el eficiente desarrollo de las actividades de la empresa.

Presentar a la Junta Directiva los planes que se requieran para desarrollar los programas de la Entidad en cumplimiento de las políticas que se adopten.

Someter a la aprobación de la Junta Directiva, todos los proyectos o ideas que se tengan en beneficio de la empresa y de los trabajadores.

Velar por el buen funcionamiento y dirección de la empresa.

Preparar y presentar para aprobación de la Junta Directiva, el Estatuto Interno de la Entidad y sus modificaciones.

Celebrar todas las operaciones comprendidas en el objeto de la Entidad.

Área de Producción

Nombre del cargo: Jefe de Producción

Dependencia: Producción

Jefe inmediato: Gerente

Perfil: Ingenieros en alimentos, Agrónomos o Agroindustriales

Funciones:

Encargado de vigilar que todos los procesos de producción se realicen de manera adecuada. Visitar cultivos de proveedores y afianzar lazos con ellos.

Vigilar que los operarios cumplan con la normatividad establecida para poder trabajar en una empresa de alimentos.

Nombre del cargo: Operario

Dependencia: Producción

Jefe inmediato: Gerente

Perfil: Tecnólogos en alimentos

Funciones:

Son los encargados de realizar las operaciones de producción.

Velar por que la maquinaria funcione correctamente

Realizar las operaciones de limpieza antes y después del proceso de producción

Dar ejemplo de buen uso de los implementos de asepsia dentro de la planta

Área de Cotable

Nombre del cargo: Auxiliar contable

Dependencia: Gerencia

Jefe inmediato: Gerente

Perfil: Estudios en el área administrativa, contable o económica, secretariado con énfasis en sistemas.

Funciones:

Llevar un control de ingresos y gastos ordenadamente con soportes.

Transcribir todos los documentos de su dependencia

Mantener orden en archivos de oficina

Proyectar y preparar los convenios de carácter institucional

Atender las llamadas telefónicas y al público o funcionarios que se presentan a la oficina.

Área de Ventas

Nombre del cargo: Asesores de Ventas

Dependencia: Gerencia

Jefe inmediato: Gerente

Perfil: Estudios en el área administrativa, contable, económica.

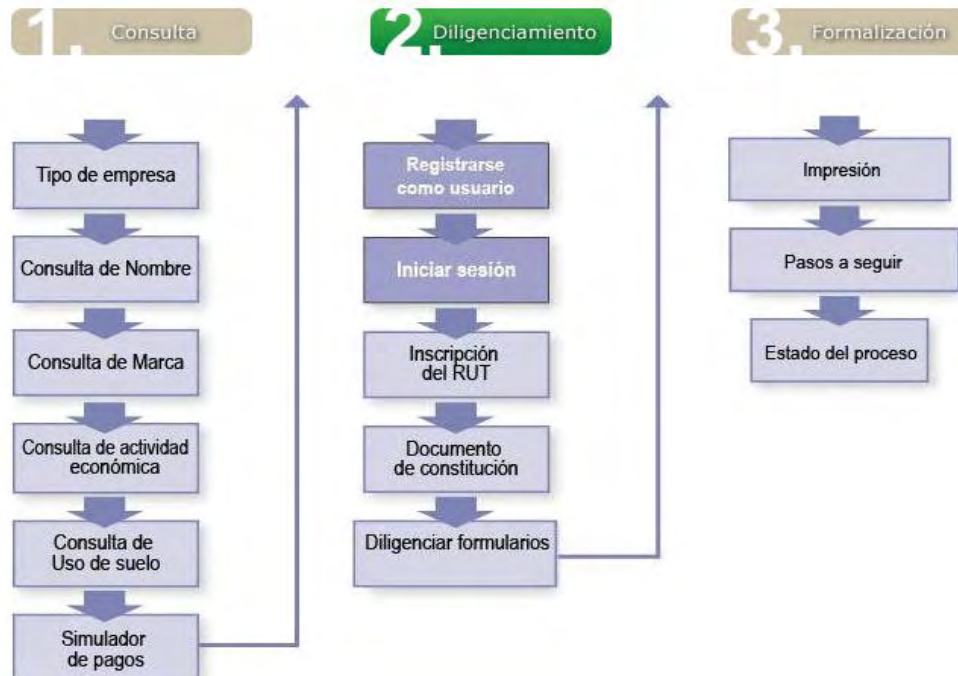
Funciones:

Buscar clientes y atenderlos durante todo el proceso de ventas.

7.3. ASPECTOS LEGALES

Legalización de la comercializadora. En la siguiente figura se puede observar que para legalizar la empresa se necesitan ejecutar 3 pasos consulta, diligenciamiento y formalización, la primera etapa es la cual los interesados investigan hacer de el tipo de empresa que desean crear, la marca, el nombre de la empresa, en la segunda etapa se muestra cual es la documentación exigida para desarrollar la inscripción y la última etapa es en la cual se llenan todos los formularios y se los presenta en cámara de comercio (Ver Figura N° 25).

Figure 25. Pasos para los trámites de legalización



Fuente. www.crearempresa.com.co

A. Etapa de Consulta. Después de analizar detalladamente las clases de sociedades se decidió conformar una sociedad en comandita por acciones simplificada, por la variedad de beneficios que esta presenta.

Los recursos para llevar a cabo esta empresa se pretenden obtener gracias a la ayuda de Fondo Emprender.

B. Diligenciamiento de formularios⁴¹. Se debe ingresar a la página de Internet www.crearempresa.com.co y llenar el formulario de Registro Único, para tener acceso al programa en donde explica detenidamente como diligenciar los diferentes formularios para la legalización.

C. Formalización de la inscripción en la Cámara de Comercio. Deben cumplirse los requisitos detallados en la pag web www.crearempresa.com.co, y radicarse la documentación completa en la Cámara de Comercio de Pasto, donde se desea registrar la empresa. Este trámite se realiza en el transcurso de dos días hábiles consecutivos; es requerimiento de la Cámara de Comercio realizar el pago de Bomberos, quedando entonces la empresa registrada para funcionar sin impedimentos legales.

D. Requisitos de exportación de hortalizas congeladas. Según el Ministerio de Comercio Exterior, los documentos básicos para exportación son los siguientes:

- La Factura Comercial, que es un formulario con datos primordiales sobre la empresa y el tipo de producto que se desea exportar, para nuestro caso Hortalizas congeladas como Brócoli y Arveja, aunque se piensa que a futuro también se exportaran frutas.
- El Certificado de Existencia y Representación Legal de la empresa, expedido por la Cámara de Comercio.
- Certificado original de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la Cámara de Comercio de Pasto con vigencia no superior a treinta (30) días hábiles respecto a la fecha en que se presente la solicitud.
- Declaración en la que se manifieste que a la fecha de presentación de la solicitud, no existe acto administrativo que asigne al solicitante, o a su representante legal o a sociedades en las que el exportador tenga una participación igual o mayor al veinticinco por ciento (25%) del capital social, sanciones por infracciones aduaneras, cambiarias o de comercio exterior.

⁴¹ CONFECÁMARAS. [En línea]. Proceso para crear empresa [Publicado 2008] [Consultado 26 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://www.crearempresa.com.co/general/home.aspx>

- Referencias originales de dos entidades comerciales y de dos entes bancarios, concerniente a la conducta comercial y financiera observada frente a los compromisos adquiridos con éstas. Las referencias serán expedidas con una anticipación no superior a treinta (30) días respecto a la fecha de presentación de la solicitud.
- Póliza de Cumplimiento sobre las disposiciones legales del exportador. La póliza debe renovarse anualmente.
- Certificado de origen
- Documentos de transporte
- El Certificado Fitosanitario Internacional está destinado a facilitar el comercio internacional y soporta la sanidad de los productos; es importante puesto que asegura que el embarque de la exportación haya sido debidamente inspeccionado y se encuentra libre de plagas agrícolas; en el país quien se encarga de otorgar el certificado es el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) que tiene la tarea de evitar el ingreso de plagas y enfermedades.

Aduana y tratados arancelarios. El Representante Legal se responsabilizará de hacer convenios necesarios para realizar la exportación de las hortalizas congeladas.

El término de negociación más favorable para la exportación de el brócoli y arveja congeladas, según las investigaciones realizadas en fuentes bibliográficas es FOB (Franco A Bordo), ya que la comercializadora será la responsable de entregar la mercancía y debe correr con los gastos y riesgos de daño o pérdida de la misma, hasta que haya sobrepasado la borda del buque en el puerto de embarque convenido.

Destino de la exportación. Sin duda, los clientes determinados según un estudios bibliográficos realizado por los integrantes de este proyecto, son bastantes, pero por el momento solamente se va a iniciar las exportaciones con Canadá, teniendo como meta que éstos queden satisfechos con la calidad y la relación calidad-precio después de haber adquirido y consumido el producto.

Fracción arancelaria. El código o fracción arancelaria para la exportación a Canadá de Brócoli es de 07108020 y arveja 07102140, es oportuno mencionar que entre Colombia y Canadá ya existe un tratado arancelario.

Aspectos complementarios de exportación. Deben tenerse en cuenta aspectos como empaque, transporte de mercancía y costos necesarios para la exportación hasta puerto de embarque; para ello se contó con el apoyo bibliográfico de las cartillas de empaque y embalaje de Proexport Colombia.

7.4. RAZON SOCIAL

Información general de la comercializadora. Se proponen las siguientes especificaciones como identificación de la empresa:

- Razón social. Comercializadora Hortícola Nariñense
- Nombre comercial. Hortinars
- Tipo de sociedad. Sociedad en comandita por acciones simplificada (S.A.S)

Esta sociedad puede desempeñar sus labores a nivel nacional o internacional; la comercializadora contara con tres dueños que son los integrantes de este proyecto, que serán los socios de la empresa; este tipo de sociedad permite que los estas personas respondan de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales y de uno o varios socios comanditarios que únicamente están obligados al pago de sus acciones, ofreciendo más oportunidades al exportar como mayoristas en mercados más exigentes. De esta manera se impulsa la producción nacional, y la empresa se convierte en una opción efectiva para los dueños como empresarios, como para los pequeños productores del Departamento de Nariño.

7.5. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Dadas las condiciones y los requerimientos de la DIAN para las comercializadoras internacionales sobre su naturaleza de régimen común. Estará formada por tres socios capitalistas que aportaran \$ 90.000.000, repartidos en partes iguales.

7.5.1. Capital social y Numero de Empleados. El capital social inicial será de 60.000.000 que es la cifra aportada por los socios, se constituirá una empresa S.A.S. con cuatro empleados así: Gerente, Jefe de Producción, Operario, Asesor de ventas y auxiliar contable.

7.6. COSTOS ADMINISTRATIVOS

7.6.1. Gastos de Personal. Presupuesto de sueldos empleados. De acuerdo a los valores vigentes para para contratos a términos indefinidos la carga prestacional para 2012 es del 52% conformada por lo que aparece en el cuadro abajo:

Tabla 45. Carga Prestacional para 2012

Tipo de Obligación	%
Sena	2%
ICBF	3%
Confamiliar	4%
Cesantías	8.33%
Prima	8.33%
Vacaciones	4.17%
Intereses de Cesantías	1%
Salud	8.5%
Pensión	12%
Total	51.33% ~ 52%

Datos tomados de Gerencie.com para 2012

Tabla 46. Gastos de Personal

10. Presupuesto sueldos a empleados									
Factor prestacional	52,00%								
Cargo (1)	Año de Vinculación	Salario Mensual (3)	Salario Anual	Prestaciones	Total Año 1	Total Año 2	Total Año 3	Total Año 4	Total Año 5
1. Administración									
Gerente general	1	2.000.000	24.000.000	12.480.000	36.480.000	37.667.230	38.801.633	39.972.708	41.179.128
Asistente administrativa	1	600.000	7.200.000	3.744.000	10.944.000	11.300.169	11.640.490	11.991.813	12.353.738
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	2				47.424.000	48.967.399	50.442.123	51.964.521	53.532.867
2. Ventas									
Asesor de ventas internacionales	1	1.500.000	18.000.000	9.360.000	27.360.000	28.250.422	29.101.225	29.979.531	30.884.346
Asesor de ventas internacionales	3	1.500.000	18.000.000	9.360.000	0	0	27.360.000	28.185.755	29.036.431
			0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	4				27.360.000	28.250.422	56.461.225	58.165.286	59.920.777
Total	6				74.784.000	77.217.821	106.903.348	110.129.807	113.453.644

Fuente. Autores

7.6.2. Gastos de Puesta en Marcha. Matricula mercantil: Para la matricula mercantil, es necesario conocer el monto de los activos iniciales de la empresa para mirar la liquidación que realiza la cámara de comercio. De acuerdo a esto, los activos iniciales de la empresa son de \$60.000.000, lo que genera una matrícula de \$1.536.000

- Obtener el NIT ante la DIAN: Este trámite es Gratuito
- Debe solicitar el RUT como exportador en la DIAN: Este trámite es gratuito.
- Diligenciar completamente el Formulario de Solicitud de Inscripción como C.I: Este es un formato virtual que no tiene ningún costo.
- Elaborar el documento Estudio de Mercados: Este trabajo se realizo durante un seminario de comercio exterior por lo cual no se cuenta como gasto, además de ser un trabajo netamente virtual.

- Inscripción de la Empresa como Sociedad de Comercialización Internacional C.I: Estos documentos solo pueden ser diligenciados y expedidos meses después de estar constituida la empresa como tal para demostrar trámites y negociaciones en el exterior.

7.6.3. Gastos Anuales de Administración

Tabla 47. Tabla de Gastos Administrativos

11. Presupuesto de Gastos de Administración (1)						
Rubro	Vr. Mensual	Total Año1	Total Año2	Total Año3	Total Año4	Total Año5
Sueldos a empleados		47.424.000	48.967.399	50.442.123	51.964.521	53.532.867
Honorarios contador	800.000	9.600.000	9.912.429	10.210.956	10.519.134	10.836.613
Telefono e internet y celular	120.000	1.440.000	1.486.864	1.531.643	1.577.870	1.625.492
Papeleria y suministros de oficina	80.000	960.000	991.243	1.021.096	1.051.913	1.083.661
Otros varios	80.000	960.000	991.243	1.021.096	1.051.913	1.083.661
Dotaciones	200.000	2.400.000	2.478.107	2.552.739	2.629.783	2.709.153
Arrendamiento	2.000.000	24.000.000	24.781.072	25.527.390	26.297.835	27.091.532
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
			0	0	0	0
Total		86.784.000	89.608.357	92.307.043	95.092.970	97.962.979

Fuente. Autores

Tabla 48. Gastos Operacionales

Gastos Operacionales						
Gastos de Ventas	\$	110.673.480	114.275.313	117.716.879	121.269.703	124.929.754
Gastos Administración	\$	86.784.000	89.608.357	92.307.043	95.092.970	97.962.979
Total Gastos	\$	197.457.480	203.883.670	210.023.922	216.362.672	222.892.733

Fuente. Autores

8. PLAN FINANCIERO

El capital que se muestra como necesario para la ejecución del proyecto, es tomado de los archivos financieros en donde se define este monto como capital inicial y de trabajo para 2 meses de forma tal que el mismo negocio sea sostenible y no requiera de reinversiones posteriores.

Tabla 49. Capital de Trabajo

Estructura de Capital							
Capital Socios	\$	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211
Capital Adicional Socios	\$	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Fondo Emprender	\$	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360
Obligaciones Financieras	\$	10.750.000	0	0	0	0	0

Fuente. Autores

Tabla 50. Resumen de Inversiones y fuente de financiación

19. Resumen de las inversiones y fuente de financiación				
Rubro	Total	Fondo emprender	Emprendedor	Justificación de los aportes
Capital de Trabajo	47.711.211	47.711.211		Somos tres socios cada tiene un aporte a de 20.000.000 en el momento de constitucion de la empresa y al inicio del segundo año
Activos fijos	197.314.360	137.314.360	60.000.000	
Diferidos	10.750.000	10.750.000		
Total	255.775.571	195.775.571	60.000.000	

Fuente. Autores

En cuanto a las ventas estimadas a continuación se plantea el desarrollo para los primeros cinco años.

Tabla 51. Ventas estimadas

Unidades Vendidas por Producto	
Unidades Brocoli congelado 400 gr	unid.
Unidades Arveja congelada 500 gr	unid.
Unidades	unid.
Unidades	unid.
Unidades	unid.

Fuente. Autores

44.308	88.615	443.077	738.462	923.077
53.169	106.338	531.692	886.154	1.107.692
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0

El flujo de caja muestra que la empresa es sostenible sin refinanciación desde el segundo año de puesta en marcha, de tal forma que se puedan generar inversiones alternas para recapitalizar la empresa y recibir otros ingresos mejorando el flujo de efectivo.

Tabla 52 Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO DE CAJA						
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		-62.103.597	-41.430.071	177.120.123	384.544.054	433.750.286
Depreciaciones		19.693.703	19.693.703	19.693.703	18.319.036	18.319.036
Amortización Gastos		2.150.000	2.150.000	2.150.000	2.150.000	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-472.341	0	-58.043.577	-126.642.063
Neto Flujo de Caja Operativo		-40.259.894	-20.058.709	198.963.826	346.969.513	325.427.259
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³		0	-801.894	-4.210.030	-4.171.957	-1.631.073
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	-1.356.228	-6.133.102	-5.847.542	-2.318.047
Variación Inv. Prod. Terminados		0	-19.594.845	-26.284.724	-25.060.896	-9.934.486
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		25.923.733	2.906.204	13.142.362	12.587.726	4.967.243
Variación Acreedores Varios		60	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	25.923.793	-18.846.764	-23.485.494	-22.492.670	-8.916.363
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	-20.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-173.190.360	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-4.124.000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-197.314.360	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-197.314.360	25.923.793	-18.846.764	-23.485.494	-22.492.670	-8.916.363
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	137.314.360					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	10.750.000	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		-2.150.000	-2.150.000	-2.150.000	-2.150.000	-2.150.000
Intereses Pagados		-2.259.551	-1.732.638	-1.230.497	-780.225	-370.554
Dividendos Pagados		0	9.725.323	6.474.406	-17.676.907	-38.568.265
Capital	47.711.211	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	195.775.571	-4.409.551	5.842.686	3.093.909	-20.607.133	-41.088.818
Neto Periodo	-1.538.789	-18.745.652	-33.062.787	178.572.241	303.869.711	275.422.077
Saldo anterior		-47.179.520	-65.925.172	-98.987.959	79.584.282	383.453.993
Saldo siguiente	-1.538.789	-65.925.172	-98.987.959	79.584.282	383.453.993	658.876.070

En cuanto al Estado de Resultados, vemos que se obtiene una utilidad neta negativa producto de los altos costos de producción comparada con el producto transformado, para le tercer año esta utilidad ya es positiva poque la capacidad instalada es mayor casi que con los mismos gastos.

Tabla 53. Estado de Resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ESTADO DE RESULTADOS					
Ventas	543.212.810	645.023.979	1.203.715.163	1.736.061.244	1.916.204.744
Devoluciones y rebajas en ventas	16.296.384	19.350.719	36.111.455	52.081.837	57.486.142
Materia Prima, Mano de Obra	311.084.800	380.833.692	696.250.376	998.355.800	1.117.569.631
Depreciación	19.693.703	19.693.703	19.693.703	18.319.036	18.319.036
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	58.634.040	60.542.266	62.365.584	64.247.845	66.186.915
Utilidad Bruta	137.503.883	164.603.599	389.294.045	603.056.726	656.643.019
Gasto de Ventas	110.673.480	114.275.313	117.716.879	121.269.703	124.929.754
Gastos de Administracion	86.784.000	89.608.357	92.307.043	95.092.970	97.962.979
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	2.150.000	2.150.000	2.150.000	2.150.000	0
Utilidad Operativa	-62.103.597	-41.430.071	177.120.123	384.544.054	433.750.286
Otros ingresos					
Intereses	2.259.551	1.732.638	1.230.497	780.225	370.554
Otros ingresos y egresos	-2.259.551	-1.732.638	-1.230.497	-780.225	-370.554
Utilidad antes de impuestos	-64.363.148	-43.162.708	175.889.626	383.763.829	433.379.732
Impuestos (35%)	472.341	0	58.043.577	126.642.063	143.015.312
Utilidad Neta Final	-64.835.489	-43.162.708	117.846.049	257.121.765	290.364.421

Fuente. Autores

El balance general muestra de igual forma la coherencia y distribución de activos y pasivos de manera que aumente la utilidad año a año incluso con reservas y reinversiones adicionales.

Tabla 54. Balance General

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BALANCE GENERAL						
Activo						
Efectivo	-47.179.520	-65.925.172	-98.987.959	79.584.282	383.453.993	658.876.070
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	3.864.622	3.864.622	4.666.516	8.876.546	13.048.503	14.679.576
Inventarios de Producto en Proceso	6.431.804	6.431.804	7.788.033	13.921.135	19.768.677	22.086.724
Inventarios Producto Terminado	13.782.438	13.782.438	33.377.283	59.662.007	84.722.903	94.657.389
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	8.600.000	6.450.000	4.300.000	2.150.000	0	0
Total Activo Corriente:	-14.500.656	-35.396.308	-48.856.127	164.193.969	500.994.076	790.299.759
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	20.000.000	19.000.000	18.000.000	17.000.000	16.000.000	15.000.000
Maquinaria y Equipo de Operación	173.190.360	155.871.324	138.552.288	121.233.252	103.914.216	86.595.180
Muebles y Enseres	0	0	0	0	0	0
Equipo de Transporte	0	0	0	0	0	0
Equipo de Oficina	4.124.000	2.749.333	1.374.667	0	0	0
Semovientes pie de cría	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	197.314.360	177.620.657	157.926.955	138.233.252	119.914.216	101.595.180
Total Otros Activos Fijos	0	0	0	0	0	0
ACTIVO	182.813.704	142.224.349	109.070.827	302.427.221	620.908.292	891.894.939
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	-12.961.867	12.961.867	15.868.070	29.010.432	41.598.158	46.565.401
Impuestos X Pagar	0	472.341	0	58.043.577	126.642.063	143.015.312
Acreedores Varios	0	60	60	60	60	60
Obligaciones Financieras	10.750.000	8.600.000	6.450.000	4.300.000	2.150.000	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligación Fondo Empreder (Contingente)	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360	137.314.360
PASIVO	135.102.493	159.348.628	159.632.490	228.668.429	307.704.642	326.895.133
Patrimonio						
Capital Social	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211	47.711.211
Reserva Legal Acumulada	0	0	0	0	11.784.605	23.855.606
Utilidades Retenidas	0	0	-55.110.166	-91.798.468	-3.413.931	203.068.569
Utilidades del Ejercicio	0	-64.835.489	-43.162.708	117.846.049	257.121.765	290.364.421
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	47.711.211	-17.124.278	-50.561.663	73.758.792	313.203.650	564.999.806
PASIVO + PATRIMONIO	182.813.704	142.224.349	109.070.827	302.427.221	620.908.292	891.894.939

Fuente. Autores

Tabla 55. Bases

Información del Proyecto		
Tasa de Descuento	14%	Tasa Efectiva Anual
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes	
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes	
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	36 mes	
Condiciones de la Deuda		
Gracia	0	Gracia a Capital (Años)
Plazo	5	Plazo de la Deuda (Años)
Tasa en pesos	10%	Puntos por encima del DTF
Depreciación Activos Fijos		
Construcciones y Edificaciones	20	Vida útil (años)
Maquinaria y Equipo de Operación	10	Vida útil (años)
Muebles y Enseres	5	Vida útil (años)
Equipo de Transporte	5	Vida útil (años)
Equipo de Oficina	3	Vida útil (años)
Semovientes	1	Agotamiento (años)
Cultivos Permanentes	1	Agotamiento (años)
Otros		
Gastos Anticipados	5	Amortización (años)

Fuente. Autores

Tabla 56. Salidas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Supuestos Macroeconómicos						
Variación Anual IPC	4,00%	3,25%	3,01%	3,00%	3,00%	3,02%
Devaluación	8,00%	2,28%	4,55%	-2,74%	0,87%	0,87%
Variación PIB	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
DTF ATA	8,63%	7,94%	7,08%	6,33%	5,59%	5,59%
Supuestos Operativos						
Variación precios	N.A.	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Variación Cantidades vendidas	N.A.	15,0%	81,2%	40,0%	7,1%	7,1%
Variación costos de producción	N.A.	21,1%	78,8%	42,0%	11,7%	11,7%
Variación Gastos Administrativos	N.A.	3,3%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Rotación Cartera (días)	0	0	0	0	0	0
Rotación Proveedores (días)	15	15	15	15	15	15
Rotación inventarios (días)	26	41	41	42	42	42
Indicadores Financieros Proyectados						
Liquidez - Razón Corriente	-2,63	-3,08	1,89	2,98	4,17	4,17
Prueba Acida	-4	-6	1	2	3	3
Rotación cartera (días),	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rotación Inventarios (días)	16,0	25,6	24,7	24,4	24,7	24,7
Rotación Proveedores (días)	14,0	14,2	14,5	14,7	14,8	14,8
Nivel de Endeudamiento Total	112,0%	146,4%	75,6%	49,6%	36,7%	36,7%
Concentración Corto Plazo	0	0	0	1	1	1
Ebitda / Gastos Financieros	-1781,8%	-1130,4%	16169,4%	51909,8%	121998,3%	121998,3%
Ebitda / Servicio de Deuda	-913,0%	-504,5%	5885,6%	13821,9%	17935,3%	17935,3%
Rentabilidad Operacional	-11,4%	-6,4%	14,7%	22,2%	22,6%	22,6%
Rentabilidad Neta	-11,9%	-6,7%	9,8%	14,8%	15,2%	15,2%
Rentabilidad Patrimonio	378,6%	85,4%	159,8%	82,1%	51,4%	51,4%
Rentabilidad del Activo	-45,6%	-39,6%	39,0%	41,4%	32,6%	32,6%

Fuente. Autores

Flujo de Caja y Rentabilidad						
Flujo de Operación		-40.259.894	-20.058.709	198.963.826	346.969.513	325.427.259
Flujo de Inversión	-182.813.704	25.923.793	-18.846.764	-23.485.494	-22.492.670	-8.916.363
Flujo de Financiación	195.775.571	-4.409.551	5.842.686	3.093.909	-20.607.133	-41.088.818
Flujo de caja para evaluación	-182.813.704	-14.336.101	-38.905.473	175.478.332	324.476.844	316.510.896
Flujo de caja descontado	-182.813.704	-12.575.527	-29.936.498	118.442.876	192.116.340	164.385.841
Criterios de Decisión						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor	14%					
TIR (Tasa Interna de Retorno)	39,00%					
VAN (Valor actual neto)	249.619.327					
PRI (Período de recuperación de la inversión)	1,20					
Duración de la etapa improductiva del negocio (fase de implementación).en meses	3 mes					
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. (AFE/AT)	73,90%					
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio (Indique el mes)	13 mes					
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio (Indique el mes)	36 mes					

Tabla 57. Panorama Pesimista

3. Unidades vendidas por producto (1)					
Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Brocoli congelado x 400 gramos	265.846	305.723	351.581	404.319	464.966
Arveja congelada x 500 gramos	141.785	170.142	204.170	245.004	294.005
0					
0					
0					
Total	407.631	475.865	555.752	649.323	758.972

9. PLAN OPERATIVO

9.1. METAS SOCIALES

Con el desarrollo de la empresa exportadora de hortalizas congeladas bajo sistema IQF, se pretende brindar grandes adelantos en la parte agroindustrial tanto en el Municipio de Ipiales Nariño, como también en todo el Departamento, además de establecer nuevas fuentes de empleo en esta Zona y de esta forma contribuir a mejorar el nivel de vida de la población vulnerable.

Es oportuno mencionar que con la ejecución de este proyecto se brindara provecho de las cosechas de Brócoli y hortaliza que se están presentando en la región, además se brindara valor agregado a las mismas y se incentivara a que los campesinos minifundistas continúen cultivando este tipo de hortalizas

Es importante mencionar que se dará inicio al desarrollo del proyecto cuando FONADE haya dado su aprobación, a este estudio y de esta manera brindar estabilidad a la empresa, como también a productores y trabajadores de la misma.

10.IMPACTO

10.1. ECONÓMICO

Es poder tener una cobertura internacional del 30% en el primer año, gracias a las estrategias de mercado que se diseñen para que la empresa pueda establecerse rápida y eficazmente.

12.2. REGIONAL

Con la implementación de Hortinars se pretende aportar al desarrollo social, económico, agroindustrial, ecológico y tecnológico del departamento de Nariño, de tal manera que pueda ser visto no solo como consumidor sino también atractivo para invertir en la formación de grandes empresas a tal punto de dar inicio a una gran gama Agroindustrial que de valor agregado a cada producto o servicio que puede proveer Nariño gracias a la explotación de su ubicación estratégica dentro de la región más natural como lo es la Andina.

10.3. SOCIAL

Con la creación de esta empresa se contribuirá al mejoramiento de vida de:

Los productores, se logra cuando Hortinars brinda acompañamiento técnico y además compra la materia prima a un precio justo.

Los empleados por medio de remuneración por fuerza de trabajo, acceso a protección social, prestaciones, pensión, capacitación técnica.

Los consumidores al ofrecer productos ecológicos de calidad a precios más bajos, lo cual se ve reflejado en su economía y en la protección al ambiente

CONCLUSIONES

El Brócoli posee un alto valor nutritivo, esto se debe principalmente al alto contenido de vitaminas y minerales, sus principales ingredientes nutritivos se basan en la vitamina "A", hierro y fibra, elementos sumamente necesarios para el cuerpo humano, ayudando principalmente a evitar la formación de células cancerígenas.

La morfología de la planta permite que puedan ser utilizadas hasta el 90% de su contenido alimenticio; para su cultivo se requiere climas húmedos con temperaturas de 20 a 24 grados centígrados con preferencia de suelos con tendencia a la acidez y no a la alcalinidad, además cuenta con un proceso de propagación y etapas de cultivo que dura aproximadamente 60 días, considerándose una producción normal de 36.000 kilogramos por hectárea en países dedicados a producir este producto para exportación.

Se ha establecido que el consumo per cápita de frutas y verduras de los canadienses es uno de los más altos del mundo, su constante tendencia al cambio de hábito de consumo puede permitir que el mercado colombiano pueda introducir su producto pese a la fuerte competencia por parte de los EEUU, que está calificado como uno de los mayores proveedores y consumidores a nivel mundial este país cuenta con la ventaja competitiva de ubicación, además de tener alianzas de comercialización indirectas como arancel cero.

Según el estudio de factibilidad la creación de una empresa de Hortalizas congeladas es viable siempre y cuando se exporte el producto fuera del país.

Al realizar el diagnóstico de comercialización del producto en la ciudad de Pasto, nos percatamos de que iniciar en Nariño o incluso en Colombia son intentos fallidos puesto que el 90% de la población del País consumen hortalizas frescas.

Exportar este producto a Canadá es rentable, puesto que este país se caracteriza por realizar grandes importaciones de hortalizas congeladas, además ya conocen el producto y son conscientes de lo nutritivo que es.

RECOMENDACIONES

Después de tener establecida la empresa exportadora de hortalizas congeladas bajo sistema IQF se debe dar inicio a la búsqueda de nuevos mercados en países que se consideren estratégicos para el consumo de nuestros productos.

Participar de ferias nacionales e internacionales para obtener contactos que nos permitan dar a conocer nuestros productos y ofrecer la calidad que brindamos en productos terminados.

Participar de ruedas de negocios nacionales e internacionales para lograr encontrar nuevos mercados.

Evaluar la viabilidad de implementar una sucursal en una zona de mayor producción de este tipo de materia prima (brócoli y arveja) como es el caso de Cundinamarca, y que además este cerca de grandes centros de transporte terrestre y/o aéreo y así poder empezar a buscar otros posibles mercados internacionales potenciales.

Posterior a la introducción de nuestros productos en los mercados internacionales, es importante pensar en la ampliación de los productos ofertados en nuestro portafolio con otras especies hortícolas que tengan demanda internacional, que se puedan producir en las mismas zonas donde se encuentran nuestros proveedores y que se puedan ajustar a nuestro paquete tecnológico I.Q.F.

Evaluar la posibilidad de implementar un acuerdo comercial bilateral con productores agrícolas del ecuador para suplir las necesidades de materia prima (ecuador) en momentos de mayor demanda por los países consumidores.

Estimular a nuestros proveedores de materia prima (agricultores de brócoli y arveja) para que incrementen sus áreas de siembra y así garantizar los volúmenes requeridos para cumplir con las necesidades de los países consumidores, esto de acuerdo a la evolución de las ventas, así se podrá generar un ambiente de tranquilidad para nuestra empresa y a su vez en el sector socioeconómico de la región mediante la generación de nuevos empleos y la compra permanente de sus cosechas.

Realizar estudios de mercado de otras especies hortícolas que se puedan implementar en nuestro sistema productivo y tecnológico con el fin de ampliar portafolio de productos y servicios.

BIBLIOGRAFÍA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y COMERCIO EXTERIOR.

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Diagnóstico Municipal - San Juan de Pasto.

NETGRAFÍA

AGRONET. Brócoli y Arveja. [En línea]. [Publicado 18 de abril de 2007] [Consultado 2 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.trademap.org/Index.aspx>

ASESORÍA PARA EXPORTADORES [En línea]. [Consultado 10 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.proexport.com.co/exporte/asesoria-para-exportadores>

ATENCIÓN AL CLIENTE [En línea]. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/administracion/acliente.htm>

AGENDA PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA CADENA DE HORTALIZAS EN COLOMBIA [En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: [http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cadena_productiva_aji\[1\].pdf](http://www.minagricultura.gov.co/archivos/cadena_productiva_aji[1].pdf)

BENAVIDES JÁCOME, Julio Ramón [En línea]. Situación Y Localización Del Municipio De Ipiales [Publicado 18 de abril de 2007] [ipitimes.com](http://www.ipitimes.com)® /Nueva York [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipitimes.com/situacionylocalizacionipiales.htm>

CABANILLAS, Yenifer. [En línea]. Arveja [Publicado 18 de agosto de 2010] Piendamó Cauca [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://tecnoadmiagro.blogspot.com/>

CANADA. Agosto 24 de 2012. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ca.html>

CÁMARA DE COMERCIO DE PASTO [En línea]. Registro mercantil. [consultado 17 de mayo de 2012]. disponible en internet en: <http://www.ccpasto.org.co/>

CARRERA, Luis. Control de producción en la proceso de Brócoli. Congelado. En línea]. Universidad Mariana [Publicado 2006] [Consultado 23 de marzo 2009]. Disponible en Internet en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_7392.pdf

CORAL FOLLECO, Arturo [En línea]. Reseña Historica De Ipiales [Publicado 23 de octubre de 2007] [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipitimes.com/resena102307.htm>

Ibit. Evolución histórica del Municipio De Ipiales. [publicado 23 de octubre de 2007] [consultado 4 de mayo de 2012]. disponible en internet en: <http://ipitimes.com/evolucionhistoricaipiales.htm>

CONGELACIÓN IQF.[En línea]. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://agrofrío.tripod.com/Esp/iqf.htm>

CONFECÁMARAS. [En línea]. Proceso para crear empresa [Publicado 2008] [Consultado 26 de mayo 2012]. Disponible en Internet en <http://www.crearempresa.com.co/general/home.aspx>

CÓRDOBA, Daniel. [En línea]. Arvejas [Publicado 15 de marzo de 2011] [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.huertayjardineria.com.ar/arvejas.htm>

DICCIONARIO GLOSARIO DE COMERCIO EXTERIOR [En línea]. Sección Productos y Recursos [Publicado 2009] Agente de Aduana [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en http://www.businesscol.com/productos/glosarios/comercio_exterior/glossary.php

DUEÑAS NARVÁEZ, José Vicente. Conozcamos Nariño [En línea]. Universidad Mariana [Publicado 2009] [Consultado 6 de mayo de 2012]. Disponible en Internet en <http://www.umariana.edu.co/conozcamosnarino.htm>

ENCUESTA NACIONAL AGROPECUARIA - ENA. [En línea]. Corporación Colombia Internacional - CCI - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. [Publicado 2006] [Consultado 8 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: http://www.agronet.gov.co/www/htm3b/public/ENA/ENA_2006.pdf

Envasef. <http://www.envasef.com/lavadoras.html>

INCONTEC [En línea]. Norma Técnica NTC Colombiana 5400[Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://es.scribd.com/doc/50564064/NTC5400>

EL CULTIVO DEL BRÓCOLI [En línea]. [Publicado 25 de Agosto de 2011] Copyright InfoagroSystems, S.L. [Consultado 8 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.infoagro.com/hortalizas/brocoli.htm>

FEEDBACK NETWORKS TECHNOLOGIES. [En línea].[Publicado 2007] Distribuidor de software científico líder en Latinoamérica [Consultado 10 de mayo de 2012]. Disponible en Internet en <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.htm>

GOBERNACIÓN DE LA REPÚBLICA. [En línea]. Guía hortofruticola de Colombia [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: [http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiahortifruticultura\[1\].pdf](http://www.asohofrucol.com.co/archivos/biblioteca/biblioteca_30_guiahortifruticultura[1].pdf)

IPIALES TODOS POR IPIALES.[En línea]. [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://www.ipiales-narino.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=d#Medio Ambiente>

NARIÑO. [En línea]. [Publicado2009] [Consultado 4 de Mayo de 2012]. [En línea]. Disponible en Internet en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Nari%C3%B1o>.

POSICIONAMIENTO DE MERCADO [En línea] Freelance Colombia.com. [Consultado 9 de mayo 2012]. Disponible en Internet en http://www.freelancecolombia.com/articulos/mercadeo-posicionamiento_del_mercado.php

REQUISITOS PARA LOS CERTIFICADOS FITOSANITARIOS.[En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://webiica.iica.ac.cr/peru/msf/NIMF%2012%20LINEAMIENTOS%20PARA%20CERTIFICADOS%20FITOSANITARIOS.pdf>

REPUBLICA DE COLOMBIA – GOBIERNO NACIONALLEY 789 DE 2002 [En línea]. [Consultado 9 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: http://www.fondoemprender.com/BancoMedios/Documentos%20PDF/Ley_789-2002.pdf

TODA COLOMBIA. [En línea]. Departamento de Nariño [Publicado 18 de mayo 2006] Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Bogotá. Disponible en Internet en: <http://www.todacolombia.com/Departamentos/narino.html>

VILLOTA, Méndez Luis Fernando. [En línea]. [Consultado 4 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en: <http://ipitimes.com/pot-ipiales.pdf>

ZONA RURAL DE IPIALES. [En línea]. [Publicado 17de marzo de 2008] [Consultado 6 de Mayo de 2012]. Disponible en Internet en:<http://es.wikipedia.org/wiki/Ipiales#Econom.C3.ADa>

www.crearempresa.com.co

www.freshplaza.es/news_detail.asp?id21084

<http://maps.google.es/>

<http://apd-transport.com/especificaciones.htm>

<http://apd-transport.com/especificaciones.htm>

ANEXOS

Anexo. A. Formato de encuesta a productores

ENCUESTA AGROINDUSTRIAL					CUESTIONARIO	
OBJETIVO						
BUENOS DÍAS TARDES, SOY... (CITE SU NOMBRE), ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO PARA CONOCER DE USTED COMO CULTIVADOR DE HORTALIZAS SI ESTARÍA DISPUESTO A COMPROMETER SU COSECHA EN UN 100% PARA HACERLE TRANSFORMACION AGROINDUSTRIAL Y BUSCAR NUEVOS MERCADOS Y MEJORES PRECIOS EN LA CIUDAD DE IPIALES Y LE AGRADECERÍAMOS NOS COLABORARA CONTESTÁNDOME ALGUNAS PREGUNTAS.....DESEA COLABORARME? LA ENCUESTA DURA APROXIMADAMENTE 10 MINUTOS.						
USTED CULTIVA HORTALIZA?					SI	NO
USTED VENDE SU PRODUCTO TRANSFORMADO?					SI	NO
FECHA:						
SEXO: FEMENINO (1) MASCULINO (2)						
GARANTIZO QUE ESTE TRABAJO FUE REALIZADO A UNA PERSONA QUE CORRESPONDE AL PERFIL AQUÍ SEÑALADO Y QUE LAS RESPUESTAS CORRESPONDEN A LO MANIFIESTADO POR EL ENCUESTADO.						
1 ¿CON QUE FRECUENCIA PRODUCE HORTALIZAS EN SU FINCA?						
1.1 MENSUAL (1)						
1.2 TRIMESTRAL (2)						
1.3 SEMESTRAL (3)						
1.4 ANUAL (4)						
2 ¿QUE AREA TIENE DEDICADA SU FINCA A LA PRODUCCION DE HORTALIZAS?						
2.1 CUARTO DE HECTAREA (1)						
2.2 MEDIA HECTAREA (2)						
2.3 TRES CUARTOS DE HECTAREA (3)						
2.4 UNA HECTAREA (4)						
2.5 MAS DE UNA HECTAREA (5)						
3 ¿USTED PROCESARIA LA COSECHA TOTAL DE SUS HORTALIZAS?						
3.1 SI (1)						
3.2 NO (2)						
4 ORDENE SEGUN SUS PREFERENCIAS LAS VARIETADES QUE MAS SIEMBRA(9) A POCAS SIEMBRAS (1) DE LAS SIGUIENTES HORTALIZAS						
HORTALIZAS						
4.1 ARVEJA (1)						
4.2 BROCOLI (2)						
4.3 COLIFLOR (3)						
4.4 COLIFLOR ROMANESCO (4)						
4.5 ZANAHORIA (5)						
4.6 CEBOLLA (6)						
4.7 LECHUGA LISA(7)						
4.8 LECHUGA BATAVIA (8)						
4.9 REPOLLO (9)						
4.10 REPOLLO MORADO (10)						
4.11 ACELGA (11)						
4.12 ESPINACA (12)						
4.13 RABANO (13)						
4.14 MAIZ - CHOCLO (14)						
5 ¿DE LAS VARIETADES DE HORTALIZAS QUE ANTERIORMENTE MENCIONAMOS CUAL ES LA QUE SIEMBRA CON FRECUENCIA?						
6 ¿CUAL ES SU ACTITUD FRENTE A LA PROPUESTA DE DAR VALOR AGREGADO A SUS PRODUCCIONES?						
		1	2	3	4	
ACTITUD		TOTALMENTE DE ACUERDO	ACUERDO	DESACUERDO	TOTALMENTE DESACUERDO	
6.1 POSITIVA						
6.2 NEGATIVA						
6.3 COSTOSA						
6.4 ECONOMICA						
6.5 FACIL DESARROLLO						
6.6 DIFICIL DESARROLLO						
7 MENCIONE LA PLAZA DE MERCADO O INTERMEDIARIO A QUIEN USTED VENDE SU COSECHA						
8 ¿QUE CONDICIONES LE GUSTARIA TENER PARA LA COMERCIALIZACION DE SUS HORTALIZAS LA MEJOR (9) LA MENOR (1)?						
PAGO DE CONTADO						
PAGO A CREDITO						
CONTRATO						
Mil gracias, Para efectos de supervisión, podría darme su nombre y número de Tel. en el cual puedan comprobar que yo hice esta encuesta.						
Nombre _____ Tel _____ Municipio _____						

Anexo B. Formato de encuesta a consumidores

ENCUESTA AGROINDUSTRIAL				CUESTIONARIO No. _____
OBJETIVO				
BUENOS DÍAS TARDES, SOY... (CITE SU NOMBRE), ESTUDIANTE DE LA ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE MERCADEO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO PARA CONOCER LA ACEPTACIÓN DE LOS CLIENTES, FRENTE AL LANZAMIENTO DE UNA NUEVA LÍNEA DE PRODUCTOS HORTIFRUTICOLAS PROCESADOS, EN LA CIUDAD DE PASTO Y LE AGRADECERÍAMOS NOS COLABORARA CONTESTÁNDOME ALGUNAS PREGUNTAS.....DESEA COLABORARME? LA ENCUESTA DURA APROXIMADAMENTE 10 MINUTOS.				
USTED HA COMPRADO HORTALIZAS Y FRUTAS PRECESADAS?		SI	NO	
USTED CONSUME PROCESADOS HORTIFRUTICOLAS?		SI	NO	
FECHA:				
SEXO:		FEMENINO (1)	MASCULINO (2)	ESTRATO:
GARANTIZO QUE ESTE TRABAJO FUE REALIZADO A UNA PERSONA QUE CORRESPONDE AL PERFIL AQUÍ SEÑALADO Y QUE LAS RESPUESTAS CORRESPONDEN A LO MANIFIESTADO POR EL ENCUESTADO.				
1 NOS GUSTARIA CONOCER SU OPINION FRENTE A LA CALIDAD, SABOR Y PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS HORTIFRUTICOLAS				
		1	2	3
1.1	CALIDAD			
	CONFIABLE			NO CONFIABLE
1.2	NUTRITIVAS			NO NUTRITIVAS
1.3	FRESCAS			PASADAS
	SABOR			
1.4	AGRADABLE			DESAGRADABLE
	PRESENTACION			
1.5	LLAMATIVA			DISCRETA
1.6	HIGIENICAS			ANTIHIGIENICAS
2 ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME PRODUCTOS HORTIFRUTICOLAS TRANSFORMADOS? FAVOR ESCOGER UNA UNICA OPCION				
2.1	DIARIO (1)			
2.2	SEMANAL (2)			
2.3	QUINCENAL (3)			
2.4	MENSUAL (4)			
3 ¿USTED COMPRARIA HORTALIZAS Y FRUTAS PROCESADAS EN ALGUN PUNTO DE VENTA DE LA CIUDAD DIFERENTE A LA PLAZA DE MERCADO?				
3.1	SI (1)			
3.2	NO (2)			
4 ORDENE SEGÚN SUS PREFERENCIAS DE MAYOR AGRADO (9) A POCO (1) DE LAS SIGUIENTES FRUTAS Y HORTALIZAS				
FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS				
4.1	ARVEJA (1)			
4.2	ZANAHORIA (2)			
4.3	FRESAS (3)			
4.4	MORAS (4)			
4.5	BROCOLI (5)			
4.6	COLIFLOR (6)			
4.7	TOMATE DE ARBOL (7)			
4.8	MAIZ - CHOCLO (8)			
4.9	CEBOLLA LARGA (9)			
5 ¿DE LAS FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS QUE ANTERIORMENTE MENCIONAMOS CUAL ES EL QUE MAYOR CONSUME CON FRECUENCIA?				

6 ¿CUAL ES SU ACTITUD FRENTE A LAS FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS EN GENERAL?				
		1	2	3
		4		
	ACTITUD	TOTALMENTE DE ACUERDO	ACUERDO	DESACUERDO
		TOTALMENTE DESACUERDO		
6.1	NUTRITIVO			
6.2	BALANCEADO			
6.3	PERIUDICIAL PARA LA SALUD			
6.4	ES PARA TODA OCASIÓN			
6.5	ECONOMICO			
6.6	DE FACIL PREPARACION			
7 CONOCE UNA MARCA DE FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS?				
7.1	SI (1)			
7.2	NO (2)			
8 CUAL?				

Mil gracias, Para efectos de supervisión, podría darme su nombre y número de Tel. en el cual puedan comprobar que yo hice esta encuesta.				
Nombre _____ Tel _____ Barrio _____				

Anexo C. Formato de encuesta a grandes superficies

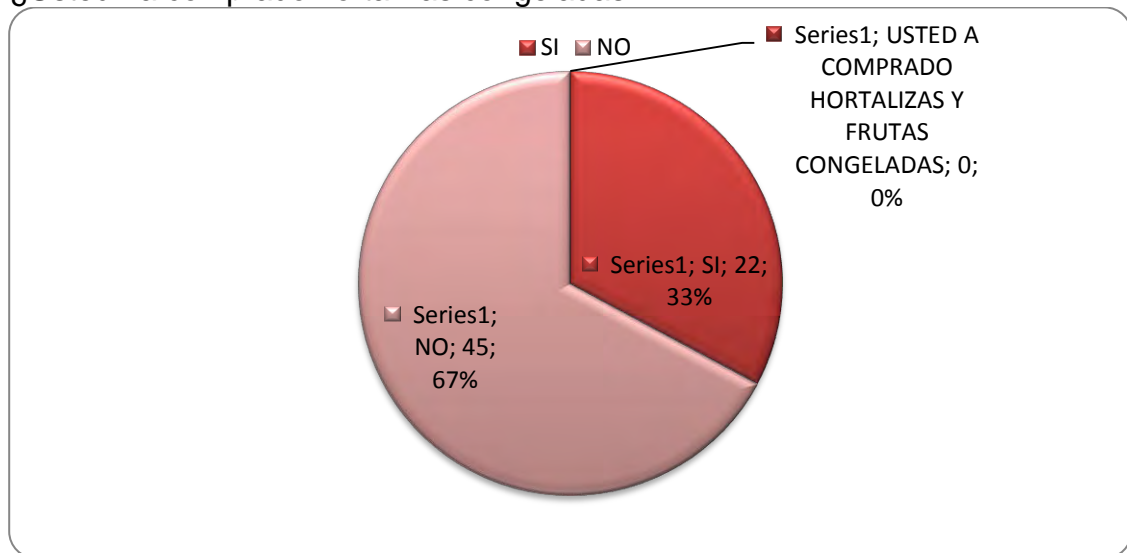
ENCUESTA AGROINDUSTRIAL				
OBJETIVO			CUESTIONARIO No. _____	
BUENOS DÍAS TARDES, SOY... (CITE SU NOMBRE), ESTUDIANTE DE LA ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA DE MERCADO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, ESTAMOS REALIZANDO UN ESTUDIO PARA CONOCER LA ACEPTACIÓN DE LOS CLIENTES, FRENTE A LA OFERTA DE PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS PROCESADOS, EN LA CIUDAD DE PASTO Y LE AGRADECERÍAMOS NOS COLABORARA CONTESTÁNDOME ALGUNAS PREGUNTAS.....DESEA COLABORARME? LA ENCUESTA DURA APROXIMADAMENTE 10 MINUTOS.				
DISTRIBUYEN PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS TRNSFORMADOS EN SU ALMACEN?			SI	NO
EXISTEN CONSUMIDORES PARA ESTE TIPO DE PRODUCTO?			SI	NO
FECHA:			ESTRATO:	
SEXO:			FEMENINO (1)	MASCULINO (2)
GARANTIZO QUE ESTE TRABAJO FUE REALIZADO A UNA PERSONA QUE CORRESPONDE AL PERFIL AQUÍ SEÑALADO Y QUE LAS RESPUESTAS CORRESPONDEN A LO MANIFIESTADO POR EL ENCUESTADO.				
1	NOS GUSTARIA CONOCER SU OPINION FRENTE A LAS CUALIDADES ORGANOLEPTICAS, PRESENTACION DE LOS PRODUCTOS Y VALOR AGREGADO APLICADO A LOS PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS QUE NECESITA DISTRIBUIR EN SU ALMACEN			
		1	2	3
1.1	CALIDAD			
	CONFIABLES			NO CONFIABLE
1.3	FRESAS			PASADAS
	PRESENTACION			
1.5	PERSONALES			FAMILIARES
1.6	LLAMATIVA			DISCRETA
	HIGIENICAS			ANTIHIGIENICAS
	VALOR AGREGADO			
1.7	TRANSFORMADAS			NO TRANSFORMADAS
	DISPONIBILIDAD			NO DISPONIBLES
2	¿USTED COMPRARIA HORTALIZAS Y FRUTAS PROCESADAS EN ALGUN PUNTO DE VENTA DE LA CIUDAD DIFERENTE A LAS GRANDES SUPERFICIES?			
2.1	SI (1)			
2.2	NO (2)			
3	ORDENE SEGÚN SUS VENTAS EL PRODUCTO HORTOFRUTICOLA DE MAYOR ROTACION(9) A MENOR ROTACION (1).			
	FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS			
3.1	ARVEJA (1)			
3.2	ZANAHORIA (2)			
3.3	FRESAS (3)			
3.4	MORAS (4)			
3.5	BROCOLI (5)			
3.6	COLIFLOR (6)			
3.7	TOMATE DE ARBOL (7)			
3.8	MAIZ - CHOCLO (8)			
3.9	CEBOLLA LARGA (9)			
4	ORDENE SEGÚN SUS VENTAS EL PRODUCTO HORTOFRUTICOLA TRANSFORMADOS DE MAYOR ROTACION(9) A MENOR ROTACION (1).			
	FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS			
4.1	ARVEJA (1)			
4.2	ZANAHORIA (2)			
4.3	FRESAS (3)			
4.4	MORAS (4)			
4.5	BROCOLI (5)			
4.6	COLIFLOR (6)			
4.7	TOMATE DE ARBOL (7)			
4.8	MAIZ - CHOCLO (8)			
4.9	CEBOLLA LARGA (9)			
5.1	¿DE LAS HORTALIZAS PROCESADAS QUE ANTERIORMENTE MENCIONAMOS CUAL ES LA DE MAYOR ROTACION ?			
5.2	¿DE LAS FRUTAS PROCESADAS QUE ANTERIORMENTE MENCIONAMOS CUAL ES LA DE MAYOR ROTACION ?			
6	¿CUAL ES SU ACTITUD FRENTE A LAS FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS EN GENERAL?			
	ACTITUD	1	2	3
		TOTALMENTE DE ACUERDO	ACUERDO	DESACUERDO
6.1	NUTRITIVO			
6.2	BALANCEADO			
6.3	SALUDABLE			
6.4	ES PARA TODA OCASIÓN			
6.5	FRESCURA			
6.6	PRACTICIDAD			
6.7	ECONOMICO			
6.8	DE FACIL PREPARACION			
7	DEL TOTAL DE LOS PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN EN SU FRUVER, LOS PRODUCTOS TRANSFORMADOS QUE PORCENTAJE DE LAS VENTAS OCUPA?			
8	QUE CARACTERISTICAS DESEARIA DE UN PROVEEDOR DE PRODUCTOS HORTICOLAS TRANSFORMADOS?			
9	CONOCE UNA MARCA DE FRUTAS Y HORTALIZAS PROCESADAS?			
9.1	SI (1)			
9.2	NO (2)			
9.3	CUAL?			
10	DE CUANTAS EMPRESAS DE PRODUCTOS HORTICOLAS TRANSFORMADOS SE PROVEE?			
11	QUE CARACTERISTICAS DESEARIA DE UN PROVEEDOR DE PRODUCTOS HORTICOLAS TRANSFORMADOS?			
Mil gracias,Para efectos de supervisión, podría darme su nombre y número de Tel. en el cual puedan comprobar que yo hice esta encuesta.				
Nombre _____ Tel _____ Barrio _____				

Anexo D. Análisis y resultados de las encuestas a consumidores y Grandes Superficies

Estas encuestas se desarrollaron con el fin de determinar si es viable la comercialización de productos congelados en la ciudad de Pasto Nariño.

Diagnostico de consumo de hortalizas en pasto

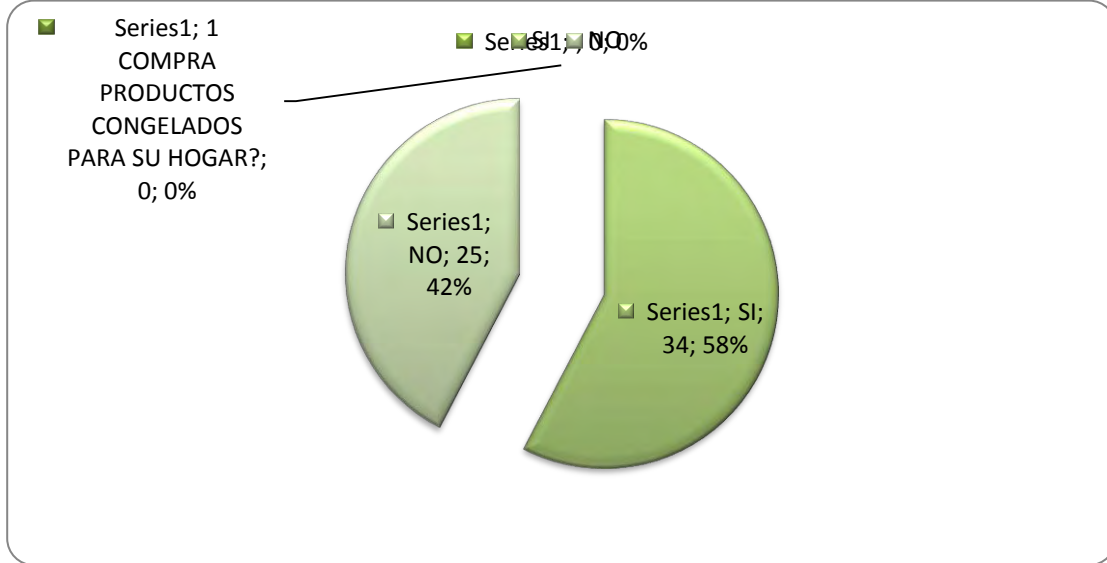
¿Usted ha comprado hortalizas congeladas?



Fuente. Autores

En la grafica anterior se puede observar que el 67% de las personas encuestadas no consumen hortalizas congeladas y el 33% respondieron que si, de los que respondieron que si la mayoría manifestó no hacerlo por el gusto y la preferencia a lo fresco, mientras que otro grupo manifestó no hacerlo por lo costoso y el desconocimiento de estos productos.

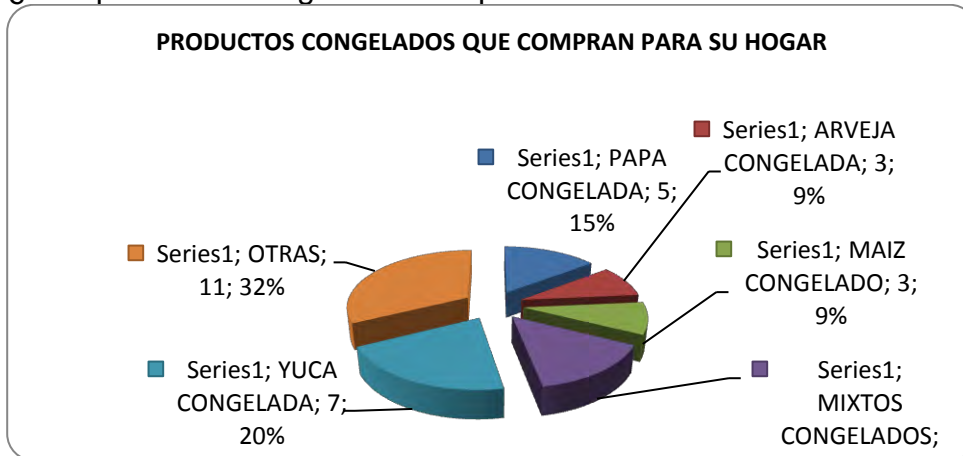
¿Usted compra productos congelados para su hogar?



Fuente. Autores

En la Figura anterior se puede observar que el 58% de las personas encuestadas de los estratos 3,4,5 si compra productos congelados, mientras que un 42% dice no hacerlo.

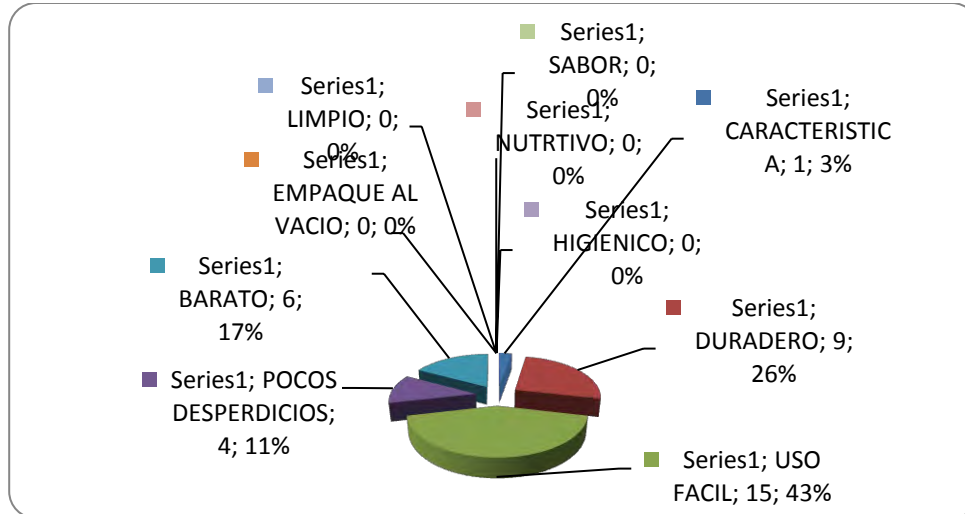
¿Que productos congelados compra?



Fuente. Autores

Los productos congelados que más se venden son las frutas que se encuentran identificados con la respuesta otras y lo que menos se venden son la arveja y el maíz con un 9%.

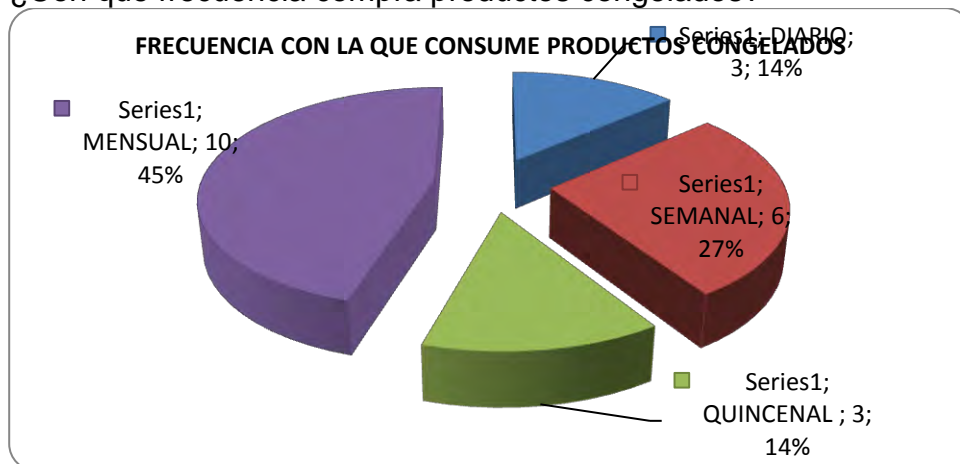
Nos gustaría conocer su opinión frente a las características sabor y presentación de los productos congelados que generan su compra, marque con una x las opciones con las que usted esté de acuerdo



Fuente. Autores

Según la grafica anterior se puede observar que las características que mas gustan a las personas encuestadas son el sabor con un 43%, duradeo con un 26% y lo que menos gusta es lo barato con un 3%.

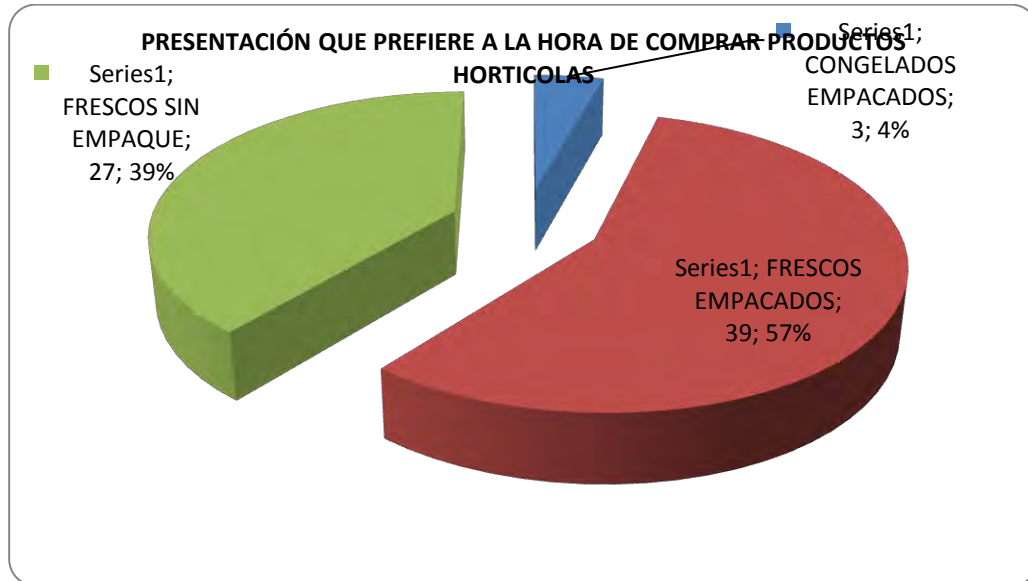
¿Con que frecuencia compra productos congelados?



Fuente. Autores

En la Figura anterior se puede denotar que el 45% de las personas que se encuestaron compran productos congelados mensualmente, aunque hay un 14% de personas que lo hacen a diario.

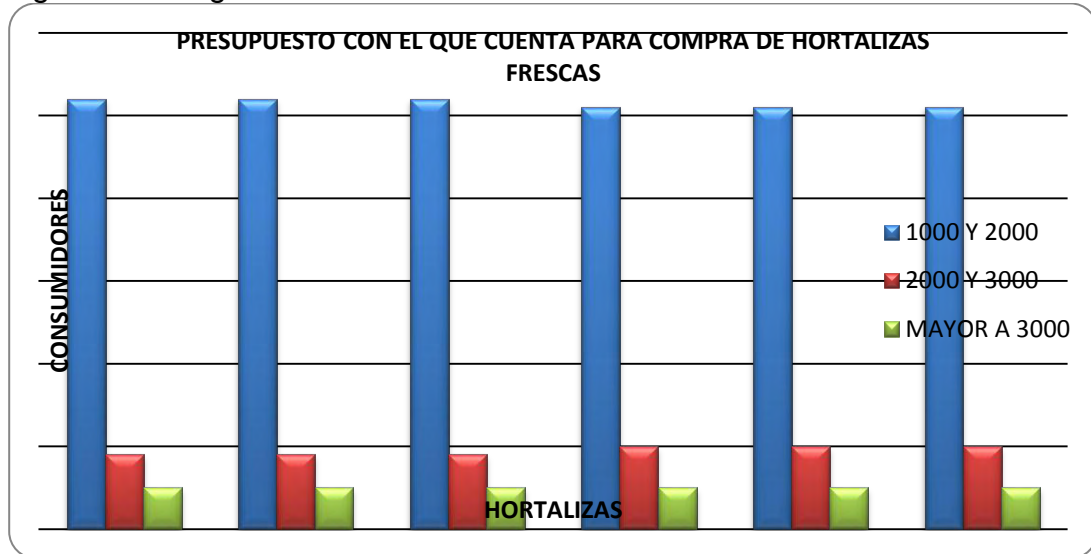
¿Qué presentación prefiere a la hora de comprar productos hortofrutícolas?



Fuente. Autores

De la Figura anterior se puede notar que el 57% de los encuestados dicen preferir productos frescos, mientras que un 4% prefieren la presentación de empaques congelados.

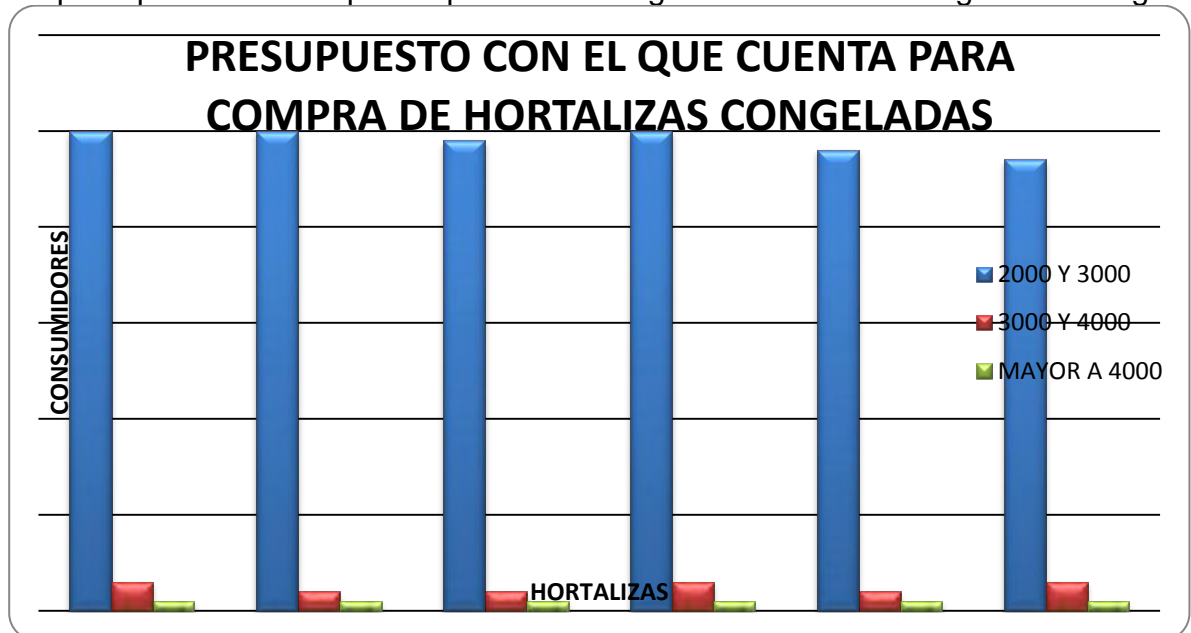
Su presupuesto en cada compra en hortalizas y frutas frescas esta entre los siguientes rangos



Fuente. Autores

El presupuesto que menos tienen las personas para comprar hortalizas es de 1000 y 2000 pesos para todos los productos y el dinero que mas tienen para comprar hortalizas frescas es mayor a 3000 pesos.

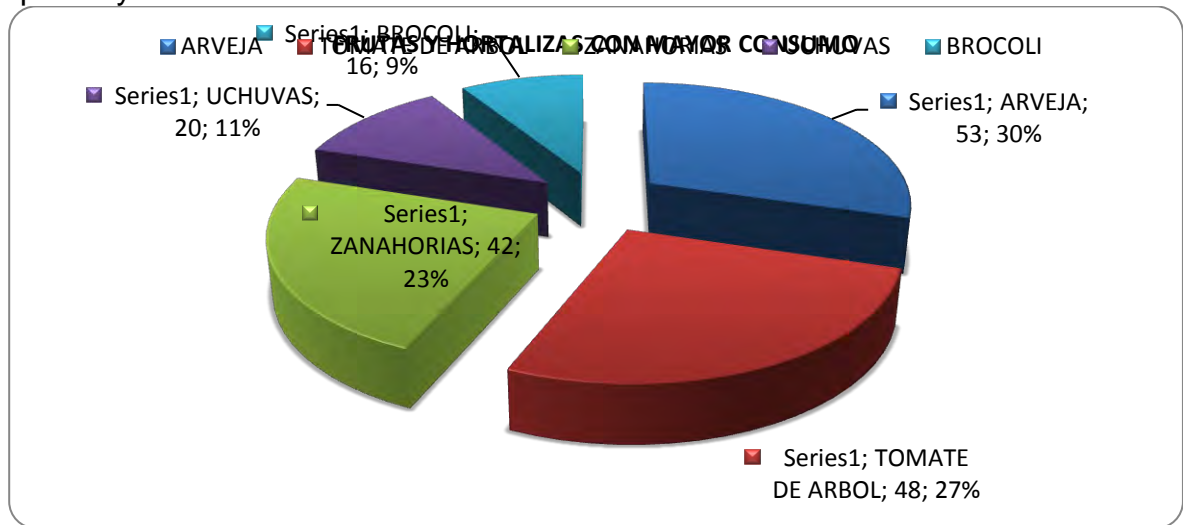
Su presupuesto de compra en productos congelados esta en los siguientes rangos



Fuente. Autores

En la grafica anterior se puede denotar que el menor presupuesto que los encuestados tienen para la compra de hortalizas congeladas oscila entre 2000 y 3000 pesos y el dinero que mas tienen es mayor a 4000.

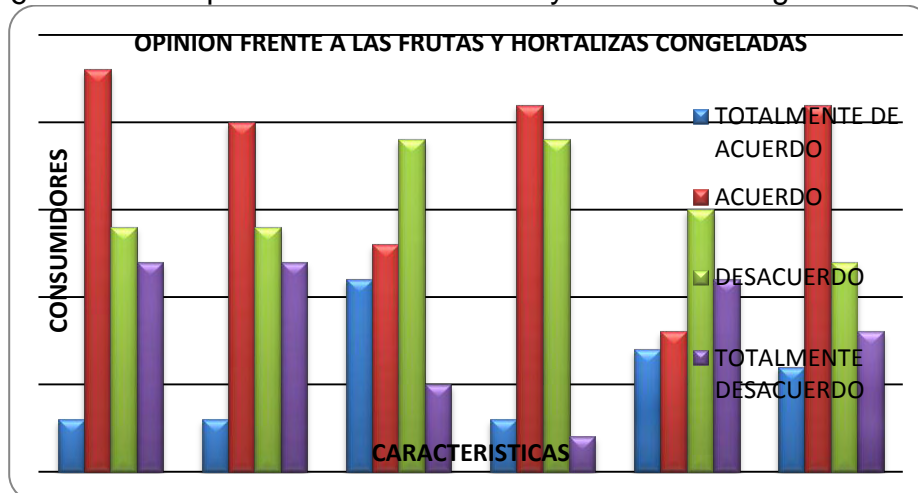
¿De las frutas y hortalizas procesadas que anteriormente mencionamos cual es el que mayor consume con frecuencia?



Fuente. Autores

En la anterior se logra observar que el 27% de las personas encuestadas la que mas consumen es el tomate de arbol, seguido de las zanahoria con un 23%, es oportuno mencionar que el producto que menos se consume es brocoli, puesto que solamente el 9% de los encuestados lo eligieron.

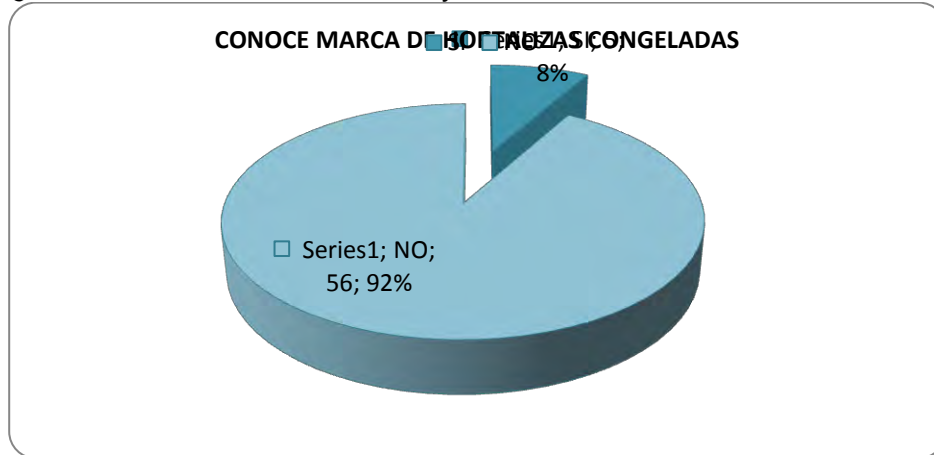
¿Cuál es su opinion frente a las frutas y hortalizas congeladas en general?



Fuente. Autores

En esta se observa que 26 personas contestaron que estan deacuerdo con que las hotalizas son nutritivas, son muy pocas las personas que estan deacuerdo con las características mencionadas.

¿Conoce una marca de frutas y hortalizas?

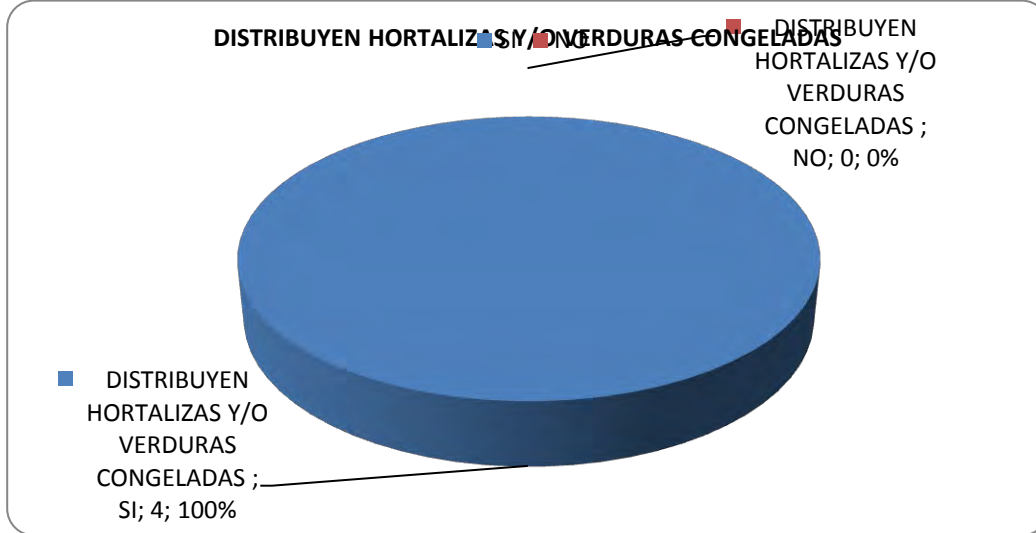


Fuente. Autores

En la Figura se puede determinar que el 92 de las personas de los estratos 3, 4, 5 encuestadas no conocen una marca de hortalizas congeladas, solamente el 8% de los encuestados respondieron que si conocen algunas marcas rapipapa rapiyuca, alkosto y pulpifruta.

Diagnostico de grandes superficies en Pasto. Este diagnostico se realizo a los coordinadores y gerentes de Almacenes Éxito y Carrefour de la ciudad de Pasto.

¿Distribuyen hortalizas y/o verduras congeladas?



Fuente. Autores

Dentro de las grandes superficies a las que se entrevisto el 100% de los almacenes encuestados distribuye hortalizas y/o verduras congeladas.

¿Clases de hortalizas congeladas que se distribuyen?



Fuente. Autores

En la grafica podemos observar que los grandes almacenes de cadena el 100% ofrecen diversidad de hortalizas congeladas entre las que tenemos la papa, arveja, maíz, etc.

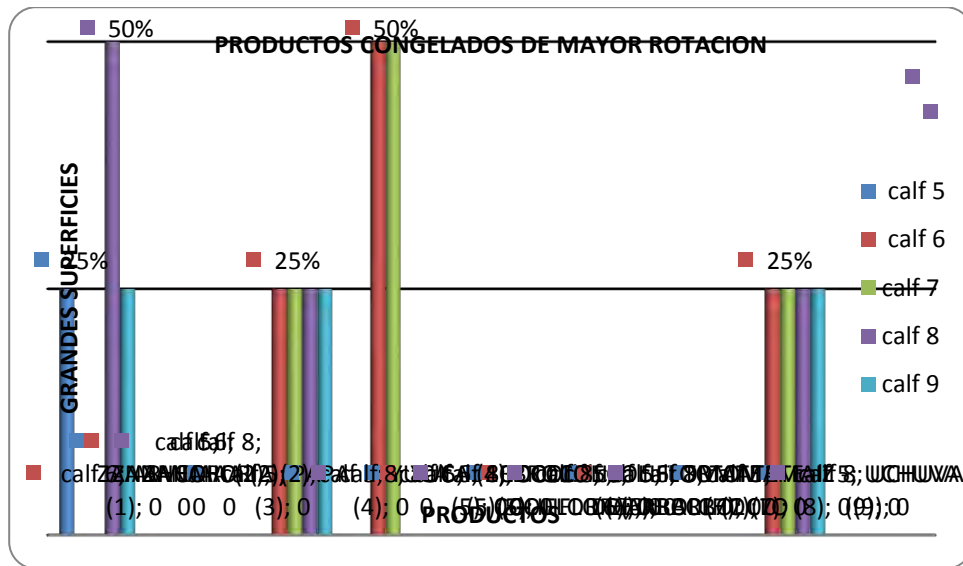
Nos gustaría conocer las características que usted espera encontrar en un producto congelado ya sea hortalizas o frutas



Fuentes. Autores

Dentro de las características que las grandes superficies esperan de productos congelados esta que el 100 % prefiere una marca propia, mientras que el 75 % prefiere con marca, en cuanto a presentación el 100% prefiere la presentación familiar y solo un 25% prefiere la personal, en lo que refiere a hortalizas se prefiere tanto a separadas y mixtas por igual con un 75%, de igual manera se prefiere tanto a frutas enteras como molidas con un 25% y a productos nacionales e importados con 75%

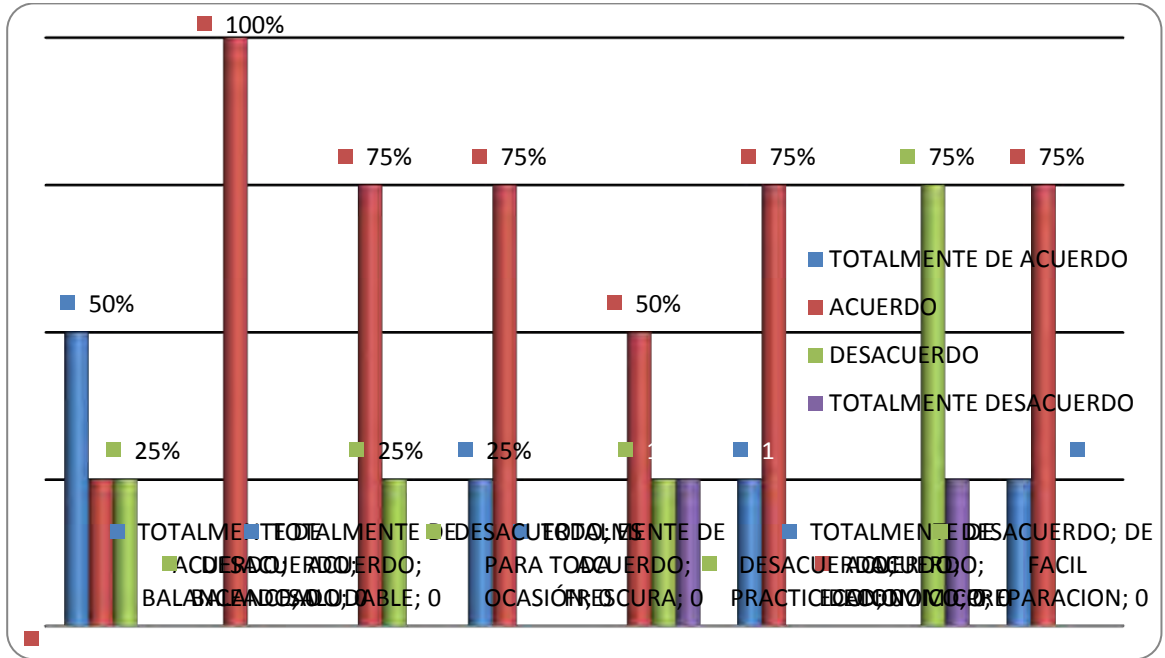
Ordene según sus ventas el producto congelado de mayor rotación (9) a menor rotación (1)



Fuentes. Autores

Según los almacenes de cadena y la calificación que le dieron a los productos que para ellos tiene mayor rotación están la arveja con una calificación de 8 en un 50% y la yuca con una calificación de 6 y 7 en un 50% por tanto podemos inferir que estos son los productos que mayor rotación presentan dentro de los mismos, los productos que le siguen en rotación son la papa y maíz con calificaciones de 6 a 7 en un 25%.

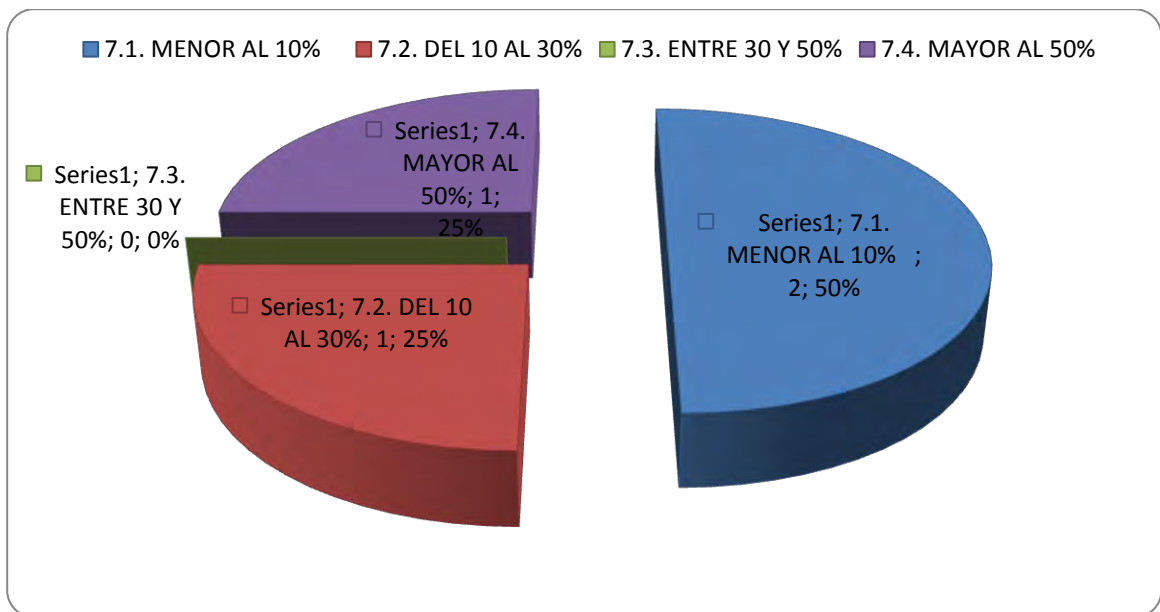
¿Cuál es su actitud frente a las frutas y hortalizas procesadas en general?



Fuentes. Autores

En la grafica no podemos dar cuenta que el 100% de los almacenes están acuerdo en que las hortalizas y las frutas congeladas son un producto balanceado asimismo el 75% está de acuerdo en que es saludable, para toda ocasión, fresco, practico y de fácil preparación, es importante analizar que etas superficies están en desacuerdo o total desacuerdo que los productos congelados sean económicos.

¿Del total de los productos que se comercializan en su fruver, los productos transformados que porcentaje de las ventas ocupa?



Fuentes. Autores

De los productos que se comercializan en estos almacenes se considera en un 50% que el porcentaje de ventas es ocupan es menor al 10 %, mientras que un 25% manifiesta que ocupan un porcentaje de ventas del 10 al 30% y otro 25% considera ocupar un porcentaje de ventas mayor al 50%.

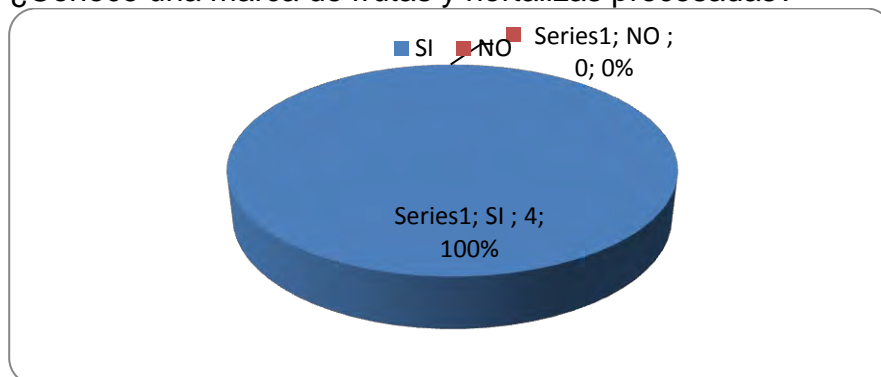
¿Cuáles de las siguientes características desearía de un proveedor de productos hortícolas transformados?



Fuentes. Autores

Según los resultados obtenidos y el grafico el 100% de los almacenes espera tener unos productos de alta calidad, económicos, innovadores y competitivos por parte de sus proveedores.

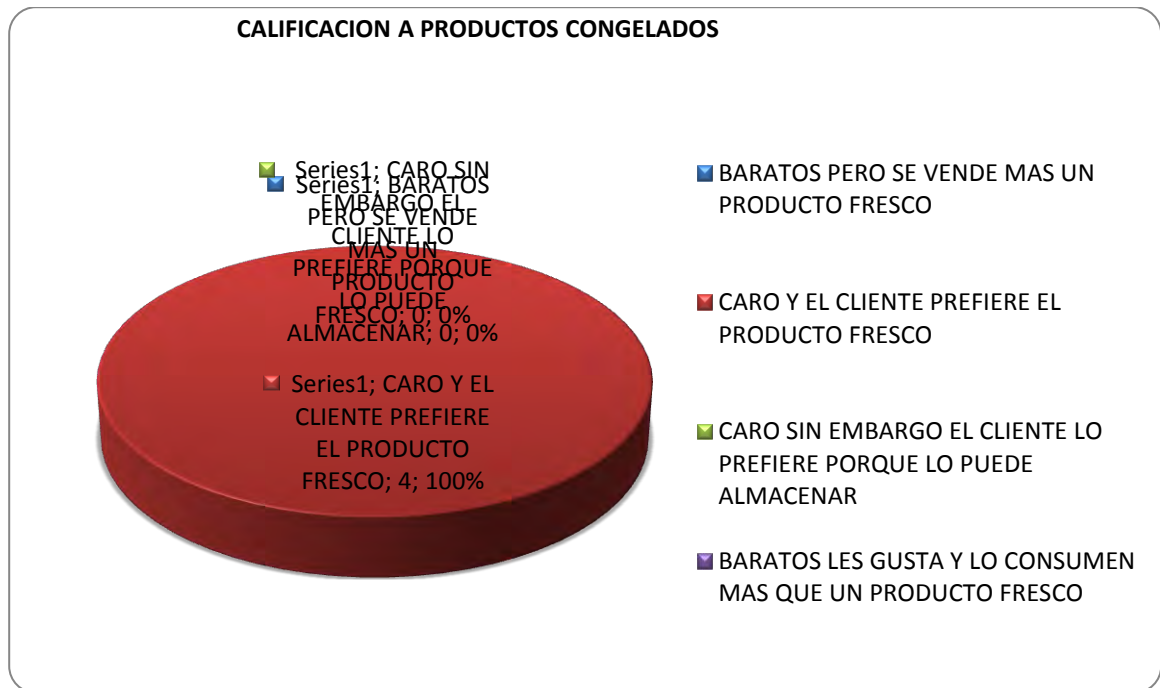
¿Conoce una marca de frutas y hortalizas procesadas?



Fuentes. Autores

El 100% de las grandes superficies conoce marcas de frutas y hortalizas procesadas entre las que mencionaron a Macain y Klik.

En un rango cualitativo de precios como clasificaría los productos congelados en un rango de 1 a 5



Fuentes. Autores

El 100% de los almacenes de cadena califico a los productos congelados como costosos y que el cliente prefiere los productos frescos.

Anexo E. Punto de Equilibrio

Punto de equilibrio

1. Clasificación de costos y gastos (Clasifique los costos y gastos marcado con una "X" en la casilla correspondiente, según su naturaleza variable o fija)					
Rubro	Valor año 1	Costo Variable	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Fijo
1.1. Clasificación de los costos					
1.1.1 Costo de materias prima e insumos utilizados	278.252.800	x		278.252.800	
1.1.2 Costo de mano de obra directa	32.832.000		x	0	32.832.000
1.1.3 Costo de mano de obra directa jornales	0			0	0
1.1.4 Costos indirectos de fabricación					
- Arrendamiento	12.000.000		x		12.000.000
- Servicios públicos	24.000.000	x		24.000.000	0
- Seguros	960.000		x	0	960.000
- Mantenimiento y reparaciones	19.514.040	x		19.514.040	0
- Dotaciones	720.000		x	0	720.000
-	1.440.000			0	0
-	0			0	0
- Otros	0			0	0

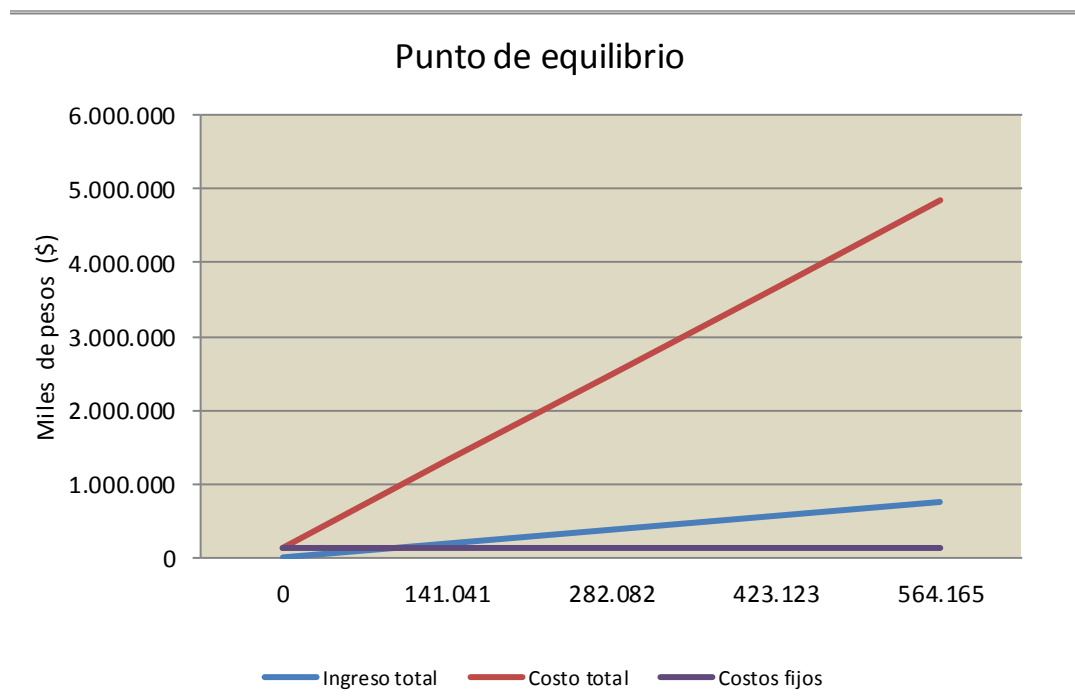
1.2 Clasificación de los gastos					
1.2.1 Gastos de administración					
Sueldos a empleados	47.424.000		x		47.424.000
Honorarios Contador	9.600.000		x		9.600.000
Arrendamientos	1.440.000		x		1.440.000
Otros impuestos	960.000	x		960.000	
Servicios Bancarios	960.000		x	0	960.000
Seguros	2.400.000		x	0	2.400.000
Servicios Públicos	24.000.000		x	0	24.000.000
Suscripciones y afiliaciones	0			0	0
Teléfono, internet, correo	0		x	0	0
Suministros de oficina	0		x	0	0
Otros	0			0	0
1.2.2 Gastos de ventas					
Sueldos a empleados	27.360.000	x		27.360.000	0
Gastos de distribución	156.000	x		156.000	
Publicidad	1.200.000		x	0	1.200.000
Gastos de representación	7.440.000			0	0
Gastos de viaje	7.440.000			0	0
	0	48.000.000		0	0
	0	12.237.480		0	0
	0	6.840.000		0	0
Otros Gastos en ventas	0			0	0
Total costos variables y fijos				350.242.840	133.536.000

Punto de Equilibrio en Ingresos

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{\text{Costos Fijos totales}}{1 - (\text{Costos variables} / \text{Ingresos por ventas})}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = \frac{133.536.000}{1 - (350242840 / 543212810)}$$

$$\text{Punto de equilibrio (\$)} = 375.905.462$$



Anexo F. Depreciaciones

18. Depreciación de activos fijos y amortización de diferidos	
Descripción	Valor
Construcciones y Edificaciones	20
Maquinaria y Equipo de Operación	10
Muebles y Enseres	5
Equipo de Transporte	5
Equipo de Oficina	3
Semovientes	1
Cultivos Permanentes	1
Gastos Anticipados	5

FORMULARIO DE LA DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O DEL TRABAJO DE GRADO

TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS O TRABAJO DE GRADO: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA EXPORTACION DE HORTALIZAS CONGELADAS BAJO EL SISTEMA IQF DE COLOMBIA A CANADA AÑO 2012.

SUBTÍTULO, SI LO TIENE _____

AUTOR O AUTORES

Apellidos Completos	Nombres Completos
ROSAS	LUIS FELIPE
AGUADO CASTRO	GUILLERMO ENRIQUE
DE LA ROSA BUCHELI	ANA JACQUELINE

DIRECTOR (ES)

Apellidos Completos	Nombres Completos
REVELO	WILSON

JURADO (S)

Apellidos Completos	Nombres Completos
OCHOA	CAROLINA

ASESOR (ES) O CODIRECTOR

Apellidos Completos	Nombres Completos
REVELO	WILSON
ZARAMA	RUTH ESTELA

TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE: ESPECIALISTA EN GERENCIA DE MERCADEO**FACULTAD:** CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**PROGRAMA:** Carrera ___ Licenciatura ___ Especialización X Maestría ___ Doctorado ___**NOMBRE DEL PROGRAMA:** ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE MERCADEO.**CIUDAD:** PASTO **AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO:** 2012**NÚMERO DE PÁGINAS** _____**TIPO DE ILUSTRACIONES:** marque con una X Ilustraciones

- Mapas _____
- Retratos _____
- Tablas X
- Gráficos y diagramas X
- Planos _____
- Láminas _____
- Fotografías X

MATERIAL ANEXO (Vídeo, audio, multimedia o producción electrónica):

Duración del audiovisual: _____ minutos.

Número de casetes de vídeo: _____ Formato: VHS ___ Beta Max ___ $\frac{3}{4}$ ___ Beta Cam ___ Mini DV ___ DV Cam ___ DVC Pro ___ Vídeo 8 ___ Hi 8 ___ Otro. Cual? _____ Sistema: Americano NTSC ___ Europeo PAL ___ SECAM _____**Número de casetes de audio:** _____**Número de archivos dentro del CD** (En caso de incluirse un CD-ROM diferente al trabajo de grado):

PREMIO O DISTINCIÓN *(En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):*

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS: Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. *(En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Unidad de Procesos Técnicos de la Biblioteca General en el correo gloria.obando@utadeo.edu.co, donde se les orientará).*

Hortalizas	vegetables
Production	Production
Brócoli	Brócoli

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras - 1530 caracteres):

RESUMEN

La producción de hortalizas en Colombia es muy heterogénea, se cultivan 42 especies en los suelos del País, este estudio solamente se centrará en el Brócoli y la arveja cuya área de siembra en el 2010 fue en 505 hectáreas y 25.873 hectáreas respectivamente, Nariño es un Departamento que cuenta con un relieve que permite disfrutar de temperaturas cálidas, templadas, frías, y de páramo en cualquier época del año, en este Departamento se siembran 5833 hectáreas de arveja y 65 hectáreas de Brócoli.

Las hortalizas que se siembran en el Municipio de Ipiales en donde se pretende desarrollar la empresa se encuentran a unas altitudes superiores de 2700 metros sobre el nivel del mar, lo que hace que se presenten en esta zona condiciones agro climatológicas que permite un mejor desarrollo en la siembra de Brócoli y variedad de arveja andina y san Isidro.

En 90% de la población Colombiana consume hortalizas en fresco, lo que permite concluir que la empresa en el país no es factible, por esta razón se pretende exportar el producto a Canadá país que importa 51421 miles de USD de brócoli y 11208 miles de USD de arveja.

En la actualidad uno de los procesos de conservación de hortalizas y verduras más usados y aceptados en los países desarrollados, es el método I.Q.F. (Individual Quick Freezing) con nitrógeno que brinda eficiencia y conservación de las propiedades organolépticas y nutricionales en las verduras y no contribuye a la contaminación del medio ambiente.

Con este estudio se pretende incentivar la agroindustria en el Departamento de Nariño, además de brindar valor agregado al producto que actualmente siembran los productores minifundistas.

ABSTRACT

Vegetable production in Colombia is very heterogeneous, 42 species are grown in soils of the country, this study only focused on broccoli and peas whose planting area in 2010 was 505 hectares and 25,873 hectares respectively, Nariño is a Department that features a relief to enjoy warm weather, warm, cold, and moor at any time of year, in this Department 5833 hectares are planted 65 hectares of peas and broccoli.

The vegetables that are grown in the municipality where Ipiales aims to develop the company is at altitudes higher than 2700 meters above sea level, making that arise in this area agro climatic conditions enabling better development Broccoli planting peas and variety of Andean and San Isidro.

In 90% of the Colombian population consume fresh vegetables, allowing the company to conclude that the country is not feasible, therefore the product intended for export to Canada country importing thousands of USD 51 421 and 11 208 broccoli thousands of USD pea.

Currently one of the processes of conservation of vegetables used and accepted in most developed countries, is the method IQF (Individual Quick Freezing) with nitrogen that provides efficiency and conservation of the organoleptic and nutritional vegetables and does not contribute to environmental pollution.

This study aims to encourage agribusiness in Nariño Department, in addition to providing added value to the product currently planted smallholder producers.