

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA INDUSTRIALIZADORA Y EXPORTADORA DE PULPA
CONGELADA DE FRUTAS EXÓTICAS ORGÁNICAS MEDIANTE LA
TECNOLOGÍA IQF AL MERCADO CANADIENSE**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO EMPRESARIAL**

JAVIER ALEJANDRO CUESTAS CAZA

magos_oscuo_xac2@hotmail.com

DIRECTOR: ING. PATRICIO ESTRADA MSc.

estrada@uio.satnet.net

2009

DECLARACIÓN

Yo Javier Alejandro Cuestas Caza declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

JAVIER ALEJANDRO CUESTAS CAZA

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Javier Alejandro Cuestas
Caza, bajo mi supervisión.

Ing. Patricio Estrada MSc.
DIRECTOR DEL PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la oportunidad de estar aquí, ahora, feliz y vivo.

A mis padres Frecia y Miguel, por el sacrificio constante, su preocupación, su confianza total y su amor, gracias por predicar con el ejemplo, por nunca dejar de luchar y gracias por la hermosa familia que tenemos.

A mi hermano Willy que lo adoro, por sus abrazos, sus regaños y su compañía,
A mi abuelita Carmen, por su preocupación y por consentirme siempre,

A mi mejor amigo Billy, por su amistad de tantos años y su apoyo incondicional,

A mis amigos y amigas de la universidad, Mau, Naty, Jane, Tefy, Vero, por sus consejos, acolites, locuras y sobre todo por su invaluable amistad.

A mis maestros, por el conocimiento y experiencia compartidos,

Al Ing. Patricio Estrada, por la motivación para inclinarme por el comercio exterior y su colaboración en el desarrollo del presente proyecto.

A todas aquellas extraordinarias personas que se cruzaron en mi andar universitario y que de una u otra manera, hicieron de mí un mejor ser humano, decidido y perseverante.

A todos y todas mil gracias....

XAC2

DEDICATORIA

A mi madrina Tere (+) que siempre me alentó y apoyó,
Sé que estarás orgullosa,

Para ti Madrina con cariño

A mis padres y a mi hermano ángeles guías en mi camino,
Y a quienes debo todo lo que soy.

Para ustedes con todo mi amor

CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
PRESENTACIÓN.....	xviii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xix
EXECUTIVE SUMMARY	xxi
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES.....	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
1.4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	6
1.4.2. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	7
1.5. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	8
1.6. HIPÓTESIS.....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. PROYECTO	10
2.1.1. INTRODUCCIÓN Y MARCO DE DESARROLLO.....	10
2.1.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	11
2.1.3. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	12
2.1.4. PARTES GENERALES DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS	13
2.1.4.1 Estudio de Mercado.....	13
2.1.4.2. Estudio Técnico.....	21
2.1.4.3. Estudio y Evaluación Financiera	27
2.1.4.4. Estudio Organizacional y Legal.....	33
2.1.4.5. Estudio de Exportación	34
2.2. COMERCIO EXTERIOR.....	35
2.2.1. FACTORES DE CRECIMIENTO DEL COMERCIO INTERNACIONAL.....	35
2.2.2. EXPORTACIÓN.....	35
2.2.3. LA DECISIÓN DE EXPORTAR.....	36
2.2.4. FLUJO DE EXPORTACIÓN	37
2.2.5. REGÍMENES ADUANEROS.....	37
2.2.6. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE MERCADOS	38
2.2.7. ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE EXPORTAR	39
2.2.7.1. Acceso al mercado	39
2.2.7.2. Requisitos del Mercado	40
2.2.7.3. Formas de Distribución	40
2.2.7.4. Determinación de los Precios de Exportación	41
2.2.7.5. Utilización de los Incoterms	42
2.2.7.6. Documentos Requeridos en un Proceso de Exportación	44
2.2.7.7. Embalaje para la Exportación.....	45
2.2.7.8. Cobro de las Exportaciones.....	45
2.3. FRUTAS EXÓTICAS ORGÁNICAS	46
2.3.1. PRODUCCIÓN ORGÁNICA.....	46
2.3.2. TENDENCIAS DEL CONSUMO DE FRUTAS ORGÁNICAS	47

2.3.3. BIODIVERSIDAD ORGÁNICA DE EXPORTACIÓN EN ECUADOR	48
2.4. TECNOLOGÍA IQF (INDIVIDUAL QUICK FROZEN)	49
2.4.1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA TRADICIONAL IQF	49
2.4.2. NUEVA TECNOLOGÍA OCTO FROST	51
CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO	53
3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO	53
3.2. ANÁLISIS CULTURAL DEL CANADÁ	53
3.3. ESTADÍSTICAS DE COMERCIO INTERNACIONAL	54
3.3.1. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CANADÁ	54
3.3.1.1. Principales Exportaciones	54
3.3.1.2. Importaciones principales	56
3.3.1.3. Situación de la balanza de pagos	58
3.3.2. TIPO DE CAMBIO	60
3.3.3. SITUACIÓN COMERCIAL ECUADOR-CANADÁ	60
3.3.3.1. Balanza Comercial Total	60
3.3.3.2. Balanza Comercial No Petrolera ECUADOR - CANADÁ	62
3.3.3.3. Número de productos exportados	63
3.3.3.4. Principales productos exportados	64
3.3.3.5. Productos con mayor crecimiento	65
3.3.4. PRODUCTOS POTENCIALES EN CANADÁ	66
3.3.4.1. Los productos nostálgicos y étnicos	66
3.3.4.2. Productos naturales y del comercio justo	66
3.4 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL MERCADO MUNDIAL	67
3.4.1. MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS EXÓTICAS	67
3.4.1.1. Exportaciones Mundiales	68
3.4.1.2. Principales Exportadores	68
3.4.2 MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS ORGÁNICAS	69
3.4.2.1. Mercado Europeo	71
3.4.2.2. Mercado de América del Norte	71
3.4.2.3. Mercado de Latinoamérica	72
3.4.2.4. Mercado de Asia	73
3.4.2.5. Mercado de Oceanía	73
3.4.3. MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS CONGELADAS	73
3.5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	75
3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	75
3.5.1.1. Frutas Exóticas Orgánicas	75
3.5.1.2. Pulpa en Cubos IQF	76
3.5.2. CARTERA DE PRODUCTOS	76
3.5.2.1. Mango	76
3.5.2.2. Piña	78
3.5.2.3. Maracuyá	80
3.5.3. NATURALEZA Y USO DE LOS PRODUCTOS	81
3.5.3.1. Mango	81
3.5.3.2. Piña	82
3.5.3.3. Maracuyá	82
3.6. ANÁLISIS DEL MERCADO	83
3.6.1 CARACTERÍSTICAS MERCADO FRUTAS PROCESADAS EN CANADÁ	83
3.6.2. SELECCIÓN DEL MERCADO META	84
3.6.3. MERCADOS ELEGIDOS EN CANADÁ	86
3.6.3.1. Mercados Regionales	86
3.6.3.2. Mercados Urbanos	87
3.7. ANÁLISIS DE DEMANDA Y OFERTA	88
3.7.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA	88
3.7.1.1. Características de la Demanda	89

3.7.1.2. Tendencia de Consumo de Frutas en Canadá.....	90
3.7.1.3. Tendencia de consumo de mango	96
3.7.1.4. Tendencia de consumo de piña	102
3.7.1.5. Tendencia de consumo de maracuyá.....	108
3.7.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA	113
3.7.2.1. Características de la Oferta.....	113
3.7.2.2. Mango	114
3.7.2.3. Piña.....	117
3.7.2.4. Maracuyá.....	120
3.7.2.5. Producción Orgánica en Ecuador	123
3.7.2.6. Zonificación	129
3.7.3. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	133
3.8. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS	135
3.8.1. PRECIOS LOCALES	135
3.8.2. PRECIOS INTERNACIONALES.....	136
3.8.3. CONSIDERACIONES DE LOS PRECIOS	138
3.9. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN	139
3.9.1. AUDITORÍA EXTERNA E INTERNA.....	139
3.9.1.1. Modelo de las 5 Fuerzas de Porter.....	139
3.9.1.2. Análisis FODA.....	142
3.9.1.3. Matriz Ansoff	153
3.9.1.4. Matriz PEYEA	154
3.9.2. ESTRATEGIAS DE MKT MIX	155
3.9.2.1. Producto.....	155
3.9.2.2. Precio	158
3.9.2.3. Distribución (Plaza).....	160
3.9.2.4. Comunicación Integral (Promoción).....	161
3.9.2.5. Estrategia Comercial.....	163
3.9.3. DISEÑO DEL PRODUCTO.....	164
3.9.3.1. Mango	165
3.9.3.2. Piña.....	166
3.9.4.3. Maracuyá.....	167

CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO168

4.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO	168
4.2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTA.....	168
4.2.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS	169
4.2.1.1. Características de la Materia Prima	169
4.2.1.2. Rendimiento de la Materia Prima	170
4.2.1.3. Cantidad Necesaria Materia Prima	171
4.2.1.4. Disponibilidad de Abastecimiento	171
4.2.2. INFRAESTRUCTURA	173
4.2.3. CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL PROYECTO.....	175
4.2.3.1. Capacidad Instalada.....	175
4.2.3.2. Producción Real.....	178
4.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	179
4.3.1. MACROLOCALIZACIÓN	179
4.3.2. MICROLOCALIZACIÓN	181
4.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	182
4.4.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO	182
4.4.2. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS.....	184
4.4.2.1. Descripción de Procesos de la Cadena Productiva	185
4.4.2.2. Logística de Entrada de Materias Primas	194
4.4.2.3. Proceso Productivo.....	195
4.4.2.4. Logística de Salida de Producto Terminado.....	198

4.4.2.5. Manejo de Desperdicios	199
4.4.2.6. Control de Calidad	200
4.4.3. EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA.....	202
4.4.3.1. Materia Prima e Insumos.....	202
4.4.3.2. Materiales de Apoyo y Equipos.....	202
4.4.3.3. Maquinarias e Instalaciones.....	203
4.4.3.4. Mano de Obra.....	205
4.4.4. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA	206
4.5. CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN.....	207

CAPÍTULO V: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL208

5.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	208
5.2. FORMULACIÓN DE LA EMPRESA.....	208
5.2.1. NOMBRE	208
5.2.2. TIPO DE COMPAÑÍA	208
5.3. REQUISITOS Y TRÁMITES LEGALES.....	209
5.4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA	213
5.4.1. MISIÓN	213
5.4.2. VISIÓN.....	213
5.4.3. VALORES Y POLÍTICAS	214
5.4.3.1. Valores.....	214
5.4.3.2. Políticas	214
5.4.4. OBJETIVOS INSTITUCIONALES	215
5.4.4.1. Producción.....	215
5.4.4.2. Ventas y Marketing.....	215
5.4.4.3. Comercio Exterior	216
5.4.4.4. Administración.....	216
5.4.4.5. Responsabilidad Social.....	216
5.4.5. ESTRATEGIAS CORPORATIVAS.....	217
5.4.5.1. Estrategia de Diferenciación	217
5.4.5.2. Estrategia de Enfoque.....	217
5.4.5.3. Estrategias de Crecimiento	217
5.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	218
5.5.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.....	218
5.5.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.....	219
5.5.2.1. Junta General.....	219
5.5.2.2. Gerente General	219
5.5.2.3. Gerente Administrativo	220
5.5.2.4. Gerente de Producción	220
5.5.2.5. Gerente de Comercio Exterior	221
5.5.2.6. Gerente de Finanzas	222
5.5.2.7. Abogado	222
5.5.2.8. Asistente_Secretaria.....	223
5.5.2.9. Jefe de Departamento de Control de Calidad	223
5.5.2.10. Jefe de Operaciones.....	224
5.5.2.11. Jefe de Trámites y Logística	224
5.5.2.12. Jefe de Ventas y Marketing.....	225
5.5.2.13. Jefe de Talento Humano	225
5.5.2.14. Jefe de Sistemas	226
5.5.2.15. Contador.....	226
5.5.2.16. Asistente de Laboratorio.....	227
5.5.2.17. Operarios.....	227
5.5.2.18. Personal de Apoyo.....	228

CAPÍTULO VI: ESTUDIO DE EXPORTACIÓN	229
6.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE EXPORTACIÓN	229
6.2. ACUERDOS COMERCIALES	229
6.2.1. EL SISTEMA ARMÓNICO (HS) DE CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO.....	229
6.2.2. CONVENIOS COMERCIALES ECUADOR-CANADÁ.....	230
6.3. CULTURA DE NEGOCIACIÓN	232
6.3.1. CONSIDERACIONES GENERALES PARA IMPORTADORES.....	232
6.3.2. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EXPORTADORES	232
6.3.3. CONSIDERACIONES DEL MÉTODO USUAL DE PAGO	233
6.3.4. CONSIDERACIONES DE ETIQUETADO	233
6.3.5. CONSIDERACIONES DE EMPAQUETADO.....	234
6.4. NORMATIVA REGULATORIA	234
6.4.1 NORMATIVA PAÍS DE DESTINO.....	234
6.4.1.1. Aranceles y Cuotas.....	234
6.4.1.2. Impuestos.....	236
6.4.1.4. Documentación de Importación	236
6.4.1.5. Estándares Canadienses para alimentos procesados	237
6.4.1.6. Reglamentación de Origen.....	246
6.4.2 NORMATIVA PAÍS DE ORIGEN	246
6.4.2.1. Registro Operadores de Comercio Exterior (Exportadores).....	246
6.4.2.2. Declaración de Exportación	248
6.4.2.3. Agente Afianzado de Aduana.....	248
6.4.2.4. Partidas Arancelarias	249
6.5. PROCEDIMIENTOS Y COSTOS DE EXPORTACIÓN.....	250
6.5.1. FASES DE EXPORTACIÓN	250
6.5.1.1. Fase de Pre-embarque.....	250
6.5.1.2. Fase de Embarque	250
6.5.1.3. Fase Post-Embarque	250
6.5.2. MEDIOS DE TRANSPORTE PARA LA EXPORTACIÓN.....	252
6.5.2.1. Puerto de Salida.....	253
6.5.2.2. Puertos de Llegada	253
6.5.2.3. Incoterms	253
6.5.3. COSTOS DE EXPORTACIÓN	254
6.6. FIJACIÓN DE PRECIOS	255
CAPÍTULO VII: ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA.....	256
7.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA	256
7.2. ESTUDIO FINANCIERO	256
7.2.1. PRESUPUESTO DE INVERSIONES	256
7.2.2. FINANCIAMIENTO	261
7.2.3. POLÍTICAS DE COBRO Y EXISTENCIAS	264
7.2.4. CONDICIONES DE LOS ACTIVOS FIJOS	264
7.2.5. VENTAS E INGRESOS PROYECTADOS	266
7.2.6. COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS	268
7.2.6.1. Costos directos	268
7.2.6.2. Costos Indirectos	269
7.2.6.3. Gasto de administración y Ventas.....	272
7.2.7. PUNTO DE EQUILIBRIO.....	273
7.2.8. ESTADOS FINANCIEROS.....	278
7.2.8.1. Estado de Pérdidas y Ganancias Proyectado.....	278
7.2.8.2. Estado de flujo de efectivo proyectado.....	279
7.2.8.3. Balance general proyectado	280
7.3. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	281
7.3.1. INDICADORES FINANCIEROS	282
7.3.1.1. Valor Actual Neto (VAN)	282

7.3.1.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)	285
7.3.1.3. Beneficio-Costo (B/C).....	287
7.3.1.4. Periodo de Recuperación (PR)	288
7.3.2. RAZONES FINANCIERAS.....	288
7.3.2.1 Razones de liquidez	289
7.3.2.2 Razones de Rentabilidad	290
7.3.2.3 Razones de Apalancamiento.....	291
7.3.2.4 Razones de Actividad	293
7.3.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	294
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	296
8.1. CONCLUSIONES	296
8.2. RECOMENDACIONES	298
BIBLIOGRAFÍA	300
GLOSARIO	303
ANEXOS.....	310

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Gráfico Nº 2.1. Flujo de Exportación	37
Gráfico Nº 2.2. Algunas de las instalaciones que utilizan Octo Frost TM	52

CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO

Gráfico Nº 3.1. Exportaciones Totales de Canadá.....	54
Gráfico Nº 3.2. Exportaciones Totales de por País.....	55
Gráfico Nº 3.3. Importaciones Totales de Canadá	57
Gráfico Nº 3.4. Importaciones Totales por País a Canadá	57
Gráfico Nº 3.5. Comercio Internacional de Mercaderías de Canadá 2003-2007	59
Gráfico Nº 3.6. Balanza Comercial de Canadá	59
Gráfico Nº 3.7. Balanza Comercial Ecuador – Canadá	61
Gráfico Nº 3.8. Balanza Comercial Ecuador – Canadá	63
Gráfico Nº 3.9. Evolución Número de Productos Exportados a Canadá.....	64
Gráfico Nº 3.10. Superficie Mundial con Cultivos Orgánicos	70
Gráfico Nº 3.11. Consumo de Frutas por Persona (Excepto frutas frescas y jugos)	92
Gráfico Nº 3.12. Porcentaje de cambio en el consumo de frutas 2003-2020	93
Gráfico Nº 3.13. Importaciones Canadienses de Frutas Comestibles (Excepto EEUU).....	94
Gráfico Nº 3.14. Importaciones Canadienses de Frutas Congeladas (Excepto EEUU y Chile)*	95
Gráfico Nº 3.15. Importaciones Canadienses de las Demás Frutas Congeladas*	96
Gráfico Nº 3.16. Importaciones Mundiales de Mango	97
Gráfico Nº 3.17. Principales Países Importadores de Mango*	99
Gráfico Nº 3.18. Exportaciones Ecuatorianas de Mango	102
Gráfico Nº 3.19. Importaciones Mundiales de Piña	104
Gráfico Nº 3.20. Principales Países Importadores de Piña*	105
Gráfico Nº 3.21. Exportaciones Ecuatorianas de Piña	107
Gráfico Nº 3.22. Importaciones Mundiales de Maracuyá.....	109
Gráfico Nº 3.23. Principales Países Importadores de Maracuyá*	110
Gráfico Nº 3.24. Exportaciones Ecuatorianas de Maracuyá	113
Gráfico Nº 3.25. Exportaciones Mundiales de Mango	115
Gráfico Nº 3.26. Principales Países Exportadores de Mango.....	116
Gráfico Nº 3.27. Exportaciones Mundiales de Piña	118

Gráfico N° 3.28. Principales Países Exportadores de Piña	119
Gráfico N° 3.29. Exportaciones Mundiales de Las demás Frutas.....	121
Gráfico N° 3.30. Principales Países Exportadores de Las demás Frutas	122
Gráfico N° 3.31. Fuerzas de Porter	139
Gráfico N° 3.32. Diagrama de Pareto-Fortalezas	144
Gráfico N° 3.33. Diagrama de Pareto-Debilidades.....	146
Gráfico N° 3.34. Diagrama de Pareto-Oportunidades	148
Gráfico N° 3.35. Diagrama de Pareto-Amenazas	150
Gráfico N° 3.36. Modelo Matriz FODA ÚNICA	151
Gráfico N° 3.37. Matriz PEYEA	154
Gráfico N° 3.38. Estructura de Comercialización	160
Gráfico N° 3.39. Diseño Mango IQF	165
Gráfico N° 3.40. Diseño Piña IQF.....	166
Gráfico N° 3.41. Diseño Maracuyá IQF	167

CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

Gráfico N° 4.1. Ubicación de la Planta	181
Gráfico N° 4.2. Logística de Entrada	195
Gráfico N° 4.3. Proceso Productivo para Mango y Piña.....	196
Gráfico N° 4.5. Proceso Productivo para Maracuyá	197
Gráfico N° 4.6. Logística de Salida.....	198

CAPITULO V: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Gráfico N° 5.1. Organigrama Estructural Frutexport Cía. Ltda.....	218
---	-----

CAPITULO VI: ESTUDIO DE EXPORTACIÓN

Gráfico N° 6.1. Procedimiento de Exportación	252
--	-----

CAPITULO VII: ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

Gráfico N° 7.1. Financiamiento de la Inversión.....	262
Gráfico N° 7.2. Participación de Socios	263
Gráfico N° 7.3. Total Ventas	268
Gráfico N° 7.4. Punto de Equilibrio Mango IQF (2009)	276
Gráfico N° 7.5. Punto de Equilibrio Piña IQF (2009).....	277
Gráfico N° 7.6. Punto de Equilibrio Maracuyá IQF (2009).....	277
Gráfico N° 7.7. Obtención del VAN	285
Gráfico N° 7.8. Obtención de la TIR.....	286

ÍNDICE DE TABLAS

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

Tabla N° 2.1. Hoja de Fijación de Precios de Exportación	41
--	----

CAPITULO III: ESTUDIO DE MERCADO

Tabla N° 3.1. Quince Principales Socios Comerciales en Exportaciones de Canadá.....	56
Tabla N° 3.2. Veinte Principales Socios Comerciales en Importaciones con Canadá.....	58
Tabla N° 3.3. Balanza Comercial Ecuador-Canadá	61
Tabla N° 3.4. Balanza Comercial No Petrolera Ecuador-Canadá.....	62
Tabla N° 3.5. Principales 15 Productos con mayor Crecimiento.....	65
Tabla N° 3.6. Principales Exportadores de Frutas Exóticas	69
Tabla N° 3.7. Composición Nutricional del Mango	77
Tabla N° 3.8. Composición Nutricional de la Piña	79
Tabla N° 3.9. Composición Nutricional del Maracuyá.....	81
Tabla N° 3.10. Criterios de Segmentación de los Mercado Objetivos	85
Tabla N° 3.11: Consumo de Frutas por Persona	91
Tabla N° 3.12: Importaciones Mundiales de Mango.....	97
Tabla N° 3.13. Principales Países Importadores de Mango	98
Tabla N° 3.14. Exportaciones Ecuatorianas de Mango	101
Tabla N° 3.15. Importaciones Mundiales de Piña	103
Tabla N° 3.16. Principales Países Importadores de Piña.....	105
Tabla N° 3.17. Exportaciones Ecuatorianas de Piña.....	107
Tabla N° 3.18. Importaciones Mundiales de Maracuyá	108
Tabla N° 3.19. Principales Países Importadores de Maracuyá.....	110
Tabla N° 3.20. Exportaciones Ecuatorianas de Maracuyá.....	112
Tabla N° 3.21. Exportaciones Mundiales de Mango	114
Tabla N° 3.22. Principales Países Exportadores de Mango	115
Tabla N° 3.23. Top 5 de proveedores de Mango a Canadá.....	116
Tabla N° 3.24. Exportaciones Mundiales de Piña.....	117
Tabla N° 3.25. Principales Países Exportadores de Piña	118
Tabla N° 3.26. Top Cinco de Proveedores de Piña a Canadá	119
Tabla N° 3.27. Exportaciones Mundiales de Maracuyá.....	120
Tabla N° 3.28. Principales Exportadores de Las demás Frutas	121
Tabla N° 3.29. Top Cinco de Proveedores de Piña a Canadá	122
Tabla N° 3.30. Indicadores del Sector Agrícola en el Ecuador	124
Tabla N° 3.31. Crecimiento de la Superficie Certificada y en Transición en Ecuador	125
Tabla N° 3.32. Superficie Orgánica Certificada en el Ecuador (ha) por productos	126
Tabla N° 3.33. Proyectos de Cooperación Internacional	129
Tabla N° 3.34. Exportadores orgánicos certificados por productos.....	131
Tabla N° 3.35. Porcentaje de Consumo en Canadá.....	134
Tabla N° 3.36. Demanda Potencial Insatisfecha.....	134
Tabla N° 3.37. Matriz de Perfil Competitivo.....	142

Tabla N° 3.38. Matriz Holmes-Fortalezas	143
Tabla N° 3.39. Matriz Holmes-Debilidades	145
Tabla N° 3.40. Matriz Holmes-Oportunidades	147
Tabla N° 3.41. Matriz Holmes-Amenazas	149
Tabla N° 3.42. Matriz FODA ÚNICA	152
Tabla N° 3.43. Matriz Ansoff	153
Tabla N° 3.44. Características del Producto	156
Tabla N° 3.45. Herramientas de Promoción.....	162
Tabla N° 3.46. Plan de Medios	162
Tabla N° 3.47. Estrategia Comercial	164

CAPITULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

Tabla N° 4.1. Balance de Masa Mango.....	170
Tabla N° 4.2. Balance de Masa Piña	170
Tabla N° 4.3. Balance de Masa Maracuyá	170
Tabla N° 4.4. Cantidad de Materia Prima Necesaria	171
Tabla N° 4.5. Disponibilidad de Materia Prima	172
Tabla N° 4.6. Áreas de la Empresa	174
Tabla N° 4.7. Capacidad instalada de Lavado, Pelado, Despulpado y Troceado*	175
Tabla N° 4.8. Capacidad instalada de Escaldado, Despulpado y Troceado*	176
Tabla N° 4.9. Capacidad instalada del Congelador IQF	176
Tabla N° 4.10. Capacidad instalada de envasado y etiquetado	177
Tabla N° 4.11. Uso del Tiempo Laboral (en h).....	177
Tabla N° 4.12. Programación Producción	178
Tabla N° 4.13. Capacidad Real.....	179
Tabla N° 4.14. Evaluación del Lugar	180
Tabla N° 4.15. Características Técnicas Mango IQF	183
Tabla N° 4.16. Características Técnicas Piña IQF	183
Tabla N° 4.17. Características Técnicas Maracuyá IQF	184
Tabla N° 4.18. Requerimiento de Personal.....	206

CAPITULO V: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

Tabla N° 5.1. Gastos de Constitución	213
--	-----

CAPITULO VI: ESTUDIO DE EXPORTACIÓN

Tabla N° 6.1. Regímenes comerciales aplicados por Canadá al Ecuador.....	231
Tabla N° 6.2. Tarifas Canadienses para productos desde Ecuador	235
Tabla N° 6.3. Principales Rubros de Exportación	254
Tabla N° 6.4. Fijación y Proyección de Precios	255

CAPITULO VII: ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

Tabla N° 7.1. Activos Fijos Operativos.....	258
Tabla N° 7.2. Activos Fijos Administrativos y de Ventas	259
Tabla N° 7.3. Activos Diferidos	259

Tabla N° 7.4. Capital de Trabajo	260
Tabla N° 7.5. Inversión Total	261
Tabla N° 7.6. Financiamiento	262
Tabla N° 7.7. Aporte de los Socios	263
Tabla N° 7.8. Políticas de Cobro, Pagos y Existencias.....	264
Tabla N° 7.9. Condición de Activos Fijos	264
Tabla N° 7.10. Depreciación de Activos Fijos	265
Tabla N° 7.11. Valor de Salvamento.....	265
Tabla N° 7.12. Porcentaje de Ventas y desperdicio	266
Tabla N° 7.13. Proyección Capacidad Instalada	266
Tabla N° 7.14. Proyección de Ventas del Proyecto (USD)	267
Tabla N° 7.15. Costos de Materiales Directos	269
Tabla N° 7.16. Costos de Materiales Indirectos	270
Tabla N° 7.17. Otros Costos Indirectos (Mantenimiento y Seguros)	271
Tabla N° 7.18. Otros Costos Indirectos (Suministros y Servicios)	271
Tabla N° 7.19. Otros Gastos Administrativos	272
Tabla N° 7.20. Otros Gastos de Ventas	273
Tabla N° 7.21. Costos Fijos y Variables.....	274
Tabla N° 7.22. Punto de Equilibrio por producto (en Kg por año)	275
Tabla N° 7.23. Punto de Equilibrio por producto (en USD).....	276
Tabla N° 7.24. Políticas de Dividendos e Inversiones Temporales.....	281
Tabla N° 7.25. Cálculo de la TMAR	283
Tabla N° 7.26. Flujo de Fondos.....	284
Tabla N° 7.27. Obtención Relación Beneficio-Costo	287
Tabla N° 7.28. Razón Circulante	289
Tabla N° 7.29. Margen de Utilidad Neta sobre Ventas	290
Tabla N° 7.30. Rendimiento sobre Patrimonio	291
Tabla N° 7.31. Razón de Endeudamiento.....	292
Tabla N° 7.32. Cobertura de Intereses	292
Tabla N° 7.33. Rotación de Activos Totales.....	293
Tabla N° 7.34. Rotación de Cuentas por Cobrar.....	294
Tabla N° 7.35. Análisis de Sensibilidad	295

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ANÁLISIS CULTURAL DEL CANADÁ	311
ANEXO 2: PRODUCTOS ECUATORIANOS EXPORTADOS AL CANADÁ	321
ANEXO 3: EJEMPLOS DE PRODUCTOS PROCESADOS IQF.....	322
ANEXO 4.A: IMPORTACIONES CANADIENSES DE FRUTAS.....	323
ANEXO 4.B: IMPORTACIONES CANADIENSES DE FRUTAS CONGELADAS.....	323
ANEXO 4.C: IMPORTACIONES CANADIENSES DE LAS DEMÁS FRUTAS CONGELADAS	324
ANEXO 5: ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, EMPRESAS AGRÍCOLAS CERTIFICADAS, Y PRODUCTORES EXPORTADORES	325
ANEXO 6: DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA Y CARACTERÍSTICAS DE PRODUCCIÓN NECESARIAS.....	326
ANEXO 7: MATRIZ PEYEA	328
ANEXO 8: IMPORTADORES Y BROKERS CANADIENSES.....	329
ANEXO 9: DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE MATERIALES Y EQUIPOS DE TRABAJO	331
ANEXO 10: CONGELADOR OCTOFROST™	338
ANEXO 11: ROL DE PAGOS	343
ANEXO 12: DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA.....	344
ANEXO 13: CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN.....	345
ANEXO 14: DOCUMENTOS DE EXPORTACIÓN	346
ANEXO 15: FIJACIÓN DE PRECIOS.....	348
ANEXO 16: TABLA DE AMORTIZACIÓN	351
ANEXO 17: GRÁFICOS PUNTO DE EQUILIBRIO	352
ANEXO 18: ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	354
ANEXO 19: FLUJO DE CAJA PROYECTADO	355
ANEXO 20: BALANCE GENERAL INICIAL Y PROYECTADO.....	356
ANEXO 21: ÍNDICES Y RAZONES FINANCIERAS	357

PRESENTACIÓN

El Ecuador, país eminentemente agrícola, es el escenario ideal para la puesta en marcha de iniciativas agroindustriales que combinen el valor agregado de las exportaciones, especialmente de frutas procesadas no tradicionales que han crecido sosteniblemente en la última década, y las extraordinarias características logísticas, geográficas, y de biodiversidad existentes.

Los hábitos mundiales de consumo se homologan con el transcurso del tiempo, en base a factores que se consideran comunes, sin importar el continente, la raza o el idioma. En la actualidad la educación de los consumidores hace posible la existencia de dos tendencias marcadas, que proyectan a las frutas orgánicas congeladas como una oportunidad de negocio muy atractiva: la preocupación cada vez mayor por alimentos biológicos y sanos; y el ritmo de vida acelerado de las grandes ciudades, que obliga al desarrollo de bienes de conveniencia.

Se pretende ofrecer una alternativa práctica de industrialización de frutas exóticas orgánicas, de calidad internacional (mango, piña, maracuyá), congeladas en cubos (10mmx10mm x10mm), mediante la utilización de la tecnología moderna IQF (Individual Quick Frozen), que permite la conservación de prácticamente todas las características de los alimentos por más tiempo y una mayor facilidad al momento de manejarlos.

En este sentido, la ejecución del presente proyecto de inversión privada es viable y rentable, ya que aprovecha las ventajas de las frutas exóticas procesadas (sabor intenso, presentación, origen orgánico) para generar tal encadenamiento que beneficie a todas las partes involucradas: productores en las fincas, con motivación por mejores precios; maximización de utilidades para los inversionistas; aporte de nuevas fuentes de trabajo; ampliación de la oferta exportable del país; y permita suplir en parte la demanda insatisfecha de mercados internacionales elegidos (Toronto y Montreal, Canadá), que tienen grandes proyecciones de consumo y aceptación de los productos que FRUTEXPORT del Ecuador Cía. Ltda., producirá y exportará.

RESUMEN EJECUTIVO

FRUTEXPORT del Ecuador Cía. Ltda., será una empresa dedicada a la industrialización y exportación de frutas exóticas orgánicas de calidad en forma de cubos IQF, dirigida al sector de alimentos procesados congelados en Canadá; la misma que cumplirá con los más altos estándares, gracias a la participación comprometida de todo su personal, la optimización de recursos mediante el uso de tecnología de punta y la inclusión del concepto de responsabilidad social. El presente estudio de factibilidad consta de ocho capítulos en los cuales se demuestra su viabilidad y rentabilidad.

En el Capítulo I, se expone de manera general los antecedentes del estudio, así como, los objetivos y la justificación práctica del mismo.

En el Capítulo II, correspondiente al marco teórico, se presentan los lineamientos guías en la creación de la estructura de los demás estudios posteriores. Se hace referencia al contenido teórico que debe tener un estudio de factibilidad y las bases conceptuales de comercio exterior necesarias; además presenta de manera general, al mercado de alimentos orgánicos en el que se incursionará y por último la tecnología de procesamiento IQF que se utilizará.

En el Capítulo III, correspondiente al Estudio de Mercado, se hace un análisis profundo de las tendencias de consumo de alimentos sanos y fáciles de preparar en Canadá, en donde las frutas exóticas son las de mayor demanda, gracias a su sabor y etnicismo, con promedios de crecimiento del 10% anual; además el mercado de frutas orgánicas que crece a un ritmo acelerado de 16% cada año, debido a su origen biológico. Se define entonces, en el análisis de comercialización una estrategia de enfoque y desarrollo del producto que permita aprovechar la educación de los consumidores, para posicionar los productos IQF y satisfacer aproximadamente un 12% la demanda insatisfecha de las ciudades, que por sus ventajas económicas y sociales, fueron elegidas como mercados meta: Toronto y Montreal. Se pretende llegar al cliente final y a las cadenas de alimentos especializadas, mediante brokers e importadores especializados.

En el Capítulo IV, se presenta el Estudio Técnico, donde se establece que la localización de la planta industrializadora será en la ciudad de Manta, provincia de Manabí, debido a su posición geográfica estratégica. La planta contará con una extensión de 1120m², que ofrece las facilidades operativas para cumplir con el presupuesto de producción de 51 contenedores de 20" establecido para el primer año. Además, se requerirá de 28 trabajadores, 10 operativos y 14 administrativos y 4 de apoyo. El proceso productivo antes, durante y después,

no sólo incluye la transformación de las frutas, sino también, el adecuado manejo de sus desperdicios y el continuo control de la calidad y normas de seguridad e higiene.

En el Capítulo V, correspondiente al Estudio Organizacional y Legal, se exponen los requisitos necesarios para la constitución de la Compañía Limitada, además del diseño de un organigrama, en base a las áreas funcionales; y de los lineamientos estratégicos que serán la base del comportamiento de la empresa.

En el Capítulo VI, estudio de exportación, se analiza los procedimientos necesarios para la salida de productos desde el Ecuador y la normativa que exige Canadá para el ingreso de alimentos procesados. Los Certificados Fitosanitarios y los Certificados de Origen Tipo A son de los más importantes y obligatorios.

En el Capítulo VII, se presenta el Estudio y Evaluación Financiera, en el cual se detalla el monto de inversiones requeridas, las proyecciones de ingresos y egresos, y la obtención de indicadores financieros que permitan su evaluación. Es así, que FRUTEXPORT Cía. Ltda., necesita de una inversión total de \$1'138.012 que será financiada en un 61,5% con crédito de la Corporación Financiera Nacional (CFN) y el restante será cubierto con la aportación de cinco socios inversionistas. Las características de industrialización de la empresa, conciben que el mayor valor de la inversión se encuentre en los activos fijos operativos con \$806.159. Al final del primer año de operaciones se prevé una utilidad neta de \$833.365,79; lo que representa el 21,85% de las ventas totales. De acuerdo a los diferentes cálculos realizados, el proyecto a cinco años arroja los siguientes resultados: Se espera un Valor Actual Neto positivo (VAN) de \$3.413.934; además una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 199%; que es muy superior a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR), que es de 15,25%. Esto permite que el periodo de recuperación del capital invertido sea menor a un año. Generando una relación beneficio-costos de \$1,69. En base a los datos obtenidos, se concluye entonces que el proyecto es viable y rentable y se recomienda su implantación.

En el Capítulo VIII, finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó, luego de analizar prolijamente todos los estudios desarrollados en el presente proyecto.

EXECUTIVE SUMMARY

“**FRUTEXPORT of Ecuador Limited Co**”. will be a company dedicated to the industrialization and export of organic exotic fruits of quality in form of cubes IQF, directed to the sector of processed foods frozen in Canada; the same one that will fulfill the highest standard, due to the committed participation of the whole personnel, the optimization of resources, by means of the use of modern technology and the inclusion of the concept of social responsibility. The present study of feasibility consists of eight chapters in which it is demonstrated its viability and profitability.

In the Chapter I, we expose in a general way the antecedents of the study, as well as, the objectives and the practical justification of the same one.

In the Chapter II, corresponding to the theoretical mark, we present the limits guides in the creation of the structure of the other studies. We make reference to the theoretical content that should have a study of feasibility and the necessary conceptual bases of external trade; we also present in a general way, to the market of organic foods in the one that will be intruded, and lastly, the processing technology IQF that will be used.

In the Chapter III, corresponding to the market Study, we make a deep analysis of the Canadian tendencies of consumption of healthy and easy foods of preparing, where the exotic fruits are those of more demand, due to their flavor and etnicism, with annual averages of growth of 10%; besides the market of organic fruits grows to a quick rhythm of 16% every year, due to their biological origin. Therefore, in the commercialization analysis we define a focus strategy and development of the product that allows to take advantage of the education of the consumers, to position the products IQF and to satisfy 12% approximately the unsatisfied demand of the cities, that for, their economic and social advantages, they were chosen as markets goal: Toronto and Montreal. We pretend to arrive to the final client and also to the specialized chains of foods, through brokers and specialized importers.

In the Chapter IV, the Technical Study is presented, where we establish that the localization of the processing plant will be in the Manta City, county of Manabí, due to its strategic geographical position. The plant will have an extension of 1120m², that it offers the operative facilities to fulfill the budget of production of 51 containers of 20 " established for the first year. Also, it will be required of 28 workers, 10 operative and 14 office workers and 4 to support. The productive process before, during and later, it doesn't only include the transformation of

the fruits, but rather also the appropriate handling of their waste and the continuous control of the quality and norms of security and hygiene.

In the Chapter V, corresponding to the Organizational and Legal Study, the necessary requirements are exposed for the constitution of the Limited Company, besides the design of a flowchart, based on the functional areas; and also the design of strategic limits that will be the base of the behavior of the company.

In the Chapter VI, export study, we analyze the necessary procedures for the export of products from the Ecuador and the normative one that Canada demands for the entrance of processed foods. The Sanitary Certificates and the Certificates of Origin Type A are the most important and obligatory.

In the Chapter VII, we present the Study and Financial Evaluation, in which we detail the amount of required investments, the income projections and expenditures, and the obtaining of financial indicators that allow their evaluation. It is this way, FRUTEXPORT Limited Co. needs of a total investment of \$1'138.012 that will be financed in 61,5% by the credit of the National Financial Corporation (CFN) and the remaining one will be covered with the contribution of five partners' investors capital. The characteristics of industrialization of the company, conceive that the biggest value in the investment is in the operative fixed assets with \$806.159. In the first year of operations we foresee a net utility of \$833.365,79; what represents 21,85% of the total sales. In the Chapter VIII, finally, we expose the conclusions and recommendations to which arrive, once we have analyzed all the studies developed in the present project. Of agreement, to the different carried out calculations, the project to five years throws the following results: We expect a positive Net Present Value (VPN) of \$3.413.934; also an Internal Rate of Return (TIR) of 199%; that is very superior to the Acceptable Minimum Yield Rate (TMAR) that is 15,25%. Then, we obtain a period less than one year to recover the invested capital. Generating a relationship benefit-cost of \$1,69. Based on the obtained data, we conclude that the project is viable and profitable and its installation is recommended.

In the Chapter VIII, the conclusions and recommendations are exposed finally, after the neatly analysis all the studies developed in the present project.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad tiene como finalidad la elaboración y la presentación a la sociedad en general de un trabajo netamente práctico, como instructivo para la creación de una empresa exportadora ecuatoriana, mediante la recopilación de información de fuentes secundarias de calidad y el análisis detallado de un mercado para la aplicación de todos los conceptos administrativos.

Se desarrolla un vínculo entre el proceso industrializador, necesariamente neotecnológico para obtener el valor agregado que se desea, y la capacidad de abastecimiento del agro en el Ecuador. La empresa exportadora se dedica a la producción de pulpa congelada de frutas exóticas orgánicas en cubos IQF, para su posterior distribución al mercado canadiense.

El Ecuador, por décadas, ha sido considerado un país predominantemente agrícola, gracias a sus recursos, climas, biodiversidad y demás factores, suficientes para explotar el potencial que posee. Debido a esto, se ha dado gran incentivo a la producción y exportación de los productos considerados no tradicionales, esto involucra las frutas exóticas.

Este tipo de frutas, de carácter étnico, son apetecidas en mercados donde las condiciones no permiten su cultivo. Esto genera una demanda insatisfecha que crece año tras año, gracias a la difusión de sus ventajas nutritivas y oportunidades de ingreso en mercados internacionales.

Por otra parte, la categoría de frutas orgánicas presenta una tendencia de crecimiento sostenido, debido principalmente a la concientización de las personas adultas sobre los beneficios del consumo de este tipo de productos, que hacen referencia a una tendencia mundial.

Sin embargo, la naturaleza perecedera de las frutas hace que se desarrollen métodos para su preservación durante el mayor tiempo posible. La industrialización mediante la tecnología IQF (Individual Quick Frozen), permite conservar sus propiedades intactas, durante su proceso de congelación y después del mismo.

Este tipo de productos naturales de cuarta gama (de conveniencia) son la razón para ampliar la comercialización a nuevos mercados, que así, los demandan.

La puesta en práctica del presente proyecto es factible y rentable; por tanto una contribución importante a la economía de varios frentes, ya que permitirá ayudar en el desarrollo de la capacidad productiva y agroindustrial del país; elaborando productos capaces de competir en un mercado canadiense exigente y posteriormente, dadas las condiciones, se podría ampliar la comercialización a otros mercados internacionales.

Además, mediante la inversión tecnológica, se crea un plus en el producto que se obtiene y por tanto un rendimiento superior al promedio de inversiones con características similares; generando empleo, desarrollo y ganancias a todos los grupos de interés.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El aumento de la demanda de alimentos orgánicos y procesados, debido a dos tendencias mundiales marcadas como lo son: el interés en la salud y alimentación sana; y la mayor demanda por productos de conveniencia (también conocidos como de Cuarta Gama), hace que cada vez más consumidores exijan productos orgánicos en Canadá, con una tendencia del 15% al 20% de crecimiento anual,

como se menciona en la *página 35 del Informe de Tendencias en el Consumo de Alimentos hacia el 2020 de Agricultura y Agroalimentaria Canadá (AAFC) del 13 de Junio de 2008.*

El tipo de segmento previsto está conformado, en primera instancia por dos de las tres principales ciudades canadienses: Toronto (Provincia de Ontario) y Montreal (Provincia de Québec). Debido básicamente a su variedad cultural y aceptación de productos étnicos. Su cercanía a la frontera con los Estados Unidos y su desarrollo urbano hace que estas ciudades sean las preferidas para las personas que deciden viajar y vivir en Canadá. Los habitantes de estas ciudades básicamente de origen anglocanadiense y latino tienen mucha preferencia por las ventajas nutricionales de las frutas exóticas y sus derivados, de ahí que posean una de las tasas de crecimiento más altas en consumo y un aumento de su demanda.

Es así que, este tipo de productos en estado congelado en el mencionado país del norte, según las proyecciones de consumo per-cápita del año 2003 al año 2020, la fruta congelada presenta un crecimiento excelente de más del 35%, expansión que incluye a las frutas exóticas importadas que satisfacen la demanda de mercados étnicos, según como se menciona en las *páginas 47 y 49 del Informe de Tendencias en el Consumo de Alimentos hacia el 2020 de Agricultura y Agroalimentaria Canadá (AAFC) del 13 de Junio de 2008.*

La tecnología IQF (Individual Quick Frozen) será la que se use para la industrialización de la fruta. Esta tecnología de punta se está imponiendo cada vez más entre los fabricantes de alimentos congelados ya que gracias a este procedimiento se garantiza, una vez que se haya descongelado el producto, que este conserve toda la textura, valor nutritivo e igual sabor al del producto recién cosechado.

La utilización IQF de rápida congelación garantiza la congelación de las partículas con rapidez en la superficie y con la mínima pérdida de peso por deshidratación. Además el tratamiento suave en el proceso de congelación resulta en menos

daños y rotura de productos delicados. Es decir, conserva todas las propiedades de las frutas y le da un valor agregado que se acopla a las tendencias mundiales de demanda de productos de cuarta gama.

La localización de la futura planta industrializadora, estaría en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, Manta o Guayaquil, debido básicamente a sus localizaciones geográficas estratégicas, que servirían como centros de acopio de los principales centros agrícolas de producción de frutas orgánicas, que se encuentran en cantones como: Rumiñahui, Puerto Quito, y provincias como: Manabí y Guayas y su posterior movilización hacia los puertos.

La oferta local agrícola de productos y específicamente de frutas orgánicas, aún está en una etapa de crecimiento, ya que apenas empieza a desarrollarse desde el año 1999, y apenas desde el año 2001 se registran cultivos de frutas exóticas orgánicas como: mango, piña, arazá, como se menciona en la *página 1 del Informe de Productos provenientes de cultivos orgánicos certificados, Producción, mercado y tendencias, desarrollado por la CORPEI*. Actualmente se registran algunas importantes Asociaciones de micros, pequeños y medianos productores, por ejemplo: La Asociación de Productores Orgánicos de Frutas “La Abundancia” ubicados en la provincia de Pichincha en el cantón Puerto Quito; además la Corporación Ecuatoriana de Agricultores Biológicos, que se ubican en la ciudad de Sangolquí en la Provincia de Pichincha.

Por otra parte, existe la necesidad de impulsar un cambio productivo en el Ecuador, que permita un desarrollo del sector industrial, no sólo como proveedor de materias primas, sino también de productos intermedios y terminados, como se menciona en la *página 30 del “Resumen Ejecutivo de los Elementos para la definición de una Política de Comercio Exterior del Ecuador” del BID y el PACE del 2007*, donde se afirma que “Las exportaciones han cambiado notablemente en los últimos 30 años, con un aporte adicional de los bienes no petroleros y en particular industrializados primarios, pero la generación de valor en la mayor parte de rubros es aún insuficiente.”

Es por ello que gracias a los antecedentes antes mencionados, se plantea el presente proyecto como una alternativa para satisfacer una demanda actual insatisfecha, con grandes oportunidades de crecimiento en el mercado seleccionado, incluyendo en el proceso un valor agregado tecnológico y aportando al desarrollo industrial de nuestro país.

De no realizarse el proyecto, será otra u otras las personas que aprovechen la oportunidad de negocio de exportación de pulpa congelada de frutas exóticas orgánicas hacia Canadá, y serán los pequeños y medianos productores ecuatorianos del sector agrofrutícola de sello verde quienes pierdan de igual manera las potenciales ganancias.

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de inversión para crear una empresa industrializadora y exportadora, al mercado canadiense, de pulpa congelada de frutas exóticas orgánicas mediante la tecnología IQF, con el fin de satisfacer la demanda creciente respecto a estos productos de cuarta gama, aprovechando el potencial agrícola y tecnológico del país.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Elaborar un estudio de mercado para analizar y cuantificar la demanda del mercado de frutas congeladas en Canadá, y la oferta agrícola del Ecuador respecto a frutas exóticas orgánicas, que permita elaborar una propuesta de estrategias de ingreso y comercialización dirigido al mercado canadiense.
2. Efectuar un estudio técnico basado en procesos, herramientas e infraestructura para el establecimiento de la planta de procesamiento de pulpa congelada de frutas exóticas orgánicas.

3. Efectuar un estudio organizacional para la creación de una empresa industrializadora y exportadora de frutas congeladas en el Ecuador.
4. Efectuar un estudio de exportación para determinar los requisitos legales y necesarios para exportar productos industrializados e ingresar al mercado canadiense de frutas congeladas.
5. Determinar la viabilidad financiera del proyecto, con el propósito de establecer la rentabilidad que éste generará y el periodo de recuperación mediante la sistematización de la información monetaria y la elaboración de cuadros analíticos, índices e indicadores financieros.

1.4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la realización de este proyecto de inversión se utilizará las siguientes metodologías:

Método Inductivo, debido a que se partirá de la recopilación de datos estadísticos válidos de fuentes secundarias de calidad, de los cuales se puede inferir al mercado total, complementada con la Observación directa del medio.

Método deductivo, debido a que vamos a partir de un análisis general hasta llegar a datos particulares como la especificación de la demanda y oferta del producto, en este último caso, mediante un análisis global de mercado de la oferta local.

Por otra parte, es imprescindible utilizar el Método Analítico-Sintético a fin de que la investigación pueda ser separada en partes para poder explorar las condiciones de la industrialización de frutas exóticas congeladas. Y de igual manera, analizada la información recopilada para plantear propuestas financieras, organizacionales y de exportación, es necesario unirla en un todo, que pueda ser explicado y presentado.

De esta manera, los métodos de investigación señalados se aplicarán para elaborar el presente trabajo, luego de haber analizado los factores, como: oferta, demanda, perfil del consumidor, estrategias de comercialización, normas nacionales e internacionalidades de calidad, insumos, localización, procesos productivos, marco legal y estructura organizacional, gestión de recursos y evaluación económica.

1.4.2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para el desarrollo del proyecto la información provendrá de las siguientes fuentes:

- **Fuentes Primarias:** Representa las entrevistas que se realizará a productores con experiencia en el sector de industrialización de frutas, dirigentes de exportaciones de frutas no tradicionales congeladas. Los datos se obtendrán mediante observación directa a fin de recolectar suficiente información que permita que la investigación cumpla con los objetivos planteados.
- **Fuentes Secundarias:** Es la fuente principal para la realización del trabajo e incluye textos bibliográficos: Administración, marketing, producción y finanzas, evaluación de proyectos, además datos referentes con aspectos técnicos y especializados en la industrialización de la fruta; así como también datos recolectados de revistas sectoriales, estadísticas, estudios específicos de prensa escrita e Internet que servirán como base para conocer sobre los clientes, el mercado, la comercialización de los productos y proporcionen un panorama general de la industrialización y exportación de la fruta, también se visitará a entidades y organismos especializados en el tema como: CORPEI, Asociaciones de Productores Agrícolas Orgánicos, Ministerio de Comercio Exterior, FEDEXPORT, Banco Central del Ecuador e información proporcionada a través de Embajadas (Embajada de Canadá en Ecuador) y Cámaras de Comercio (Cámara de Comercio Ecuatoriana Canadiense).

1.5. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La elaboración de proyectos de inversión se ha convertido en una de las principales herramientas entre los actores económicos que participan en las diferentes etapas de la asignación de los recursos para llevar a cabo iniciativas de inversión. El objeto es conocer la rentabilidad económica y social de tal manera que se pueda cubrir una demanda insatisfecha de una manera eficiente, segura y rentable.

Las ventajas de Ecuador son increíbles gracias a sus microclimas, ya que presenta diversidad de productos provenientes de la agricultura que ofrecen características y propiedades únicas. Las excepcionales condiciones ecológicas del país, posibilitan desarrollar una amplia gama de cultivos que se ubican dentro de los denominados no tradicionales, los mismos que han venido creciendo en número de ventas, debido a su dinamismo, oferta diversificable de exportación y fuente generadora de empleo.

Esto representa una oportunidad para los productores locales de fruta, en el caso particular del grupo de los exóticos, el beneficio de incrementar su producción y sus ventas, gracias al desarrollo y ejecución de proyectos exportadores que conecten demandantes con ofertantes, incorporando un valor agregado en el proceso. Se incrementa el valor tecnológico de nuestros productos a fin de atraer divisas del exterior como beneficio directo para la economía interna, dinamizando el flujo de ingresos, a través de empleo, tecnología y capital extranjero fresco, cumpliendo de esta manera lo que se expresa en la Ley de Comercio Exterior e Inversiones (LEXI).

Por otra parte, las ventajas nutricionales de las frutas exóticas hacen que éstas y sus derivados posean tasas de crecimiento altas, significa que el proyecto se adaptaría a la tendencia sana de consumo de alimentos orgánicos. Por ejemplo, una de las frutas exóticas de exportación, la guayaba, contiene gran cantidad de agua y es baja en calorías por su escaso aporte de hidratos de carbono y grasas. Según la tabla de composición de alimentos del Ecuador, se destaca por su alto

contenido de antioxidantes que se encuentran en la vitamina C o ácido ascórbico (192 mg) ganándole a la naranja (57) y a la toronja (49). O en las vitaminas del complejo B, como la B3 (niacina), la riboflamina (B2) y la provitamina A o betacaroteno.

Así mismo, como justificación para la utilización de la tecnología IQF, se puede argumentar que el uso de este proceso garantiza que los productos no necesiten de ningún tipo de químicos o preservantes y que, debido al cambio brusco de temperatura, se reduzca de forma importante la presencia de microorganismos.

La diferencia entre una congelación IQF y una congelación lenta es el tamaño del cristal que se forma. En la primera los cristales de hielo que se forman dentro de las células de los tejidos son de tamaño muy pequeño, lo que evitará que las paredes celulares que conforman los tejidos vegetales se rompan y que al descongelar el producto no haya derrame de fluidos celulares. En una congelación lenta, el tamaño del cristal que se forma es tan grande que rompe las paredes celulares, permitiendo el derrame de fluidos internos y la consiguiente pérdida de sabor, textura y valor nutritivo cuando descongelamos el alimento, por eso la ventaja sustancial de preservación de la tecnología IQF y su justificación en el desarrollo del presente proyecto.

Finalmente, una de las ventajas personales constituye los contactos de confianza obtenidos y ubicados en el país de destino, Canadá, en labores de cuidados alimenticios y distribución de frutas. Así como en la provincia de Manabí, específicamente en la ciudad de Chone de donde se puede obtener, cultivos orgánicos de Maracuyá, una de las frutas de la futura cartera de productos.

1.6. HIPÓTESIS

Con la culminación del presente proyecto se espera tener un documento que evidencie la viabilidad comercial, técnica, organizacional y financiera que permita reducir, en un futuro cercano, los riesgos para invertir en la exportación de pulpa IQF de frutas exóticas orgánicas a Canadá.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. PROYECTO

2.1.1. INTRODUCCIÓN Y MARCO DE DESARROLLO

Toda persona que pretenda realizar el estudio y la evaluación de un proyecto, ya sea estudiante, consultor de empresas o inversionista, la primera parte que deberá desarrollar y presentar en el estudio es la "Introducción", la cual debe contener una breve reseña histórica del desarrollo y los usos del producto, además de precisar cuáles son los factores relevantes que influyen directamente en su consumo. Se recomienda ser breve, pues los datos aquí anotados sólo servirán, como su nombre lo indica, como una introducción al tema y al estudio¹.

La siguiente parte que se desarrollará, debe ser el "marco de desarrollo", "marco de referencia" o "antecedentes del estudio", donde el estudio debe ser situado en las condiciones económicas y sociales, y se debe aclarar básicamente por qué se pensó en emprenderlo; a qué persona o entidades va a beneficiar; qué problema específico va a resolver; si se pretende elaborar determinado artículo sólo porque es una buena opción de inversión, sin importar los beneficios sociales o nacionales que podría aportar, etcétera. En el mismo apartado deberán especificarse los objetivos del estudio y los del proyecto. Los primeros deberán ser básicamente tres, a saber:

1. Verificar que existe un mercado potencial insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado el producto objeto del estudio.

¹ MIRANDA MIRANDA, Juan José, "Gestión de Proyectos", Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 6

2. Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo, una vez que se verificó que no existe impedimento alguno en el abasto de todos los insumos necesarios para su producción.
3. Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización.

2.1.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Cuando persisten dudas en torno a la viabilidad del proyecto en algunos aspectos fundamentales, se procede a depurar la información que permita otorgar mejores y más confiables soportes a los indicadores de evaluación². El estudio de factibilidad sigue al de prefactibilidad y se profundiza en aquellos aspectos que se consideren relevantes para tomar la decisión de asignar recursos hacia un objetivo determinado.

El estudio de factibilidad debe conducir a:

- Determinación plena e inequívoca del proyecto a través del estudio de mercado, la definición del tamaño, la ubicación de las instalaciones y la selección de tecnología.
- Diseño del modelo administrativo adecuado para cada etapa de proyecto.
- Estimación del nivel de las inversiones necesarias y su cronología, lo mismo que los costos de operación y el cálculo de los ingresos.
- Definición de términos de contratación y pliegos de licitación de obras para adquisición de equipos y construcciones civiles principales y complementarias.
- Sometimiento del proyecto si es necesario a las respectivas autoridades de planeación y ambientales.
- Aplicación de criterios de evaluación tanto financiera como económica, social y ambiental, que permita allegar argumentos para la decisión de realización del proyecto.

² MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 13

Del estudio de factibilidad se puede esperar, o abandonar el proyecto por no encontrarlo suficientemente viable, conveniente u oportuno; o mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas representantes de las alternas fuentes de información, o de funcionarios estatales de planeación en los diferentes niveles, nacional, sectorial, regional, local o empresarial.

En consecuencia, los objetivos de cualquier estudio de factibilidad se pueden resumir en los siguientes términos:

- Verificación de la existencia de un mercado potencial o de una necesidad no satisfecha.
- Demostración de la viabilidad técnica y la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, administrativos y financieros.
- Corroboración de las ventajas desde el punto de vista financiero, económico, social o ambiental de asignar recursos hacia la producción de un bien o la prestación de un servicio.

2.1.3. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema, tendiente a resolver, entre tantas, una necesidad humana. Cualquiera sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades de la persona humana.³

El proyecto surge como respuesta a una "idea" que busca ya sea la solución de un problema o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema (demanda insatisfecha de algún producto, sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y la distribución en el país).

³ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de Proyectos" Chile 2000. Pág 1

Múltiples factores influyen en el éxito o fracaso de un proyecto. En general, se puede señalar que si bien o servicio producido es rechazado por la comunidad, significa que la asignación de recursos adoleció de defectos de diagnóstico o de análisis que lo hicieron inadecuado para las expectativas de satisfacción de las necesidades del conglomerado humano.

2.1.4. PARTES GENERALES DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Al iniciarse la elaboración de un proyecto es conveniente resumir los antecedentes, características, restricciones y problemas del estudio por realizar. Metodológicamente el proyecto se integra en el análisis de tres grandes áreas⁴:

- Estudio de mercado
- Estudio técnico
- Estudio financiero

A esto, se debe añadir algunos estudios específicos dada la naturaleza del proyecto, estos son:

- Estudio Organizacional y Legal
- Estudio de Exportación

2.1.4.1 Estudio de Mercado

Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización. Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda pueden obtenerse de fuentes de información secundarias en algunos productos; siempre es recomendable la investigación de fuentes primarias, pues proporciona información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos⁵.

⁴ EROSSA MARTÍN, Victoria Eugenia. "Proyectos de Inversión en Ingeniería", México 1998. Pág 26

⁵ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 7

El estudio de mercado también es útil para prever una política adecuada de precios, estudiar la mejor forma de comercializar el producto y contestar la primera pregunta importante del estudio: ¿Existe un mercado viable para el producto que se pretende elaborar?

Después del análisis de varios autores se puede hablar de una estructura general para el estudio de mercado, este estaría constituido por:

- a) *Objetivos del estudio de mercado*
- b) *Diagnóstico Situacional de Importaciones y Exportaciones*
- c) *Definición del producto*
- d) *Análisis del Mercado*
 - i) Análisis de la demanda
 - ii) Análisis de la oferta
 - iii) Análisis de los precios
 - iv) Análisis de la comercialización

Se podría incluir, según sea necesario en el desarrollo del estudio mercado, temas como: *Análisis Cultural del País de destino*

2.1.4.1.1. Objetivos y Generalidades del Estudio del Mercado

Se entienden por objetivos del estudio del mercado los siguientes:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.
- Como último objetivo, tal vez el más importante, pero por desgracia intangible, el estudio de mercado se propone dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.

2.1.4.1.2. Diagnóstico Situacional de Importaciones y Exportaciones

Cuando existe este tipo de actividad en torno del producto que se estudia en el proyecto, es muy importante mostrar las estadísticas y políticas que en ese momento sigue el gobierno federal al respecto. En general, se pueden presentarlas siguientes situaciones⁶:

1. La empresa pretende fabricar un producto que tradicionalmente se importaba.
2. La empresa fabricará un producto que se importa parcialmente o que está dentro de la Lista de acuerdos de intercambio económico. Aquí es importante analizar la tendencia de las importaciones del producto.

Cualquiera que sea la situación de los datos estadísticos respecto a las importaciones-exportaciones, será necesario presentar el número y la cuota arancelaria y las políticas (generalmente, la publicación de decretos) que sigue el gobierno en apoyo de dichas actividades.

2.1.4.1.3. Definición del producto

En esta parte debe hacerse una descripción exacta del producto o los productos que se pretenda elaborar⁷. Para adelantar el estudio de mercado del bien o servicio que se pretenda entregar a los consumidores, es requisito indispensable especificar rigurosa e inequívocamente sus características. En consecuencia, un bien lo podemos identificar respondiendo interrogantes en torno a:

- Usos
- Presentación
- Composición

⁶ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 38

⁷ MIRANDA MIRANDA, Juan José, "Gestión de Proyectos", Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 87

- Características Físicas
- Sustitutos
- Complementarios
- Sistemas de distribución
- Precios y Costos

2.1.4.1.4. Análisis del mercado

La investigación que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, y en este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto. La investigación que se realice debe tener las siguientes características⁸:

- a) La recopilación de la información debe ser sistemática.
- b) El método de recopilación debe ser objetivo y no tendencioso.
- c) Los datos recopilados siempre deben ser información útil.
- d) El objeto de la investigación siempre debe tener como objetivo final servir como base para tomar decisiones.

En los estudios de mercado para un producto nuevo, muchos de ellos no son aplicables, ya que el producto aún no existe. A cambio de eso, las investigaciones se realizan sobre productos similares ya existentes, para tomarlos como referencia en las siguientes decisiones aplicables a la evolución del nuevo producto:

- a) Cuál es el medio publicitario más usado en productos similares al que se propone lanzar al mercado.
- b) Cuáles son las características promedio en precio y calidad.
- c) Qué tipo de envase es el preferido por el consumidor.

⁸ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 15

- d) Qué problemas actuales tienen tanto el intermediario como el consumidor con los proveedores de artículos similares y qué características le pedirían a un nuevo productor.

Estos estudios proporcionan información veraz y directa acerca de lo que se debe hacer en el nuevo proyecto a fin de tener el máximo de probabilidades de éxito.

2.1.4.1.4.1. Análisis de la demanda

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda. La demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, etcétera⁹.

Considerando las características del proyecto y su naturaleza de exportación, la obtención de información será a través de fuentes secundarias de calidad. Se denominan fuentes secundarias aquellas que reúnen la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadísticas del gobierno, libros, datos de la propia empresa y otras. Entre las razones que justifican su uso se pueden citar las siguientes:

- Pueden solucionar el problema sin necesidad de que se obtenga información de fuentes primarias, y por eso son las primeras que deben buscarse.
- Sus costos de búsqueda son muy bajos, en comparación con el uso de fuentes primarias.

⁹ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 17

- Aunque no resuelvan el problema, pueden ayudar a formular una hipótesis sobre la solución y contribuir a la planeación de la recolección de datos de fuentes primarias.

2.1.4.1.4.2. Análisis de la oferta

Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado¹⁰. El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio. Entre los datos indispensables para hacer un mejor análisis de la oferta están:

- ✓ Número de productores.
- ✓ Localización.
- ✓ Capacidad instalada y utilizada.
- ✓ Calidad y precio de los productos.
- ✓ Planes de expansión.
- ✓ Inversión fija y número de trabajadores.

2.1.4.1.4.3. Análisis de los precios

En las organizaciones económicas basadas en el sistema de mercado, las pautas seguidas en la fijación de precios constituyen un aspecto esencial en el proceso de producción y comercialización de bienes y servicios¹¹. El precio suele aparecer con algunas restricciones como resultante del juego entre la oferta y la demanda; de ahí la importancia de medir la conducta de estas ante alteraciones en el comportamiento del nivel de los precios. Los precios se pueden tipificar como sigue:

¹⁰ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 36

¹¹ MIRANDA MIRANDA, Juan José, "Gestión de Proyectos", Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 103

- *Internacional:* Es el que se usa para artículos de importación-exportación. Normalmente está cotizado en U.S. dólares y F.O.B. (libre a bordo) en el país de origen.
- *Regional externo:* Es el precio vigente sólo en parte de un continente. Por ejemplo, en América, Centroamérica; en Europa, Europa Occidental, etcétera.
- *Regional interno:* Es el precio vigente en sólo una parte de un país. Por ejemplo, en el sureste, en la zona norte.
- *Local:* Precio vigente en una población o poblaciones pequeñas y cercanas. Fuera de esa localidad, el precio cambia.
- *Nacional:* Es el precio vigente en todo el país, y normalmente lo tienen productos con control oficial de precio o artículos industriales muy especializados.

El precio que se proyecte no será el que se use en el estado de resultados, ya que esto implicaría que la empresa vendería directamente al consumidor final, entonces es importante considerar cuál será el precio al que se venderá el producto al primer intermediario; éste será el valor real que se considerará en el cálculo de los ingresos.

2.1.4.1.4.4. Análisis de la comercialización

El estudio de comercialización señala las formas específicas de procesos intermedios que han sido previstos para que el producto o servicio llegue al usuario final¹². Conocer los canales de comercialización permite determinar el costo agregado al producto por efecto de su distribución.

¹² MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 105

Con el fin de identificar con algún grado de detalle los canales de comercialización sería útil tratar de responder los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es el grado de concentración geográfica del mercado?
- ¿Cuáles son las tasas usuales de comisiones y descuentos?
- ¿Qué tipos de distribuciones existen (mayoristas, minoristas, agentes)?
- ¿Cuál es el precio de comercialización del producto o servicio?
- ¿Cuáles son los mecanismos usados en las ventas?
- ¿Cuáles son los compradores principales y donde están localizados?
- ¿Cuál es la magnitud de los márgenes de comercialización en cada etapa del proceso?

Esta información adecuadamente organizada y analizada permite la elaboración de gráficos o mapas de flujo de los canales de comercialización, que facilitan la observación del proceso en cada una de sus diferentes fases.

En lo que respecta a Promoción y publicidad, se puede decir que la razón misma de producción de bienes o servicios que se ofrecen tienen la deliberada intención de llevarlos a los consumidores o usuarios finales, por lo tanto cualquier acción de promoción o publicidad encaminada a hacerlo conocer o impulsar su consumo o utilización, genera necesariamente un valor agregado y supone desde luego la necesidad de asumir un costo por ese concepto.

Algunos productos de gran consumo presentados en gran variedad de formas y marcas tendrán que disputarse a los consumidores a través de calidad, precio y desde luego, mediante las promociones (rifas, regalos, bonos, estímulos, facilidades de crédito, garantías ampliadas, atención preferencial, etc.) y campañas publicitarias (a través de prensa, radio, televisión, vallas, Internet, etc.)

2.1.4.2. Estudio Técnico

El estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área. La definición del tamaño del proyecto es fundamental para la determinación de las inversiones y costos que se deriven del estudio técnico; pues las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo.¹³

El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinaria y equipo, procesos de producción, etc. Estas informaciones técnicas y físicas tienen que transformarse en unidades monetarias para luego realizar el cálculo de las inversiones. Además, el estudio técnico está relacionado de manera directa con el cálculo de costos.

Después del análisis de varios autores se puede desglosar al estudio técnico en las siguientes etapas:

- a) *Objetivos del estudio Técnico*
- b) *Determinación del Tamaño de la Planta*
- c) *Localización del Proyecto*
- d) *Ingeniería del proyecto*
 - i) Descripción técnica del producto
 - ii) Identificación y selección de procesos
 - iii) Equipos e Insumos
 - iv) Distribución de la Planta
- e) *Cronograma de realización*

El estudio técnico además, se encamina a la definición de una función adecuada de producción que garantice la utilización óptima de los recursos disponibles¹⁴.

¹³ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 8

¹⁴ MIRANDA MIRANDA, Juan José, "Gestión de Proyectos", Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 118

2.1.4.2.1. Objetivos del Estudio Técnico

Los objetivos del análisis técnico-operativo de un proyecto son los siguientes:

- a) Verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto que se pretende.
- b) Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, los equipos, las instalaciones y la organización requeridos para realizar la producción.

En resumen, se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo, y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto.

2.1.4.2.2. Determinación del Tamaño de la Planta

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de un bien o de la prestación de un servicio durante la vigencia del proyecto.

2.1.4.2.2.1. Capacidad del Proyecto

Desde un principio es importante definir la unidad de medida del tamaño del proyecto que permita dimensionarlo y compararlo con otros similares. La forma más utilizada es establecer la cantidad de producción o de prestación del servicio por unidad de tiempo.

Por otro lado es útil aclarar ciertos términos con respecto a la capacidad del proyecto, podemos distinguir tres situaciones:

- Capacidad de Diseño
- Capacidad del Sistema
- Producción Real ó Capacidad Utilizada

2.1.4.2.2. Factores condicionantes del tamaño de proyecto

Al definir la magnitud del proyecto es preciso adelantar algunas consideraciones en torno a:

- Tamaño de mercado
- Tamaño, costos y aspectos técnicos
- Disponibilidad de insumos y servicios técnicos
- Financiamiento

Resumiendo, inicialmente se presenta una gama amplia de alternativas de tamaño, que parten de consideraciones en torno a la magnitud del mercado, y que luego se van reduciendo a medida que se examinan aspectos relativos a los procesos técnicos, a las inversiones necesarias, a la capacidad de gestión, a la localización y también con respecto a la estructura de costos del proyecto.

2.1.4.2.3. Localización del Proyecto

El estudio de localización se orienta a analizar las diferentes variables que determinan el lugar donde finalmente se ubicará el proyecto, buscando en todo caso una mayor utilidad o una minimización de costos¹⁵. El estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macrolocalización), hasta identificar una zona urbana o rural (microlocalización), para finalmente determinar un sitio preciso.

En consecuencia y dependiendo de cada proyecto en particular, se deberán estudiar las diferentes opciones ponderando a discreción cada uno de los factores considerados relevantes para efectos de ubicación. Las variables consideradas en cualquier nivel de aproximación se suelen llamar “fuerzas localizacionales” y las podemos jerarquizar en tres categorías:

¹⁵ MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 122

- a) Los costos de transporte tanto de insumos como de productos.
- b) La disponibilidad de insumos y sus condiciones de precio.
- c) Otros factores como: condiciones de orden fiscal y tributario, existencia de infraestructura adecuada, políticas de desarrollo urbano o rural, condiciones generales de vida, condiciones meteorológicas, precio de la tierra.

2.1.4.2.4. Ingeniería del proyecto

El estudio de ingeniería está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de recursos disponibles en la elaboración de un bien o en la prestación de un servicio. La tecnología ofrece diferentes alternativas de utilización y combinación de factores productivos, que suponen también efectos sobre las inversiones, los costos e ingresos determinados efectos significativos en el proyecto¹⁶.

2.1.4.2.4.1. Descripción técnica del producto

Se trata de describir en forma inequívoca el producto o productos o servicios objeto del proyecto, indicando entre otras: su nombre técnico, su nombre comercial, su composición, la forma de presentación (botella, caja, etc.) la unidad de medida (metro cuadrado, kg, galón, etc.), forma de almacenamiento y transporte, su vida útil estimada, y todas las características que permita reconocerlo y diferenciarlo.

2.1.4.2.4.2. Identificación y selección de procesos

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos mediante una determinada función de producción.

¹⁶ MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 132

El proceso escogido es objeto de un minucioso análisis para determinar sus fases principales, la secuencia entre las diferentes etapas, los requerimientos de equipos, insumos materiales y humanos, los tiempos de procesamiento, los espacios ocupados, etc.

2.1.4.2.4.3. Equipos e Insumos

Cuando llega el momento de decidir sobre la compra de equipos y maquinaria, se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. A continuación se menciona algunos aspectos a considerar posteriormente¹⁷:

- Proveedor
- Precio
- Dimensiones
- Capacidad
- Flexibilidad
- Mano de obra necesaria
- Costo de mantenimiento
- Consumo de energía eléctrica
- Infraestructura necesaria
- Equipos auxiliares

Lo mismo que con los productos se debe hacer una descripción detallada de los insumos principales y secundarios, indicando: nombre, unidad de medida, cantidad necesaria, calidad mínima exigida, precio, forma de transporte y almacenamiento, lugar de origen, etc.

Por otro lado es preciso detallar el personal que se empleará, su nivel de entrenamiento y calificación y, el requerimiento de técnicos y profesionales extranjeros.

¹⁷ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 97

2.1.4.2.4.4. Distribución de la Planta

La distribución en el terreno de las distintas unidades de operación, movilización y administración, debe corresponder a criterios técnicos, técnicos, económicos, y bienestar que al mismo tiempo contribuyan a la eficiencia en la producción. Los arquitectos deben diseñar las edificaciones en armonía con la naturaleza, el paisaje y las reservas ecológicas. El objetivo de cada una de las distribuciones es¹⁸:

- a) Distribución del proceso: reducir al mínimo posible el costo del manejo de materiales, ajustando el tamaño y modificando la localización de los departamentos de acuerdo con el volumen y la cantidad de flujo de los productos.
- b) Distribución por producto: aprovechar al máximo la efectividad del trabajador agrupando el trabajo que producen una alta utilización de la mano de obra y del equipo, con un mínimo de tiempo ocioso.

2.1.4.2.5. Cronograma de realización

Al culminar los diferentes estudios técnicos estaremos en capacidad de elaborar un cronograma de actividades en donde con alguna precisión se señalarán las principales actividades con sus respectivas fechas de realización. En este cronograma deberán aparecer entre otras las siguientes actividades:

- Realización de los estudios técnicos y económicos
- Constitución jurídica de la empresa
- Negociación y compra de equipos
- Construcciones y obras civiles complementarias
- Instalación y montaje
- Puesta en marcha

¹⁸ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 99

2.1.4.3. Estudio y Evaluación Financiera

La parte del análisis financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarca las funciones de producción, administración y ventas), así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto que es la evaluación económica¹⁹.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. La evaluación del proyecto se realiza sobre la estimación del flujo de caja de los costos y beneficios y el resultado de dicha evaluación se mide a través de distintos criterios que, más que optativos, son complementarios entre sí.²⁰

Después de analizar varios autores, el estudio de la información financiera se puede dividir en dos grandes partes:

- a) *Estudio Financiero*
 - i) Objetivos del estudio financiero
 - ii) Presupuesto de Inversiones
 - iii) Determinación de los costos
 - iv) Ventas e Ingresos
 - v) Punto de Equilibrio
 - vi) Financiamiento
 - vii) Estados Financieros
- b) *Evaluación Financiera*
 - i) Indicadores Financieros
 - ii) Razones Financieras
 - iii) Análisis de Sensibilidad

¹⁹ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 159

²⁰ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de Proyectos" Chile 2000. Pág 26, 27

2.1.4.3.1. Estudio Financiero

2.1.4.3.1.1. Objetivos del estudio financiero

La parte de análisis financiero pretende determinar cuál será el costo total de la operación de la planta, así como otra serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto, que es la evaluación financiera. Dada la forma relacional en que está diseñado, el modelo permite identificar y analizar nuevos resultados ante alteraciones o cambios en las variables más significativas²¹.

2.1.4.3.1.2. Presupuesto de Inversiones

Como bien se sabe los resultados obtenidos con respecto al comportamiento del mercado del producto, a la técnica empleada y a la organización, proveen la información pertinente para la determinación de las inversiones del proyecto. Las inversiones que se hacen principalmente en el periodo de instalación se pueden clasificar en tres grupos:

1. **Inversiones fijas:** terrenos, construcciones y obras civiles, maquinaria y equipo, vehículos, muebles.
2. **Inversiones diferidas:** Estudios técnicos y jurídicos, gastos de administración, gastos de montaje, instalación, puesta en marcha.
3. **Capital de trabajo:** caja y bancos, inventarios y cuentas por cobrar.

2.1.4.3.1.3. Determinación de los costos

Durante el periodo de operación se pueden identificar cuatro clases de costos: primer lugar los costos ligados directamente a la producción del bien, son los costos de producción; en segundo lugar los costos

²¹ MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 174

administrativos propios de la organización de la empresa; por otro lado los costos causados por efecto de las ventas; y finalmente los costos financieros generados por el uso del capital ajenos²². En resumen:

- Costos de fabricación
- Gasto de administración
- Costo de venta
- Gastos financieros

2.1.4.3.1.4. Ventas e Ingresos

En un proyecto los ingresos están representados por el dinero recibido por concepto de las ventas del producto o la prestación del servicio o por la liquidación de los activos que han superado su vida útil dentro de la empresa, o también por los rendimientos financieros producidos por la colocación de excedentes de liquidez. El flujo de ingresos puede presentar una estructura muy variada dependiendo de la clase de empresa de que se trate y los mecanismos de venta adoptados.

Las fechas de recepción de los ingresos, dependiendo de cada proyecto, tiene importancia significativa en el flujo de caja y, por ende, en el cálculo de su rentabilidad. La estimación de ingresos en ocasiones es complicada, y depende, en gran medida, de la calidad y rigor de los estudios de mercado, sobre todo en lo que respecta al comportamiento de precios y la política de crédito.

2.1.4.3.1.5. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los

²² MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 187

variables²³. El punto de equilibrio se puede calcular en forma matemática, como se describe a continuación:

$$P \times Q = CF + CV$$

2.1.4.3.1.6. Financiamiento

Una empresa está financiada cuando ha pedido capital en préstamo para cubrir cualquiera de sus necesidades económicas. Si la empresa logra conseguir dinero barato en sus operaciones, es posible demostrar que esto le ayudará a elevar considerablemente el rendimiento sobre la inversión. Debe entenderse por dinero barato los capitales pedidos en préstamo a tasas mucho más bajas que las vigentes en las instituciones bancarias.

2.1.4.3.1.7. Estados Financieros

Básicamente aquí se desarrollan tres estados financieros proyectados:

- **Estado de pérdidas y ganancias proyectado**

La finalidad es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la planta, y que se obtiene restando a los ingresos de los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar.

- **Balance general proyectado**

Refleja los requerimientos de activos, los pasivos y el capital que se generará bajo operaciones normales y sustrae los pasivos y el capital que se requerirá, lo cual permite estimar los fondos adicionales necesarios.

²³ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 142

- **Estado de flujo de efectivo proyectado**

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. El flujo de efectivo neto se suma al saldo de efectivo inicial y se calcula la proyección de efectivo año a año.

2.1.4.3.2. Evaluación Financiera

2.1.4.3.2.1. Indicadores Financieros

En esta parte pretende analizar los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. *Los indicadores son:*

- **Periodo de recuperación (PR):** El periodo o plazo de recuperación de una inversión, es el tiempo que tarde en recuperarse la inversión inicial del proyecto.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** Es la tasa de descuento por la cual el VAN (Valor Actual Neto) es igual a cero. Se le llama tasa de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.
- **Valor Actual Neto (VAN):** Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficios y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos en efectivo. La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, por debajo del cual los proyectos de inversión no deben efectuarse.

No cabe duda que si el VAN de un proyecto es positivo, la inversión deberá realizarse y si es negativo deberá rechazarse. Las inversiones con VAN positivo incrementan el valor de la empresa, puesto que, tienen un rendimiento mayor que el mínimo aceptable.

2.1.4.3.2.2. Razones Financieros

Existen cuatro tipos básicos de razones financieras. La información a obtener e interpretar es muy útil aunque no se tome en cuenta el valor del dinero a través del tiempo. Los cuatro tipos básicos de razones son:

- *Razones de liquidez:* que miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
- *Razones de Rentabilidad:* La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones; las tasas de este tipo se administran efectivamente en el proyecto.
- *Razones de Apalancamiento:* Miden el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda.
- *Razones de Actividad:* Mide la efectividad de la actividad empresarial.

2.1.4.3.2.3. Análisis de Sensibilidad

Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (que tan sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. Hay variables que están fuera de control, y sobre ellas si es necesario practicar un AS. La primera de estas variables es el volumen de producción que afectaría directamente a los ingresos. No se habla del precio del producto, que si depende del empresario y puede compensar de inmediato cualquier aumento en los costos con solo aumentar el precio de venta, siempre y cuando se trate de productos con precio no controlado por el gobierno.

2.1.4.4. Estudio Organizacional y Legal

Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por lo tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva²⁴. La parte legal, aunque no responde a decisiones internas del proyecto, como la organización y procedimientos administrativos, influye en forma indirecta en ellos y, en consecuencia, sobre la cuantificación de sus desembolsos.

Una vez que el investigador haya hecho la elección más conveniente sobre la estructura de organización inicial, elaborará un organigrama de jerarquización vertical simple, para mostrar cómo quedarán, a su juicio, los puestos y jerarquías dentro de la empresa²⁵. Después del análisis de algunos autores, el estudio organizacional y legal estaría conformado de la siguiente manera:

- a) *Formulación de la Empresa*
 - i) Nombre
 - ii) Tipo de Compañía
 - iii) Requisitos y Trámites legales
- b) *Direccionamiento Estratégico de la Empresa*
 - i) Misión
 - ii) Visión
 - iii) Valores y Políticas
 - iv) Objetivos Institucionales
 - v) Estrategias Corporativas
- c) *Estructura Organizacional*
 - i) Organigrama
 - ii) Descripción de los puestos de trabajo

²⁴ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. “Preparación y Evaluación de Proyectos” Chile 2000. Pág 24, 25

²⁵ BACA URBINA, Gabriel. “Evaluación de Proyectos” , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 105

2.1.4.5. Estudio de Exportación

Para efectuar una transacción internacional existen muchos detalles, normas y procedimientos que deben conocer los empresarios, porque estos instrumentos reguladores o normativos forman parte del marco legal de cada país para el comercio exterior. La actividad exportadora tiene variadas características. Al ser parte de un régimen legal tiene que seguir las reglas establecidas.²⁶

Siempre será importante que el empresario que desee exportar cierto producto y no se encuentre seguro acerca de, si lo puede hacer o no, realice las consultas necesarias, porque pueden darse casos en que se establezcan restricciones por diversos motivos.

Resulta de vital importancia para las empresas-personas naturales que quieran exportar elaborar un juicioso e informado plan exportador que le permita superar todos los condicionamientos y requisitos exigidos tanto a nivel nacional como en los países de destino. Cualquier actividad que una empresa inicie, en este sentido, deberá basarse en investigaciones previas que permitan estructurar un plan estratégico de mercadeo internacional.

Después del análisis de algunas fuentes de información respecto a los procedimientos y características de exportación, se puede dividir a este estudio de la siguiente manera:

- a) *Acuerdos Comerciales*
- b) *Cultura de Negociación*
- c) *Normativa Regulatoria*
 - i) Normativa País de Destino
 - ii) Normativa País de Origen
- d) *Procedimientos y Flujos de Exportación*

²⁶ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 67.

2.2. COMERCIO EXTERIOR

2.2.1. FACTORES DE CRECIMIENTO DEL COMERCIO INTERNACIONAL

Cada vez una mayor parte de la producción de numerosos países se comercializa internacionalmente, existiendo una mayor apertura e interconexión entre las diferentes economías, algunos de los factores a considerar son:

- La importante disminución de las barreras aduaneras.
- Disminución de las barreras técnicas.
- Mejora y abaratamiento de los transportes.
- La conocida y espectacular mejora de las telecomunicaciones.
- La mayor facilidad para realizar movimientos financieros.
- La homogeneización de los gustos y costumbres de los consumidores.
- La difusión de una cultura empresarial que favorece la internacionalización.

2.2.2. EXPORTACIÓN

Se define como la venta de bienes, servicios o tecnologías a otro lugar fuera de las fronteras de nuestro país, las condiciones de la exportación estarán dadas por las regulaciones generales del comercio exterior y por las regulaciones particulares que puedan mantener los países que intervengan en las negociaciones.

Suele ser el primer paso dentro del proceso de internacionalización de las empresas. El objetivo fundamental de la exportación es la ampliación del mercado en el cual la empresa desarrolla su actividad, con ello se pretende:

- Aumentar la rentabilidad del negocio.
- Aumentar la cuota de mercado de los productos fabricados o comercializados.
- Aumentar la continuidad y expansión del objetivo social de la empresa.

2.2.3. LA DECISIÓN DE EXPORTAR

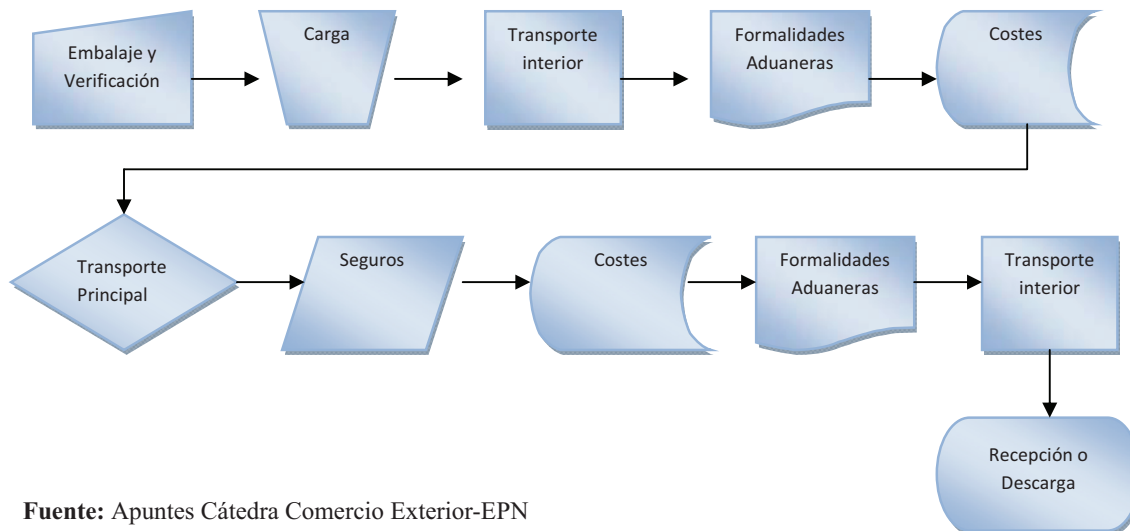
Para intentar el ingreso en mercados del exterior, conocidos como mercados exigentes, sobre todo de bienes de alta calidad, en donde se presentan múltiples competidores procedentes, a veces, de remotos lugares y que ofrecen precios muy atractivos, el exportador deberá asegurarse de que su producto y su empresa cumplan con las siguientes características (las que apliquen a su caso específico)²⁷:

- Una calidad tal que cumpla con todos los requisitos de las normas técnicas aplicables del país de destino y, además, con todos los códigos, reglamentos y disposiciones sanitarias o de comercio.
- Una capacidad de producción, flexible, adecuada y suficiente para adaptarse, en forma rápida y económica, a las fluctuaciones de la demanda.
- La empresa, debe disponer por sí misma, o mediante subcontratistas, de las capacidades logísticas necesarias para ubicar con oportunidad y sin desmedro, las cantidades de producto que demandan los mercados exteriores.
- Estar en capacidad de garantizar la calidad de sus productos de exportación mediante los mecanismos y las autoridades legalmente establecidas, tanto en el Ecuador como en el país de destino.
- La empresa, debe obtener una certificación (reconocida en el país de destino), de sus sistemas de calidad, de auditoría y de protección del medio ambiente, según lo establecen las normas respectivas de la International Organization of Standardization, ISO, series 9000, 10000 y 14000 respectivamente.
- Los medios y sistemas de envase y embalaje de la empresa deben ser los adecuados para garantizar la calidad del producto, su inviolabilidad.

²⁷ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 17

2.2.4. FLUJO DE EXPORTACIÓN

Gráfico N° 2.1. Flujo de Exportación



Fuente: Apuntes Cátedra Comercio Exterior-EPN

Elaborado por: Javier Cuestas C:

2.2.5. REGÍMENES ADUANEROS

- *Exportaciones a Consumo:* Es el régimen aduanero por el cual las mercancías nacionales o nacionalizadas salen del territorio aduanero para uso definitivo en el exterior²⁸.
- *Exportación temporal con reimportación en el mismo estado:* Es la que permite la salida de mercancías del territorio aduanero nacional, o nacionalizadas para ser utilizadas en el extranjero durante cierto plazo con un fin determinado, y reimportadas sin modificación alguna, con excepción de la depreciación normal por el uso.
- *Exportación temporal para perfeccionamiento pasivo:* Régimen que permite la salida de mercancías nacionales o nacionalizadas que no excederá del año con el fin de ser: transformadas, reparadas; para ser reimportadas de nuevo al país.

²⁸ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 90

2.2.6. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE MERCADOS

Una vez que la empresa ha decidido involucrarse en el comercio exterior, deberá proceder a seleccionar aquel mercado o mercados a los que va dirigirse, la estrategia que se debe aplicar cuando se va a iniciar, deberá concentrar sus esfuerzos en cubrir un nicho de mercado específico para tener éxito, en un inicio. Algunos de los criterios más importantes que deben ser tomados en cuenta que facilita involucrarnos en los primeros mercados que a exportar son:

- Situación o Proximidad geográfica
- Cultura.
- Situación política, económica y jurídica.
- Tamaño del mercado.
- Experiencia de otras empresas exportadoras.
- Facilidades y restricciones al comercio internacional

También, podemos señalar que existen otros factores que se deberán considerar antes de decidir la incursión en un mercado determinado, entre estos se señala:

- *La renta per-cápita (ingreso promedio):* Es un indicador que nos permite determinar la capacidad adquisitiva de la población.
- *Ritmo de crecimiento económico del país:* Permite determinar si la economía del potencial país a ser escogido se encuentra en una fase de recesión o de expansión.
- *Imagen de nuestro país en el exterior:* El concepto de nuestro país ante el país de destino y/u otros países.
- *Posibles ayudas a las exportaciones:* Facilidades o incentivos de ingreso por parte del país de destino final de los productos.

También, cabe recalcar que, cuando la empresa ha decidido involucrarse en el comercio exterior puede adoptar dos enfoques de marketing: El marketing Mix Adaptado, es decir, a medida para cada mercado; y, el marketing Mix Estandarizado, es decir, común para todos los mercados.

2.2.7. ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD DE EXPORTAR

2.2.7.1. Acceso al mercado

Para poder acceder al mercado es importante obtener información actualizada y confiable sobre²⁹:

- Documento o especies valoradas necesarios para legalizar las importaciones en el exterior.
- Imposición de los derechos de aduana y otros tributos a la importación como son el impuesto al valor agregado, tasas aduaneras y de servicios, circunstancias legales del mismo; además de acuerdos internacionales.
- Métodos seguidos para el aforo físico y aforo aleatorio.
- Normas técnicas vigentes en el país de destino; en el caso de no haberlas para el producto en particular; normas de referencia más adecuadas como las Normas ISO (International Organization for Standardization).
- Reglas para las marcas indicadoras del país de origen.
- Tratados, leyes, reglamentos u otras disposiciones sobre las Certificaciones de Origen de las mercancías.
- Sellos o marcas de conformidad con Normas Técnicas.
- Instituciones o laboratorios que efectúan controles de calidad.

²⁹ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 24

2.2.7.2. Requisitos del Mercado

- *Sistemas de Unidades de Medida:* En el Área Subregional y Regional, tanto como a nivel internacional, el sistema de medición utilizado está basado en el Sistema Internacional de Unidades (SI).
- *Cotización:* Método utilizado para la cotización de precios, por ejemplo: valor FOB, FAS, CIF, etc.
- *Condiciones de Pago:* Para realizar una correcta transacción conviene referirse a tres aspectos fundamentales como son: La forma de pago de la exportación, El plazo de pago del comprador y Los medios de pago.
- *Preferencias:* Adoptar medidas que nos permitan buscar nuevos modelos, estilos, calidad, tamaños, etc. A causa de características locales.
- *Embalajes:* Necesidad de utilizar embalajes especiales a causa del clima, transporte, reglamentos oficiales, los justos o prejuicios locales.

2.2.7.3. Formas de Distribución

- Buscar un importador habitual del producto, un agente o comisionista, consignatario, comerciante o una empresa de confianza.
- Establecer la conveniencia de atribuir a una sola persona la representación exclusiva para todo el mercado.
- Analizar la conveniencia de los importadores de acumular grandes existencias para surtir al mercado, o bien efectuar importaciones reducidas y frecuentes.
- Apoyo publicitario por parte del representante y el financiamiento correspondiente.

2.2.7.4. Determinación de los Precios de Exportación

Una vez que el exportador está preparado para realizar ventas al exterior, con los conocimientos sobre el mercado, es preciso establecer los precios reales del producto de exportación, para los cuales conviene utilizar la forma normalizada de cálculo (Hoja de Fijación del Precio de Exportación).

Tabla N° 2.1. Hoja de Fijación de Precios de Exportación

HOJA DE FIJACIÓN DEL PRECIO DE EXPORTACIÓN			
Fecha:			
Destinatario:			
Dirección:			
Plazo o condiciones especiales:			
UNIDAD	PESO BRUTO	VOLUMEN	
1. Costo de la unidad			
2. Beneficio: Por ciento			Cuántía
3. Comisión del Agente en el exterior			Cuántía
4. Embalaje			
5. Etiquetas, etiquetaje o contenedores especiales			
6. Marcas			
7. Enflejamiento			
8. Transporte o Flete interno hasta el lugar de embarque			
	a) Aéreo		
	b) Terrestre		
	c) Por ferrocarril		
	d) Aguas navegables interiores		
9. Gastos de descarga \$		Por:	Cuántía:
10. Costos terminales, indíquese:		Peso:	Volumen:
11. Gastos por mercancía de gran longitud, muy pesada y mucho volumen			
12. Documentos consulares, cuantía			
13. Otros costos			
14. Derechos de agente expeditor			
15. Seguros de Crédito a la exportación			
16. Gastos de financiamiento en ventas a crédito			
17. Costos de confirmación de cartas de crédito			
18. COSTO TOTAL DE LA VENTA			
19. Flete externo:			
a) Marítimo	peso:	volumen:	cuantía:
b) Aéreo	peso:	volumen:	cuantía:
c) Ferrocarril	peso:	volumen:	cuantía:
d) Terrestre	peso:	volumen:	cuantía:
TOTAL FLETE HACIA EL EXTERIOR			
TOTAL COSTO Y FLETE			
20. Seguro			
a) Marítimo: cuantía asegurable		Tasa:	%Prima:
b) Aéreo: cuantía asegurable		Tasa:	%Prima:
c) Ferrocarril: cuantía asegurable		Tasa:	%Prima:
d) Terrestre: cuantía asegurable		Tasa:	%Prima:
SUBTOTAL SEGURO ANTES IVA		IVA:	%Cuántía:
COSTO TOTAL DEL SEGURO		Hasta:	Pais de Destino:
21. PRECIO CIF (Costo, Seguro y Flete)			
EN MONEDA DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA			

Fuente: ESTRADA Patricio; "Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto"; 2007

2.2.7.5. Utilización de los Incoterms

La Cámara Internacional de Comercio con el fin de aclarar la situación que presenta el comercio internacional, estableció un conjunto uniforme de condiciones y definiciones, estas reglas son conocidas como INCOTERMS³⁰.

“The International Commerce Terms” son una serie de términos estandarizados que se utilizan en los contratos de compra-venta internacional y que sirven para determinar los pagos que corresponden a cada parte en el contrato. Los INCOTERMS determinan básicamente los siguientes aspectos:

- El alcance del precio
- El lugar de entrega de la mercancía
- Quien contrata y paga el transporte
- Quien contrata y paga el seguro
- Quien tramita los documentos y sus costos y
- Cuáles son las responsabilidades de cada una de las partes.

Los INCOTERMS se clasifican en cuatro grupos, se mencionan los más importantes de cada uno:

2.2.7.5.1. Grupo E

- *EXW (Ex-works; Ex Fábrica)*

Significa que el exportador (Vendedor) cumple con su obligación de entrega, cuando ha puesto la mercancía a disposición del importador (Comprador) en su propio establecimiento (taller, fábrica, bodega, etc.). A partir de ese momento todos los gastos (transporte, seguro, aduaneros, etc.), así como los riesgos de deterioro o pérdida de la mercancía, serán por cuenta del importador (Comprador).

³⁰ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 39

2.2.7.5.2. Grupo F

- *FCA (Free-Carrier; Franco Transportista)*

El exportador entrega la mercancía, con toda la documentación legalizada, al transportista contratado por el importador, en el lugar. Hasta dicho momento todos los gastos y riesgos son por cuenta del exportador y a partir de dicha entrega, del importador. Se aplica a cualquier medio de transporte.

- *FOB (Free on board; Franco a bordo)*

Es el término más usado especialmente en nuestro país, y significa que el exportador cumple con su obligación cuando la mercancía está embarcada en el buque y puerto convenidos y con los trámites aduaneros de exportación legalizados. Los gastos y riesgos del embarque son por cuenta del exportador. Se aplica cuando el transporte es marítimo.

2.2.7.5.3. Grupo C

- *CFR (Cost and freight; Coste y flete)*

El exportador entrega la mercancía en el puerto de destino convenido, pero en este caso no sólo tiene que embarcar la mercancía, sino que también corre con el gasto de la travesía hasta el puerto de destino. Sin embargo, el seguro del transporte es por cuenta del importador. Este incoterm se utiliza únicamente cuando el transporte es marítimo.

- *CIF (Cost, insurance and freight; Coste seguro y flete)*

El exportador entrega la mercancía en el puerto de destino, pero a diferencia del anterior, corre además con el coste del seguro del transporte. Se utiliza sólo cuando el transporte es marítimo.

2.2.7.5.4. Grupo D

- *DAF (Delivered at frontier; Entregado en frontera)*

El exportador debe entregar la mercancía en el punto fronterizo acordado, corriendo hasta ese momento con todos los gastos.

- *DEQ (Delivered ex quay; Entregado en muelle con derechos pagados)*

El exportador corre con todos los gastos y riesgos hasta situar la mercancía en el puerto de destino y una vez cumplimentados los trámites aduaneros del país importador.

2.2.7.6. Documentos Requeridos en un Proceso de Exportación

El exportador debe conocer todos los documentos que se requieren para enviar o legalizar la salida de las mercancías del territorio aduanero. Los documentos internacionales de mayor importancia son:

- *Los Documentos de Transporte Internacional:* Son aquellos que prueban, acreditan y testimonian que el transportista ha recibido las mercancías para trasladarlas bajo un contrato a su destino posterior.
- *Factura Comercial:* Es el documento que describe las mercancías materia de un contrato compra-venta. Este documento lo otorga el exportador a nombre del importador.
- *Certificados:* Existen varios documentos que se utilizan dentro de este grupo, como son:
 - De calidad,
 - De sanidad, Fitosanitarios,
 - De revisión,
 - Consulares, etc.

Pero dentro de ellos existe uno que es muy importante especialmente cuando es necesario demostrar conformidad con arreglos o acuerdos preferenciales formados entre los países con los cuales se comercializa y es el Certificado de Origen que es el documento que garantiza el origen de la mercancía.

2.2.7.7. Embalaje para la Exportación

Al empacar o embalar las mercancías destinadas a la exportación se lo debe hacer de tal forma que permita a los funcionarios de aduano reconocerlas, pesarlas, medirlas y liberarlas sin demora³¹. Si los bultos contienen mercancías de un solo tipo, o si su contenido y valor son uniformes, se facilita muchísimo su selección para la inspección. Para facilitar el examen, tiene suma importancia la forma en que se embarca la mercancía, la carga paletizada, eso es, la que se embarca en paletas, tarimas o bandejas de carga, ayuda a esos exámenes. Los tipos de embalaje que más se utilizan en el comercio internacional para enviar mercancías de un país a otro son:

- Cajas de cartón corrugado.
- Cajones de madera contrachapada.
- Jaulas de madera.
- Sacos de papel de varias hojas.
- Fardos.

2.2.7.8. Cobro de las Exportaciones

El éxito en la comercialización internacional por parte de los productores, industriales y comerciantes, dependerá del conocimiento que se tenga de los sistemas de comercialización y fundamentalmente de los riesgos que se asumen al decidir sobre los medios de pago³². El exportador tiene cinco formas básicas para cobrar sus exportaciones:

³¹ ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 55

³² ESTRADA Raúl, ESTRADA Patricio; “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”; 2007; Pág. 82

- *Prepago.*- Se envía los productos cuando le hayan prepagado.
- *Giro a la vista.*- Se embarca y espera que el comprador extranjero haya quedado satisfecho con las mercancías y efectúe el pago posteriormente.
- *Giros a Plazos.*- Se lo realiza con crédito a 60, 90 ó 120 días.
- *Carta de Crédito, Cobranza u Otros.*- Solicita Carta de Crédito, utiliza Cobranza del Exterior o cualquier otra clase de crédito documentario internacional.
- *Seguro de Crédito a la Exportación.*- La forma más aconsejable y moderna. Mediante un broker de seguros se garantiza el pago del valor de la mercancía, a pesar de que el importador no pague, o la mercancía no llegue.

2.3 FRUTAS EXÓTICAS ORGÁNICAS

2.3.1. PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Gran parte de la agricultura orgánica certificada de América Latina está dirigida a un nicho de mercado de exportación con precios diferenciados. En el contexto de un mundo globalizado, donde los productos agrícolas han experimentado fuerte crisis de precios en muchos rubros importantes (café, banano, azúcar, cítricos, cacao, etc.), la agricultura orgánica se ha visto como una alternativa para mejorar los ingresos y la competitividad de los agricultores. Así lo han visto ellos y también las ONG, los donantes y las instituciones públicas que han incluido en sus agendas la producción y comercialización de productos orgánicos³³.

Si bien es cierto que el mercado de los orgánicos ha ido creciendo de manera continuada durante los últimos años, también han ido creciendo las exigencias de

³³ GTZ, CORPEI, MAGAP, “Agricultura Orgánica en Ecuador”, Ecuador, 2007.

calidad mientras que el sobreprecio, superior al 50% y a veces hasta el 100%, tiende a estabilizarse normalmente cerca de un 20%. Por otro lado, la agricultura orgánica también ha sido vista como un elemento o estrategia que posibilita el desarrollo rural integral. Se busca que la unidad productiva se asemeje lo más posible a un ecosistema natural, esta es la segunda gran fuerza impulsora.

Por otro lado, al enviarse la producción orgánica a un mercado especializado, se hace indispensable su certificación. Es cierto que la certificación da valor agregado al producto, pero también aumenta los costos y limita las alternativas de manejo agronómico al quedar la finca dentro de una normativa internacional que no necesariamente se ajusta a las particularidades de cada agroecosistema.

2.3.2. TENDENCIAS DEL CONSUMO DE FRUTAS ORGÁNICAS

Según datos de Organic Monitor sobre el mercado global de alimentos y bebidas orgánicas, éste nicho continúa creciendo, con una tasa crecimiento de alrededor del 16% anual, llegando a un volumen de ventas de US\$38,6 billones en el 2006. El consumo está concentrado en América del Norte (45%) y Europa (52%), quienes representan 97% de las ventas en este nicho. Paralelamente, otras regiones como Asia, América Latina y Australia son importantes productores y exportadores de productos orgánicos³⁴.

En lo relativo a la oferta, desde el 2005 se han visto problemas relacionadas con la falta de productos orgánicos constante y confiable que satisfaga el incremento de la demanda. Particularmente problemas naturales han afectado la oferta de frutas y productos de países tropicales que se han visto bajo la inclemencia de inundaciones y pérdidas de cosechas. Esto sumado al ingreso a este nicho de grandes cadenas de supermercado y por ende incrementa la competencia por contar con una cadena de proveeduría de largo plazo.

Un tercio de la tierra certificada orgánicamente es de los países en desarrollo, y como se conoce esta es destinada principalmente a la exportación y esto se

³⁴ CORPEI, Resumen Ejecutivo BIOFACH 2008, Alemania, 21 al 24 de Febrero 2008. Pág. 5

refleja en el uso del suelo donde se observa un mayor porcentaje en cultivos permanentes como café y otros productos tropicales, tierra de pastoreo principalmente orientada para la producción de carne en América Latina.

2.3.3. BIODIVERSIDAD ORGÁNICA DE EXPORTACIÓN EN ECUADOR

Debido a su localización geográfica en la mitad del mundo, Ecuador tiene condiciones climáticas especiales y varios microclimas apropiados para el cultivo de una amplia variedad de productos agrícolas de alta calidad, incluyendo productos orgánicos³⁵.

Ecuador ha sido declarado uno de los siete países megadiversos los cuales colectivamente alojan del 60 al 80% de todas las especies de la vida en la tierra (Mittermeier 1988). La superficie de la tierra de Ecuador es habitada por 25.000 especies de plantas vasculares, que es más que el número total de este tipo de especies que vive en Norteamérica (17.000), aproximadamente 11% de especies en el mundo y el 33% de especies registradas en América latina. La producción orgánica ecuatoriana ha aumentado especialmente en los últimos años, incluyendo hoy en día los siguientes productos:

- ✓ Banano (fresco, IQF, rebanadas, harina, esencia y puré)
- ✓ Frutas exóticas y tropicales (frescas y procesadas):
 - piña,
 - mango,
 - papaya,
 - arazá,
 - guayaba,
- ✓ Cacao
- ✓ Café
- ✓ Vegetales
- ✓ Camarones

³⁵ http://www.corpei.org/FrameCenter.asp?Ln=SP&Opcion=3_2_14_b Fecha: 9-Julio-2008

Un aumento notable ha ocurrido en el consumo de frutas exóticas tales como mango, papaya, fruta de pasión y aguacate. Los supermercados están introduciendo continuamente productos nuevos, productos con frutas exóticas. Haciéndose eco de la demanda de los productos de conveniencia, proporcionan las frutas en paquetes fácilmente reconocibles, conteniendo cantidades pequeñas y con la información práctica de producto. Esto hace más fácil para que los consumidores lleguen a familiarizarse con estos productos relativamente nuevos y desconocidos³⁶.

Las mejores oportunidades para los exportadores de países en vías de desarrollo están en:

- Demanda creciente de frutas exóticas (los exóticos tienen las tasas de crecimiento más altas en consumo)
- Demanda creciente para los productos de la temporada baja o de la temporada contraria de productos.
- Orgánicos, comercio justo y productos beneficiosos para la salud
- Restaurantes, donde los exóticos tal como las uvillas y la pitahaya se aprecian por sus cualidades decorativas.

2.4. TECNOLOGÍA IQF (INDIVIDUAL QUICK FROZEN)

2.4.1. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA TRADICIONAL IQF

IQF o congelación rápida de manera individual (Individual Quick Frozen) se está imponiendo cada vez más entre los fabricantes de alimentos congelados ya que gracias a este procedimiento se garantiza, una vez que se haya descongelado el producto, que este conserve toda la textura, valor nutritivo e igual sabor al del producto recién cosechado³⁷.

³⁶ CORPEI, "Informe Fruit Logistic 2007, Berlín, Alemania". Dpto. Ferias y misiones, Guayaquil, Ecuador 2007

³⁷ <http://www.directoalpaladar.com>

Así mismo, para su preservación, el uso de este proceso garantiza que los productos no necesiten de ningún tipo de químicos o preservantes y que, debido al cambio brusco de temperatura, se reduzca de forma importante la presencia de microorganismos.

La diferencia entre una congelación IQF y una congelación lenta es el tamaño del cristal que se forma. En la primera los cristales de hielo que se forman dentro de las células de los tejidos son de tamaño muy pequeño, lo que evitará que las paredes celulares que conforman los tejidos vegetales se rompan y que al descongelar el producto no haya derrame de fluidos celulares. En una congelación lenta, el tamaño del cristal que se forma es tan grande que rompe las paredes celulares, permitiendo el derrame de fluidos internos y la consiguiente pérdida de sabor, textura y valor nutritivo cuando descongelamos el alimento.

De esta forma, se garantiza una alta calidad microbiológica y una conservación óptima del sabor, valor nutritivo y textura de los alimentos, que tras este proceso se encuentran listos para mezclar. Así, al descongelar los alimentos no se produce un derrame de fluidos y se conservan por tanto todas sus propiedades, idénticas a las de un producto recién elaborado³⁸.

En definitiva, aporta numerosas ventajas entre las que destacan:

- Mejora en la calidad microbiológica de los productos, alargando así su caducidad.
- Al reducir notablemente el número de aditivos empleados, los productos son mucho más naturales.
- Facilita la dosificación y mejora la presentación en sus recetas.
- Amplía gama de cortes y formatos que permiten dar respuesta a las distintas especialidades.

³⁸ <http://www.intermeat2.com>

Otra de las ventajas que aporta esta congelación, es que podemos descongelar la cantidad de producto deseada y no el bloque entero y no necesita descongelarse para la cocción o preparación.

Por otro lado, la dimensión del producto es función del tamaño del empaque durante el congelamiento. Los parámetros: velocidad de aire y temperatura de aire frío, asegurará que la distribución más uniforme de los tamaños de cristales se cree dentro del producto durante el proceso de congelación.

Para muchos alimentos congelados, el tamaño y la distribución de cristales de hielo formados durante el proceso de congelación tienen influencia directa en la calidad de los productos congelados. Basados en experiencias con el proceso tradicional IQF, la calidad máxima de alimentos congelados se logra cuando los tamaños de los cristales de hielo son pequeños y la distribución de los tamaños de cristales es uniforme dentro de la estructura del producto.

2.4.2. NUEVA TECNOLOGÍA OCTO FROST

Basados sobre una nueva patente para el transporte de productos sobre un lecho fluido, la condición previa para diseñar un nuevo congelador IQF superior en performance, higiene y confiabilidad estaban establecidas, nace en el año 1999 la compañía IQF Frost AB formada por profesionales experimentados en la Industria Alimenticia.

Hoy IQF Frost AB cuenta con instalaciones de referencia desde Moscú en el este hasta Guayaquil (Ecuador) en el oeste, desde Skara (Suecia) en el norte hasta Puerto Montt (Chile) en el sur. El congelador es patentado, CE certificado y fabricado en Suecia, solamente con componentes de primera clase desde suministradores Europeos.

El OctoFrost™ es un equipo que nació de la extensa experiencia en terreno del Gerente General de la empresa sueca en mención, "IQF Frost AB", Sr. Ruben Larsson, quien ha trabajado por más de 20 años en la industria de alimentos

congelados, fue así como encontró una innovadora solución, combinando dos tecnologías, fluidificación y transporte, dando al OctoFrost™ una característica única que lo distingue de otros equipos existentes en el mercado. En el año 2000 se instaló el primer equipo en el mercado, cuyo éxito ha sido probado mundialmente en la industria alimenticia en los diferentes rubros: vegetales, frutas, carnes, mariscos, queso, etc.

Gráfico N° 2.2. Algunas de las instalaciones que utilizan Octo Frost TM



Fuente: www.iqf.se

Que Ofrece el Octofrost:

- Ahorro substancial en daños de productos, entregando un producto de excelente calidad, mejor en separación, apariencia y textura.
- Costo de operación significativamente más bajo, derivado de un menor consumo en electricidad, costo en servicio y manutención casi nada, menos paradas en la producción y por tanto, más tiempo de producción entre deshielos.
- Mucho menor costo en limpieza (y menos riesgo de productos contaminados).
- Es un túnel que llega listo y ensamblado desde nuestro taller, ocupa menos espacio y se instala en menos que una semana.

CAPÍTULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE MERCADO

- Conocer las características fundamentales de la demanda para determinar la preferencia hacia el producto.
- Establecer las características del producto de acuerdo al perfil del consumidor, de acuerdo a gustos y preferencias y hábitos de compra y consumo.
- Conocer la oferta con el fin de determinar los principales competidores tanto potenciales como existentes.

3.2. ANÁLISIS CULTURAL DEL CANADÁ

En un proyecto de exportación, el análisis cultural del país de destino es un elemento importante y valioso para entender las costumbres, prácticas comerciales, tendencias y futuras adaptaciones que se deberán realizar a los productos que se deseen comercializar internacionalmente.

La información que se sugiere en el análisis cultural incluye aquella que ayuda a tomar decisiones sobre la planificación del mercado. La información en este análisis debe ser algo más que una simple recolección de hechos. Es necesario que la preparación de este material pase por una interpretación, a fin de hallar un significado de todos los datos culturales, es decir, ¿cómo ayuda esta información a comprender su efecto sobre el mercado?.

El Análisis Cultural detallado de Canadá se presenta en el **ANEXO 1**.

3.3. ESTADÍSTICAS DE COMERCIO INTERNACIONAL

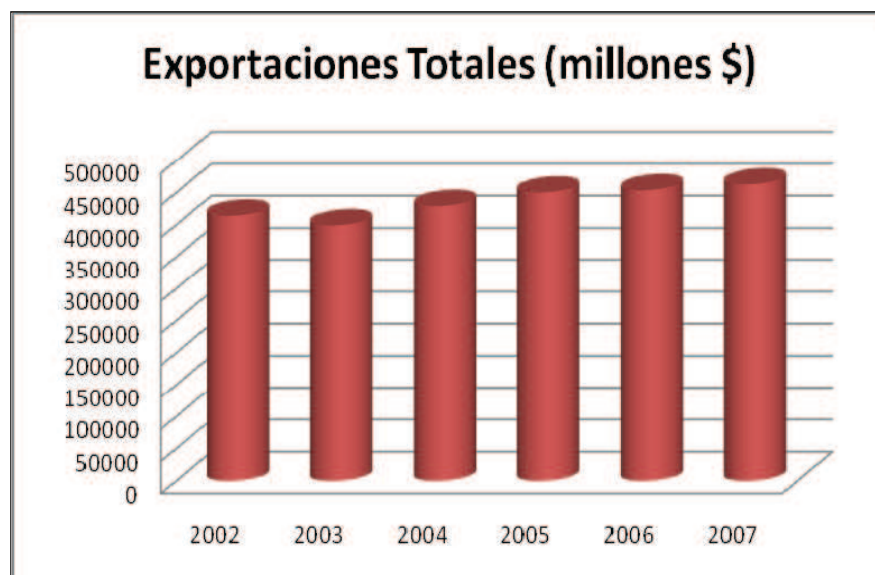
3.3.1. EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE CANADÁ

Canadá es una economía rica en recursos con abundantes reservas de casi todos los minerales y muchos bienes de consumo agrícolas. La producción doméstica, por lo tanto, satisface mayormente la demanda del país en lo que refiere al petróleo y otros combustibles, pescado, granos, madera y productos de madera, carbón, y varios metales ferrosos y no ferrosos.

3.3.1.1. Principales Exportaciones

Canadá es además un gran exportador en todas estas áreas de bienes de consumo. Gracias a su gran dotación de recursos naturales, Canadá compra de otros países únicamente cantidades modestas de materia prima. Sus exportaciones totales desde el año 2003 al 2007 se muestran en millones de dólares, en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 3.1. Exportaciones Totales de Canadá



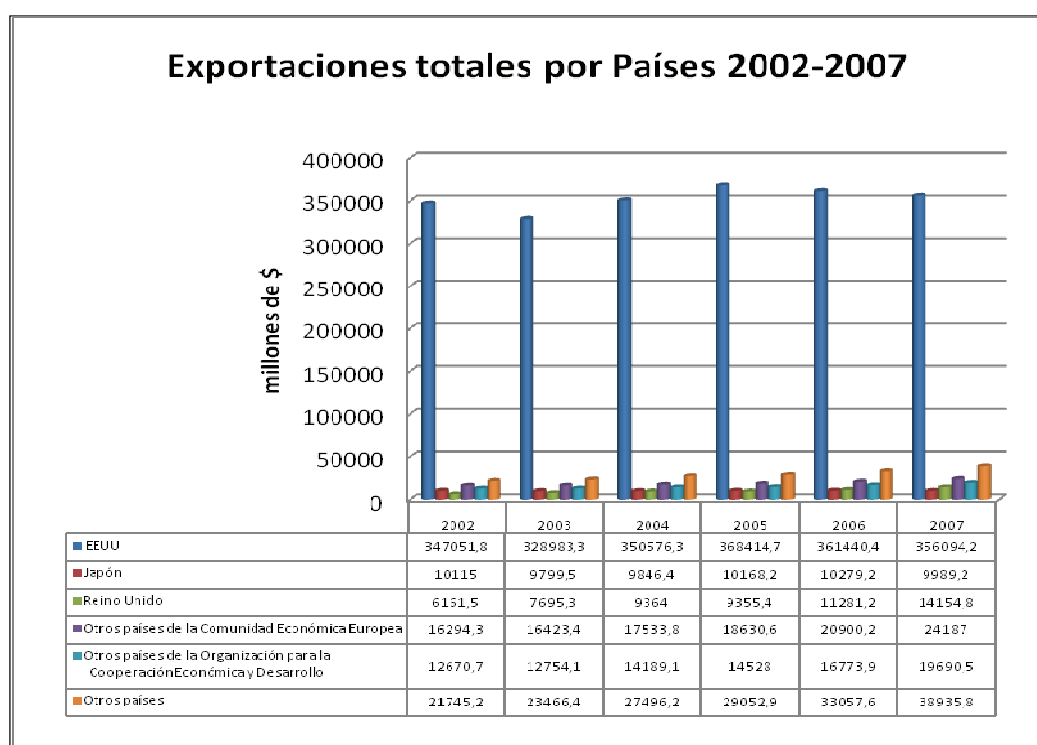
Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

En lo referente a los destinos de las exportaciones de Canadá hacia otros países, el primer lugar se lo lleva EEUU, como era de esperar su principal socio comercial, debido básicamente a su cercanía y poder económico.

Se destaca Japón y Reino Unido en segundo y tercer lugar respectivamente, como se puede apreciar a continuación.

Gráfico N° 3.2. Exportaciones Totales de por País



Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas

En la Tabla N° 3.1 se presenta los quince principales socios comerciales de Canadá en exportaciones, clasificados de mayor a menor por miles de dólares.

Tabla N° 3.1. Quince Principales Socios Comerciales en Exportaciones de Canadá

Exportaciones (miles de \$)	2007
EEUU	1764801
Reino Unido	40124
Francia	25936
Alemania	18660
China	11704
Holanda	8311
Japón	6927
Suiza	5912
Australia	5326
España	4586
Corea del Sur	3397
Italia	3051
Bélgica	2993
India	2904
México	2783

Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

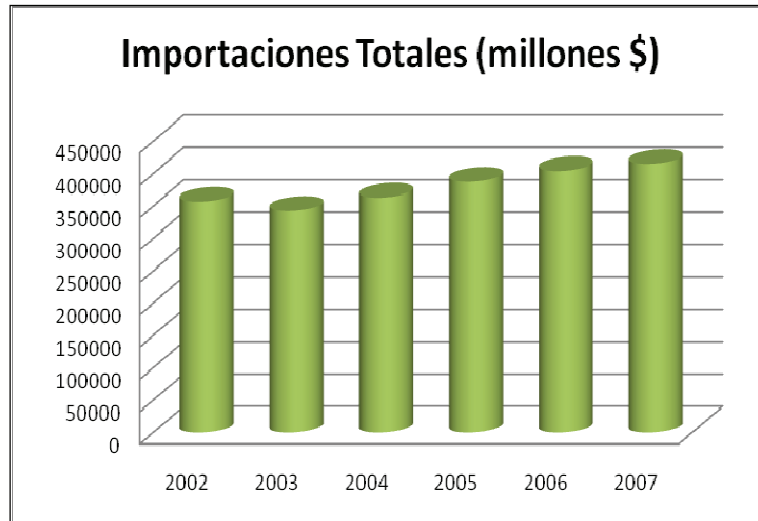
Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.1.2. Importaciones principales

En 2007, Canadá importó \$416 mil millones de bienes, más que los \$343 mil millones en 2003. Al igual que en las exportaciones su principal socio comercial de nuevo es EEUU. Las importaciones resultan en mayor competencia, lo que resulta a su vez en mejores precios, mayor calidad y un incremento en la selección tanto para consumidor como productor de servicios.

Las importaciones también permiten el acceso a nuevas ideas y tecnologías de punta, las que a su vez, hacen que los servicios puedan ser más fácilmente desarrollados, comercializados y prestados a mayores distancias. Las importaciones totales se muestran en el Gráfico N° 3.3 a continuación:

Gráfico N° 3.3. Importaciones Totales de Canadá

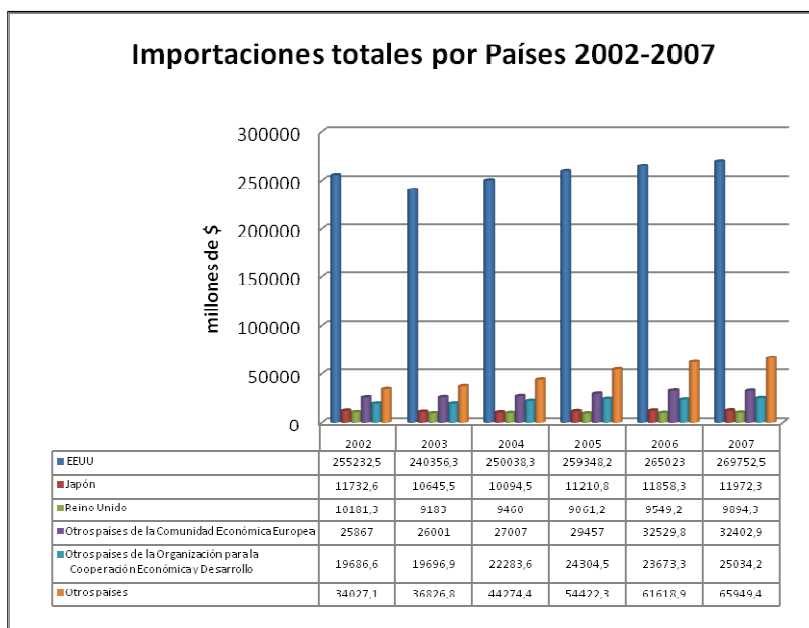


Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Los tres principales importadores hacia el Canadá son: EEUU, Japón y Reino Unido en ese orden, según las estadísticas del año 2007, cómo se muestra en el Gráfico N° 3.4. a continuación.

Gráfico N° 3.4. Importaciones Totales por País a Canadá



Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

En la Tabla N° 3.2 se presenta los quince principales socios comerciales de Canadá en lo que respecta a importaciones, clasificados de mayor a menor por miles de dólares.

Tabla N° 3.2. Veinte Principales Socios Comerciales en Importaciones con Canadá

Importaciones (miles de\$)	2007
EEUU	2987702
China	328371
Francia	198939
Reino Unido	151350
Alemania	41227
Italia	36729
Japón	22940
México	20323
Singapur	19872
Bélgica	19402
España	15865
Taiwan	15633
Corea del Sur	10741
Austria	7411
Tailandia	6878
Suiza	6759

Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

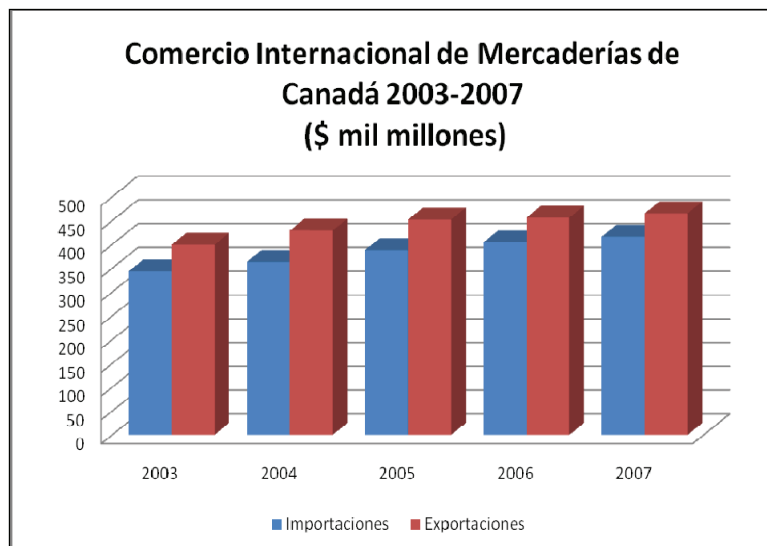
Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.1.3. Situación de la balanza de pagos

El alto PIB per cápita de Canadá, su record impresionante de crecimiento económico y su historial como nación comercializadora hacen que sea un mercado atractivo para los exportadores internacionales.

El comercio de ida y vuelta (Gráfico N° 3.5) y las inversiones constituyen más del 70% de la economía de este país y a menudo Canadá desempeña un rol vital en eventos internacionales que conllevan a la expansión y liberalización del comercio internacional. Este país además participa activamente en el desarrollo de instituciones y reglas efectivas para gobernar este comercio.

Gráfico N° 3.5. Comercio Internacional de Mercaderías de Canadá 2003-2007

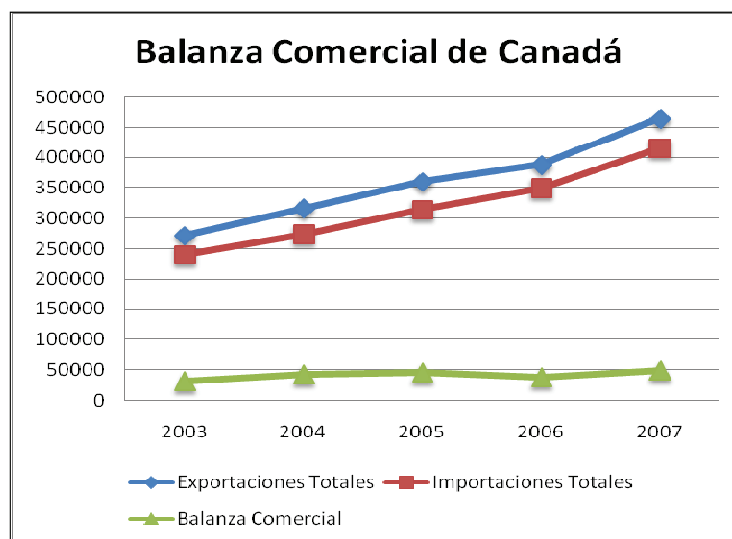


Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La balanza comercial canadiense es positiva. Aunque tanto las importaciones como las exportaciones han crecido a un ritmo similar (12% y 11% en promedio respectivamente), en el 2006 hubo una reducción significativa en el superávit que Canadá mantiene con el mundo.

Gráfico N° 3.6. Balanza Comercial de Canadá



Fuente: CICO-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.2. TIPO DE CAMBIO

La moneda canadiense se basa en el sistema decimal, con 100 centavos equivalentes a un dólar canadiense. Se emiten monedas en denominaciones de dos dólares (un 'toonie'), un dólar (un 'loonie' – este apodo es debido al colimbo 'loon' que aparece en la moneda), 25 centavos (un cuarto o 'quarter'), 10 centavos (un 'dime'), cinco centavos (un níquel) y 1 centavo (1 penique). El papel moneda es emitido en denominaciones de \$5, \$10, \$20, \$50, \$100, \$500, y \$1.000.

Los extranjeros que visitan Canadá pueden cambiar su dinero en cualquier institución financiera canadiense o en las ventanillas de cambio de moneda ubicadas en los aeropuertos y principales cruces de frontera. Un Dólar Canadiense equivale a USD 1.016 (Marzo 2008).

3.3.3. SITUACIÓN COMERCIAL ECUADOR-CANADÁ

3.3.3.1. Balanza Comercial Total

La tendencia de la balanza comercial entre el Ecuador y Canadá es desfavorable para nuestro país. En el año 2002 el déficit fue de US \$40 millones, con exportaciones que alcanzaron los US \$25 millones e importaciones por US \$65 millones.

En el año 2004 y 2005 se registraron exportaciones petroleras, que ayudaron en gran medida a reducir el déficit en la balanza, sin embargo no fue suficiente porque desde el 2003 también se registraron importaciones de combustibles desde Canadá³⁹.

Para el año 2006 se registró un fuerte descenso de las exportaciones ecuatorianas hacia Canadá pasando de US \$57.6 millones en el 2005 a US \$39.4 millones en el 2006, lo que representa una reducción del \$18.2 en las exportaciones a ese mercado.

³⁹ Centro de Inteligencia Comercial (CICO)-CORPEI, "Perfiles de Países: Canadá", Marzo 2008, Pág. 3

El resultado de la balanza comercial entre el 2005 y 2006 fue de US \$-41.4 millones y US \$-92.6 millones respectivamente. En el primer trimestre del 2007 continuó la tendencia del déficit en la balanza comercial, alcanzando los US \$71 millones con un sostenido aumento en las importaciones, más las exportaciones repuntaron con mucha fuerza logrando más de \$88 millones en 2007.

Tabla N° 3.3. Balanza Comercial Ecuador-Canadá

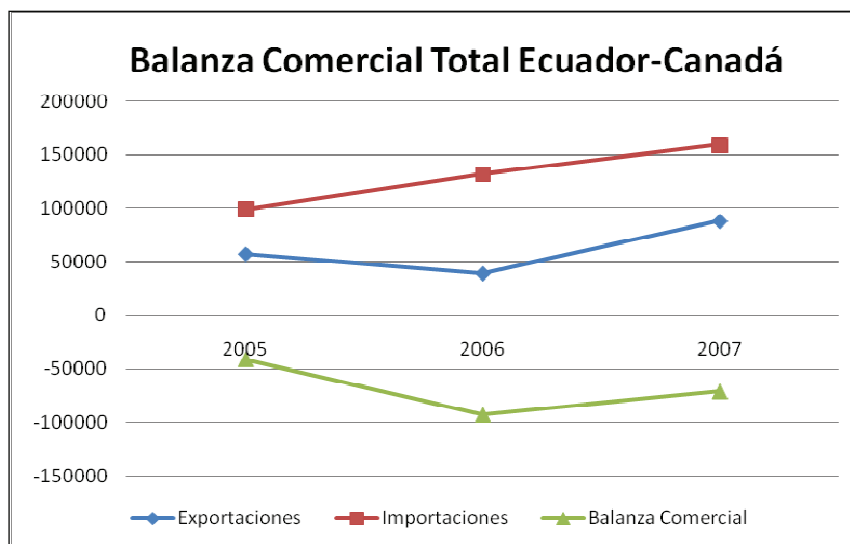
Balanza Comercial Total Ecuador-Canadá (Miles USD)				
Actividad	2005	2006	2007	2003/2007
Exportaciones	57554,41	39367,35	88271,92	45%
Importaciones	98942,18	131953,35	159498,78	17%
Balanza Comercial	-41387,77	-92586	-71226,86	

Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

En el siguiente gráfico se observa una tendencia creciente de las importaciones ecuatorianas, mientras que las exportaciones no han crecido lo suficiente (para compensar el déficit), inclusive en el 2006 hubo una reducción.

Gráfico N° 3.7. Balanza Comercial Ecuador – Canadá



Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.3.2. Balanza Comercial No Petrolera ECUADOR - CANADÁ

En cuanto a cifras, la balanza comercial no petrolera presenta un mejor panorama para el Ecuador, sin embargo los saldos siguen siendo negativos y las exportaciones no han crecido lo suficiente (10%) frente a las importaciones (18%) desde el año 2003 al 2007.

Las exportaciones en el año 2002 fueron de US \$25 millones, las importaciones fueron de US \$65 millones, arrojando un déficit para el Ecuador de US \$40 millones, con poca variación con respecto a las exportaciones petroleras, sin embargo en los siguientes años la tendencia fue distinta y en el 2007 las exportaciones fueron de US \$44 millones y las importaciones de US \$136 millones, con un déficit de US \$79.8 millones.

Tabla N° 3.4. Balanza Comercial No Petrolera Ecuador-Canadá

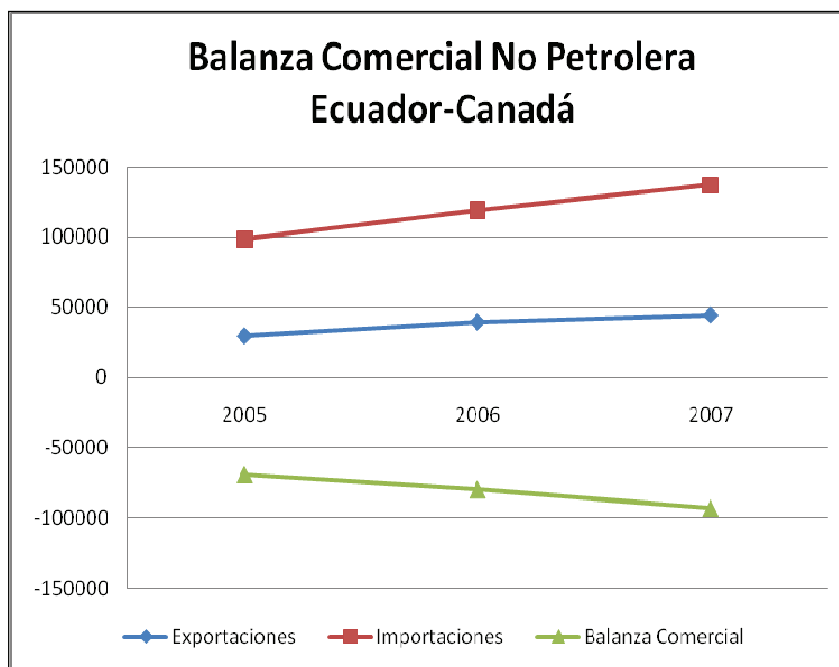
Balanza Comercial No Petrolera Ecuador-Canadá (Miles USD)				
Actividad	2005	2006	2007	2003/2007
Exportaciones	29369,64	39367,33	44259,18	10%
Importaciones	98433,53	119170,39	136936,4	18%
Balanza Comercial	-69063,89	-79803,06	-92677,22	

Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Las exportaciones han crecido a un ritmo inferior frente a las importaciones, la tendencia es deficitaria, como se observa en el Gráfico N° 3.8 que se presenta a continuación:

Gráfico N° 3.8. Balanza Comercial Ecuador – Canadá



Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.3.3. Número de productos exportados

La cantidad de productos exportados se ha incrementado desde el año 2002 (169). En el año 2007 se registraron 209 partidas arancelarias exportadas hacia Canadá. Esto se traduce en una mayor variedad de productos exportados a dicho mercado.

En el Gráfico N° 3.9 se observa el comportamiento de la cantidad de productos exportados.

Gráfico N° 3.9. Evolución Número de Productos Exportados a Canadá



Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La clave para la reducción del déficit de la balanza comercial entre Canadá y Ecuador, está en posicionar más productos en el mercado canadiense, para dejar de depender de los bienes tradicionales: petróleo, banano, camarón.

3.3.3.4. Principales productos exportados

El producto de exportación más destacado son las flores, que alcanzaron en el 2007 el 26% del total exportado hacia Canadá y con una variación del 1% frente al año 2005. Los motores y sus partes ocuparon el segundo lugar, con una participación del 17% y un crecimiento del 26% con respecto al 2005.

Otros productos con importante participación en las exportaciones hacia Canadá son camarones, calamares, palmito preparado o en conserva, azúcares, guayabas, mangos y mangostas que suman una participación total del 41% de las exportaciones hacia Canadá. En el **ANEXO 2** se puede observar la lista de los productos ecuatorianos exportados al Canadá.

3.3.3.5. Productos con mayor crecimiento

Los filetes de pescado congelado presentaron un crecimiento excepcional desde el año 2002 hasta el año 2007. Su tasa de crecimiento fue de más del 3394% en promedio. La madera procesada alcanzó un crecimiento promedio del 258%, ubicándose en el segundo lugar entre los productos con mayor crecimiento. Estos y otros productos se detallan a continuación:

Tabla N° 3.5. Principales 15 Productos con mayor Crecimiento

Principales 15 productos con mayor crecimiento			
Partida	Descripción	Valor (miles 2007	FOB USD) Crecimiento Promedio 2003/2007
060310	Frescos	11069,82	18%
200891	Palmitos, preparados o conservados de otra forma, incluso azucarados o edulcorados de otro modo o con alcohol	4085,38	145%
170490	Los demás	3049,77	222%
150420	Grasas y aceites de pescados y sus fracciones, excepto los aceites de hígado	1802,02	81%
080450	Guayabas, mangos y mangostanes	1009,55	68%
200980	Jugo de cualquier otra fruta o fruto u hortaliza	1007,46	126%
030420	Filetes de pescado, congelados	984,24	3394%
200899	Los demás	649,25	266%
080720	Papayas frescas	283,22	9%
080300	Bananas o plátanos frescos o secos	255,97	1183%
200799	Los demás	179,77	115%
620331	Sacos (chaquetas) de lana o de pelo fino, para hombres y niños, y los de punto	166,83	185%
081190	Los demás	154,12	388%

Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.3.4. PRODUCTOS POTENCIALES EN CANADÁ

Es indispensable aclarar que el mercado canadiense se diferencia notoriamente del mercado estadounidense. Se debe tener en cuenta que Canadá es un país multi-cultural, donde coexisten, además de los idiomas inglés y el francés, y gran cantidad de inmigrantes⁴⁰.

3.3.4.1. Los productos nostálgicos y étnicos

Los nuevos residentes canadienses han tenido a ubicarse principalmente en los grandes centros urbanos de Toronto, Montreal y Vancouver, en donde se están creando mercados altamente especializados orientados al servicios de nichos étnicos específicos. En este contexto, las potencialidades del mercado de productos nostálgicos y étnicos se convierten en una oportunidad comercial interesante. Los inmigrantes consumen productos de sus países de origen y contribuyen al crecimiento de la demanda.

3.3.4.2. Productos naturales y del comercio justo

Otros factores a considerar, son la importancia que le da el canadiense al uso del tiempo libre en actividades culturales y deportivas, su constante preocupación por temas de salud, y su fuerte conciencia ecológica. Este último factor subraya el crecimiento de la demanda por productos con sello natural.

El crecimiento del mercado de productos orgánicos en Canadá en los últimos años ha sido sustancial. Fundamentalmente porque estas variedades dan respuestas a nuevos patrones de consumo, guiados por su interés en contar con una alimentación más saludable y en contribuir con la protección del medio ambiente. Este rubro abarca a los alimentos producidos prescindiendo de elementos químicos, pesticidas, radiación o el uso de la modificación genética.

⁴⁰ Centro de Inteligencia Comercial (CICO)-CORPEI, “Perfiles de Países: Canadá”, Marzo 2008, Pág. 16

Los sellos de calidad constituyen un instrumento atractivo y potencialmente eficaz para apoyar la comercialización de productos de la agroindustria rural: seguir produciendo con prácticas tradicionales basadas en conocimiento ancestral, presidiendo de insumos agrícolas de alto costo, con baja dependencia tecnológica y provocando un limitado o ningún impacto ambiental, obteniendo como resultado productos alimenticios calificados de más sanos, nutritivos, sabrosos y producidos respetando el medio ambiente.

Según los expertos, el mercado de productos orgánicos representa el 1% de las ventas minoristas de alimentos pero que se trata de un mercado de 500 millones de dólares y su potencial justifica un crecimiento futuro que ya se estima que en el 2010 representará el 10 % de las ventas minoristas de alimentos.

3.4 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL MERCADO MUNDIAL

3.4.1. MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS EXÓTICAS

Las campañas a nivel internacional y las nuevas tendencias del consumo, sumadas a los cambios socio-demográficos que los países han experimentado en los últimos años, se han reflejado en transformaciones significativas de la demanda en los mercados internacionales que se caracteriza hoy por presentar un marcado interés en los siguientes tipos de productos: saludables, innovadores, inocuos, con una óptima relación precio/calidad, ecológicos, producidos bajo condiciones éticas y productos exóticos.

La feria del comercio internacional frutícola líder en todo el mundo, FRUIT LOGISTIC 2008, presenta e informa anualmente sobre la oferta global de productos y servicios en todos los niveles del comercio de la fruta fresca y procesada. Ofrece un panorama extenso de los principales exponentes internacionales y la oportunidad para conocer las tendencias mundiales en el negocio de las frutas⁴¹.

⁴¹ CORPEI, "Informe Fruit Logistic 2008", Berlín, Alemania, 2008, Pág. 3

En la mencionada feria, las frutas exóticas-orgánicas fueron consideradas de alto potencial, en vista de que los importadores, para suplir la demanda creciente de estos productos, están interesados en ofrecer frutas menos conocidas, que hayan sido producidas bajo las normativas orgánicas, es decir se habla de la necesidad de los importadores en ampliar la gama de productos.

3.4.1.1. Exportaciones Mundiales

Las exportaciones mundiales de frutas exóticas en el período 2005-2007 tuvieron un comportamiento creciente. Entre 2005 y 2006 crecieron 12%, alcanzando la cifra de US\$ 918,2 millones y en 2007 se mantuvieron con un crecimiento mínimo del 0,4% para un valor de US\$ 921,6 millones⁴².

3.4.1.2. Principales Exportadores

- **España:** El 13% de las exportaciones mundiales de frutas exóticas provienen de este país, el cual ha presentado una dinámica positiva en sus exportaciones al mundo con un crecimiento del 23% (US\$ 19 millones) entre 2005 y 2006, para un total exportado en ese último año de US\$ 103 millones y mayores exportaciones en 2007 por US\$ 20 millones (19%) alcanzando US\$ 123 millones.
- **Tailandia:** es el origen del 12% de las exportaciones de frutas exóticas del mundo. Sus ventas externas han crecido en los últimos 3 años, en 2006 crecieron 14% (US\$ 13 millones) alcanzando exportaciones por US\$ 102 millones, en 2007 continuaron con su dinamismo, con una variación del 7% (US\$ 7 millones) y exportaciones por US\$ 119 millones.
- **Holanda:** su participación en las exportaciones del mundo es del 11%. En el período 2005-2007 éstas han presentado crecimientos del 16% en 2006 y del 11% en 2007, para un total exportado en 2006 de US\$ 81 millones y en 2007 de US\$ 99 millones.

⁴² PROEXPORT, “Informe Frutas Exóticas”, Subdirección de Inteligencia de Mercados, 2007, Pág. 1

Tabla N° 3.6. Principales Exportadores de Frutas Exóticas

Principales Exportadores Frutas Exóticas			
País	US \$ Millones		
	2005	2006	2007
España	84	103	123
Tailandia	90	102	109
Holanda	70	81	100
Hong Kong	34	43	57
Uzbekistan	32	67	44
EEUU	35	36	38
Francia	49	46	37
Azerbaijan	36	29	37
Colombia	31	31	36
Israel	23	26	35

Fuente: Trademap-PROEXPORT Colombia

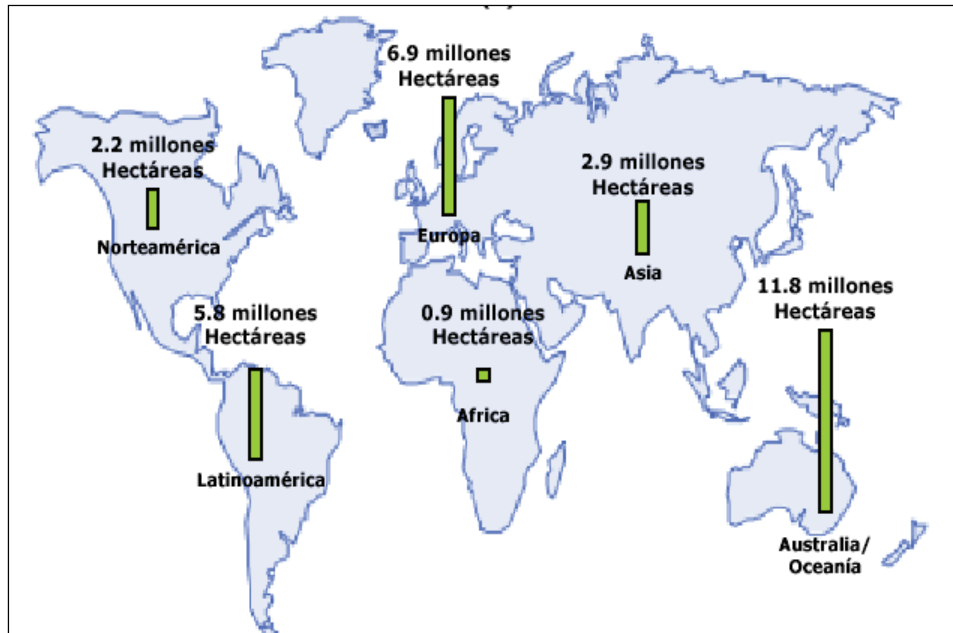
Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.4.2 MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS ORGÁNICAS

Se entiende a los productos o alimentos orgánicos como productos que provienen de un sistema de producción sustentable sin la aplicación de sintéticos o agroquímicos, ni estar sometidos a manipulaciones genéticas.

Son alimentos saludables, mantienen e incrementan la fertilidad del suelo, la diversidad biológica y permite a los consumidores identificarlos a través de un sistema de certificación que garantiza su calidad y el cumplimiento de las normas internacionales de producción. En el Gráfico N° 3.10 se muestra la Superficie Mundial con Cultivos Orgánicos.

Gráfico N° 3.10. Superficie Mundial con Cultivos Orgánicos



Fuente: PROMPEX PERÚ, Productos Orgánicos de Agro y Agroindustrias.

Según datos de Organic Monitor⁴³ sobre el mercado global de alimentos y bebidas orgánicas, éste nicho continúa creciendo, con una tasa crecimiento de alrededor del 16% anual, llegando a un volumen de ventas de US\$38,6 billones en el 2006.

El consumo está concentrado en América del Norte (45%) y Europa (52%), quienes representan 97% de las ventas en este nicho. Paralelamente, otras regiones como Asia, América Latina y Australia son importantes productores y exportadores de productos orgánicos.

En lo relacionado a las extensiones certificadas orgánicamente, estas crecieron en aproximadamente 1,8 millones de hectáreas en relación al año anterior, llegando a 30,4 millones de tierra agrícola manejada orgánicamente. Por su parte, las áreas de recolección silvestre certificados orgánicamente son más de 33 millones, siendo el 25% en África, el 24% en Asia, el 22% en América Latina, el 28% Europa y el resto en Norte América⁴⁴.

⁴³ The Global Market for Organic Food & Drink. BioFach Congress 2008, Alemania, Febrero, 2008.

⁴⁴ CORPEI, "Informe BIOFACH 2008", Nürnberg, Alemania, Febrero, 2008

Un tercio de la tierra certificada orgánicamente es de los países en desarrollo, y como se conoce esta es destinada principalmente a la exportación y esto se refleja en el uso del suelo donde se observa un mayor porcentaje en cultivos permanentes como café y otros productos tropicales, tierra de pastoreo principalmente orientada para la producción de carne en América Latina.

3.4.2.1. Mercado Europeo

El mercado europeo se estima en US\$20 billones en el 2006, con una tasa de crecimiento del 17,6% en relación al año anterior. Sin embargo, al analizar el crecimiento en Euros del 2005 al 2006, se cuenta con una tasa de crecimiento de aproximadamente el 11,5% (de \$13.1 billones a \$14,6 billones), diferencia causada por el tipo de cambio entre el Euro y el Dólar.

Igualmente, los consumidores se caracterizan por estar bien informados y cuentan con recursos económicos que les permiten pagar un Premium del 75% sobre los productos convencionales. Las principales tendencias son los alimentos convenientes (*convenience foods* en inglés), productos lácteos y bebidas.

3.4.2.2. Mercado de América del Norte

Las ventas estimadas en el 2006 para el mercado estadounidense de alimentos y bebidas fueron de US\$17,3 billones con una tasa de crecimiento del 16% en relación al 2005. El mercado más importante es EEUU con el 92,5% de las ventas y a pesar que se ha incrementado las hectáreas bajo certificación orgánica existe todavía un exceso de demanda siendo cubierto principalmente por productos provenientes de Centro y Sur América, Asia, Australia, Europa y Nueva Zelanda. De acuerdo a datos de OTA (Organic Trade Association) de Estados Unidos, el mercado esta principalmente formado por el 40% de frutas y vegetales, 16% por productos lácteos, 13% por bebidas, 12% por los alimentos empacados/procesados, 10% para granos y cereales, 5% para snacks, y tanto carnes como las salsas con el 2% cada una.

Además, si consideramos la tasa de crecimiento por categorías de productos, se destaca los productos cárnicos con el 29%, el de lácteos con 25%, *frutas y vegetales con el 24%* y granos y cereales con el 23%. Para el 2007, OTA estimó que el mercado de alimentos y bebidas orgánicas llegaría a los US\$20 billones de acuerdo a encuestas realizadas por esta Asociación. Se estima que el mercado para alimentos presente tasas de crecimiento anuales de aproximadamente 18% entre 2007 a 2010.

Los principales canales de distribución de productos alimenticios, son los supermercados con el 38% de ventas en el 2006, mientras grandes tiendas de alimentos naturales al igual que pequeñas e tiendas de abarrotes independientes y tiendas saludables representan el 44% de las ventas orgánicas, mientras que el 8% fue a través de tiendas mayoristas y tiendas; por su parte los servicios de alimentos ofrecen más productos orgánicos en sus menús llegando a representar el 4% del total de ventas de alimentos en este nicho de mercado.

3.4.2.3. Mercado de Latinoamérica

En Latinoamérica, se señala como los principales canales de distribución para este tipo de productos a los mercados locales, las ferias, las canastas a domicilio, los almacenes especializados y los supermercados, siendo estos tres últimos los accesibles para la clase media-alta. En lo relacionado a los mercados, se observa que la demanda se ha incrementado en las principales ciudades latinoamericanas entre ellas se destacan México D.F., y Sao Paulo.

Por su parte los consumidores se caracterizan por ser de la clase media-alta y alta, que se encuentra preocupado por los temas de salud y conoce de los beneficios de la agricultura orgánica. Uno de los problemas es la falta de oferta de los productos y en general estos tienen un premium del 40%. Igualmente se señala que más del 90%, de la producción orgánica se destina a la exportación. Uno de los países que destaca en el tamaño de sus extensiones es Argentina que está entre los 5 países con mayores extensiones bajo certificación orgánica.

3.4.2.4. Mercado de Asia

El tamaño del mercado asiático se estima en US\$780 millones en el 2006, con tasas de crecimiento interesantes entre el 10-20%. Japón es el mayor mercado, con una participación del 50% del total de ventas y los minoristas especializados son los canales de distribución principales mientras se incrementa el conocimiento sobre el beneficio de los productos orgánicos, acompañados de programas nacionales.

Particularmente en el mercado japonés, los productos orgánicos se han puesto a la moda pues existe una importante conciencia ambiental en los consumidores con la implementación de Protocolo de Kyoto y la introducción de los LOHAS (Lifestyle of Health and Sustainability), lo que ha generado un incremento importante en la venta de estos productos.

3.4.2.5. Mercado de Oceanía

Este mercado es el más pequeño de los presentados anteriormente y se caracteriza por estar menos orientado a la exportación. El tamaño del mercado es de US\$340 millones, siendo Australia el país de mayor participación (82%) y cuenta con tasas de crecimiento del 10-20%. Igualmente los supermercados son los principales canales de distribución, y la tendencia se caracteriza por atraer el interés de minoristas.

3.4.3. MERCADO MUNDIAL DE FRUTAS CONGELADAS

La conservación de los alimentos por medio del frío es toda una ciencia que ha evolucionado de forma significativa durante los últimos años, tanto en el conocimiento de los productos que se congelan como en las tecnológicas de congelamiento que se utilizan, para asegurarle al consumidor la inocuidad y calidad de los alimentos que consume⁴⁵.

⁴⁵ <http://www.fiagro.org>.

A nivel de tecnologías, en la actualidad existe una enorme variedad de técnicas que han revolucionado considerablemente la calidad, velocidad y eficiencia del proceso de congelamiento. Adicionalmente, el empaque final y las alternativas de utilizar atmósferas modificadas con gases, elevan las posibilidades de extender el tiempo de conservación hasta límites insospechados, siempre que se mantenga la cadena de frío en todas las etapas del proceso hasta llegar al consumidor final.

Como tendencia general de consumo, se observa un crecimiento de platos preparados congelados cuyo, especialmente por su facilidad de congelamiento. De la misma manera, en países de Europa y Norteamérica, se observa una marcada tendencia de crecimiento del consumo de frutas y hortalizas tropicales congeladas solas o en grupos, debido principalmente al deterioro de los productos frescos por el transporte o el punto anticipado de cosecha en las diferentes regiones de producción a nivel mundial.

El consumidor encontrará una oferta creciente de productos cada vez más cómodos de preparar, la gama va desde las tradicionales pizzas congeladas, frutas IQF, pasando por bebidas lácteas para llevar o carne empanada lista para comer, que incluso se puede calentar en la tostadora⁴⁶. No obstante, los consumidores no quieren descuidar otros aspectos, como la calidad de su alimentación, se fijan en aspectos nutricionales, la conciencia de lo que comen les lleva también a una demanda creciente de productos biológicos.

Los productos congelados facilitan la logística y distribución de la mercancía, se preparan rápidamente con poco esfuerzo, se mantienen frescos durante más tiempo y tienen una buena relación calidad precio.

Conscientes de esto, más de tres cuartas partes de las mujeres han indicado que adquieren productos congelados y el 80% valora positivamente la mayor variedad ofrecida. También cocineros profesionales valoran cada vez mejor estos productos, en Europa y Norteamérica, aproximadamente el 64,5% utilizan productos congelados en la cocina.

⁴⁶ ICEX, “Informe de ferias Intermeat, Intermopro, Intercool, Düsseldorf Alemania, 2008. Pág 11.

3.5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

3.5.1.1. Frutas Exóticas Orgánicas

Se entiende por frutas exóticas, aquellos alimentos vegetales que poseen un sabor y un aroma característicos y presentan propiedades nutritivas y una composición química que las distingue de otros alimentos, además el hecho de ser exóticas, significa un origen endémico o particular, lo que hace de su sabor y conocimiento poco conocidos.

El Ecuador gracias a varios factores como: posición geográfica, variedad de microclimas, riqueza de suelos y potencial agrícola, entre otros, está en capacidad de ofrecer frutas exóticas, tanto al mercado nacional como internacional. Las frutas exóticas inicialmente tomadas en consideración fueron:

- Guayaba
- Piña
- Guanábana
- Mango
- Arazá
- Pitahaya
- Maracuyá
- Babaco
- Papaya

Luego de analizar: las posibilidades en los mercados internacionales de las frutas exóticas mencionadas, una breve perspectiva de su oferta local y potencial de abastecimiento de las versiones orgánicas y su posicionamiento y aceptación relativa en otros mercados, se eligió a las siguientes frutas exóticas, como las más idóneas para ser procesadas y exportadas en una primera etapa:

- Mango
- Maracuyá
- Piña

3.5.1.2. Pulpa en Cubos IQF

La pulpa congelada mediante la tecnología IQF (Individual Quick Frozen) radica en una variante de los procesos tradicionales de congelación. Consiste en obtener cubos de 10mm x 10mm x 10mm de pulpa de las frutas elegidas para procesar.

La rápida congelación debido a la fluidificación circulante y burbujeante y regulación del aire, resulta una congelación 30% más rápida que en un congelador IQF tradicional con flujo de aire forzado. La fluidificación circulante y burbujeante, garantiza la congelación de las partículas con rapidez en la superficie y con la mínima pérdida de peso por deshidratación.

El tratamiento suave en el proceso de congelación resulta en menos daños y rotura de productos delicados. En el **ANEXO 3** se presentan algunos ejemplos de frutas y otros productos procesados por la tecnología IQF.

3.5.2. CARTERA DE PRODUCTOS

3.5.2.1. Mango

El cultivo y exportación de mango en el Ecuador se inició hace más de una década, con un gran éxito en el mercado internacional, reflejado en las cifras de exportación durante el período 1996 - 2002. Así, el mango se ha convertido en uno de los productos más importantes dentro de las exportaciones no tradicionales del país.

Entre las ventajas competitivas de este sector ecuatoriano se pueden citar las condiciones agro-ambientales de las zonas de producción, utilización de tecnología adecuada, experiencia y mano de obra capacitada, entre otras. Si bien el cultivo de mango es ancestral en la costa ecuatoriana, especialmente el ecotipo conocido como “mango de chupar”, solamente desde hace unos quince años los

empresarios ecuatorianos han incursionado en la siembra de mango de variedades grandes para los mercados internacionales⁴⁷.

Desde el Ecuador se están ya exportando elaborados de mango tales como deshidratado, concentrado, cubos y rodajas congeladas IQF, puré, pulpa y jugo. Los principales destinos de estos productos procesados son Estados Unidos, Holanda, Bélgica, Chile, Panamá, Colombia y Perú, entre otros.

Esta fruta tropical se destaca por su alto contenido de vitaminas A y C, minerales y carbohidratos. Una porción de 140 g de mango contiene el 20% ó más del valor diario recomendado de consumo de vitamina C. Una libra de mango equivale a $\frac{3}{4}$ de taza de una mezcla de frutas.

Tabla N° 3.7. Composición Nutricional del Mango

Composición Nutricional del Mango		
Componentes	Contenido de 100g	Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	60	
Azúcares	16g	
Carbohidratos	15.9g	300g
Fibra Dietética	1g	25g
Proteínas	0.6g	
Ácido Ascórbico	24.8mg	60mg
Calcio	17mg	162mg
Colesterol	0mg	300mg
Fósforo	15mg	125mg
Hierro	0.4mg	18mg
Niacina	0.39mg	20mg
Riboflavina	0.11mg	1.7mg
Sodio	0mg	2400mg
Tiamina	0.03mg	
Vitamina A	2000 IU	5000 IU

Fuente: CORPEI-MAGAP

Elaborado por: Javier Cuestas C.

⁴⁷ MAGAP, “Guía de Mango”, Mayo 2001, Pág. 3

Los consumidores norteamericanos adquieren productos orgánicos por motivos de salud, ya que dan menor importancia factor ambiental; ellos no están dispuestos a comprometer la calidad o apariencia del producto por ser orgánico.

3.5.2.2. Piña

La piña es una fruta tropical de gran consumo a nivel mundial. El Ecuador cuenta con condiciones geográficas favorables para el cultivo de esta fruta, pues se requiere de un clima tropical seco y tropical húmedo, el cual es característico de las regiones Litoral y Oriental⁴⁸.

Las variedades que más se cultivan en el Ecuador son la Española Roja y la Cayena Lisa. La época de cosecha va de abril a diciembre y se estima que existen en la actualidad aproximadamente 4.938 hectáreas sembradas de piña de exportación. Esta fruta ocupa la sexta posición entre las exportaciones no tradicionales hortifrutícolas del Ecuador.

Además de exportar piña fresca, el Ecuador exporta elaborados de piña en jugo/concentrado y conserva.

Las variedades de piña más comercializadas a escala mundial son: Cayenne (*Smooth Cayenne*), Red Spanish, Queen , Pernambuco, Sugarloaf y Golden Sweet. De éstas, la más cultivada y exportada es la Cayenne Lisse, pues es la más apreciada por los consumidores.

En Ecuador, las principales variedades cultivadas de piña para la exportación son las siguientes:

- **Grupo Cayena:** Cayena lisa, conocida como “Champaca” o “Hawaiiana”, posiblemente originaria de Guyana. Debido a su forma cilíndrica, ojos

⁴⁸ http://www.corpei.org/FrameCenter.asp?Ln=SP&Opcion=3_2_16

superficiales, corazón, pulpa amarilla, esta variedad es la base de los enlatados y la industria en general.

- **Golden Sweet o variedad super dulce:** la multinacional DOLE bautizó a esta variedad con la marca “MD2”. En Santo Domingo de los Colorados puede verse grandes extensiones de esta variedad, la misma que cuenta con una gran demanda internacional.

La piña, *Ananas Comosus (L) Merrill*, originaria de Sudáfrica Tropical y Subtropical, posee interesantes propiedades diuréticas y desintoxicantes. Se da en regiones que reúnen condiciones tales como: clima cálidos y suelos franco arcillosos – arenosos o franco –, ácidos y bien drenados.

Tabla N° 3.8. Composición Nutricional de la Piña

Composición Nutricional del Mango		
Componentes	Contenido de 100g de parte comestible	Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)
Ceniza	0.21 – 0.49 g	
Extracto etéreo	0.03 – 0.29 g	
Fibra Cruda	0.30 – 0.60 g	25g
Humedad	81.30 – 91.20 g	
Nitrógeno	0.03 -0.09 g	
Ácido ascórbico	27 – 165.20 g	60mg
Calcio	6.2 – 37.2 g	162mg
Fósforo	6.6 – 11.9 g	125mg
Hierro	0.27 – 1.05 g	18mg
Niacina	0.13 – 0.26 g	20mg
Riboflavina	0.01 – 0.04 g	1.7mg
Tiamina	0.04 – 0.13 g	

Fuente: CORPEI-MAGAP

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.5.2.3. Maracuyá

El maracuyá, fruto de la flor de la pasión, es originario del Brasil. Es una fruta redonda y pequeña de piel resistente que se arruga cuando la fruta está madura, adoptando una coloración roja, dorada o café – morada. La pulpa, que contiene pequeñas semillas negras comestibles, es de color amarillo mostaza con intenso sabor aromático⁴⁹.

Es un cultivo que se introdujo comercialmente al Ecuador en los años 70. Su utilización es en pulpa para la elaboración de jugos y helados. Su pulpa se utiliza también en mezclas con otros jugos por su cuerpo y sabor intenso.

En los últimos quince años se han instalado varias fábricas de extracción de pulpa de maracuyá, sin embargo por ser un cultivo relativamente fácil, su precio es muy vulnerable y tiene variaciones extremas que eventualmente han creado serias dificultades a los productores, de ahí de la necesidad de diversificación en la industria mediante almacenamiento de pulpa congelada y de su enfoque hacia nuevas tendencias, por ejemplo orgánicos.

Adicionalmente se procesa pulpa, extracto, aroma y néctar de maracuyá, además de trozos de fruta deshidratada o congelada IQF y en bloque. Debido a su aroma, la cáscara es también un producto comercial.

Tiene un sabor agridulce muy refrescante, exótico, afrutado y con una leve nota a albaricoque. La maracuyá tiene una pulpa gelatinosa, viscosa, de sabor más dulce que las otras variedades y muy aromática, con una consistencia similar a una mermelada.

El agua es su principal componente. Contiene una alta cantidad de hidratos de carbono por lo que su valor calórico es muy elevado. Cabe destacar su contenido de provitamina A, vitamina C y respecto a los minerales, su aporte de potasio, fósforo y magnesio.

⁴⁹ MAGAP, “Guía de Maracuyá”, Mayo 2001, Pág. 3

La variedad amarilla es más rica en minerales y en provitamina A que la morada. La fruta de Maracuyá es una fuente de proteínas, minerales, carbohidratos y grasas, como se puede apreciar en la Tabla N°3.9.

Tabla N° 3.9. Composición Nutricional del Maracuyá

Composición Nutricional del Mango		
Componentes	Contenido de 100g	Valores diarios recomendados (basados en una dieta de 2000 calorías)
Calorías	67	
Carbohidratos	15.8g	300g
Proteínas	0.9g	
Ácido Ascórbico	22mg	60mg
Calcio	13mg	162mg
Caroteno	2.7mg	
Fósforo	30mg	125mg
Hierro	3mg	18mg
Riboflavina	0.2mg	1.7mg

Fuente: CORPEI-MAGAP

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.5.3. NATURALEZA Y USO DE LOS PRODUCTOS

3.5.3.1. Mango

Se pueden preparar compotas, mermeladas, “chutneys” (tipo de mermeladas especiales, originarias de la India), helados, una variedad de postres y salsas. Es un apetecido ingrediente en platos y ensaladas gourmet de sabores combinados y en preparaciones de “stir fry” (Se trata de una forma oriental para freír alimentos, en sartenes grandes y de manera rápida)⁵⁰.

⁵⁰ MAGAP, “Guía de Mango”, Mayo 2001, Pág. 11

En presentaciones con valor agregado, se pueden combinar rodajas de mango, con otros vegetales o frutas, tales como papaya y naranja rociadas con limón, empacadas en bandejas cubiertas con plástico. Se utiliza para hacer bebidas, zumos y en la preparación de algunos postres.

3.5.3.2. Piña

La bromelina, presente en la piña, es una enzima proteolítica que antes se obtenía del jugo de piña; en la actualidad se la extrae de los tallos de plantas maduras cuando se limpian los terrenos. Esta enzima se utiliza, como la papaína, para suavizar carnes, dar consistencia a la cerveza, se añade a la gelatina para incrementar su solubilidad, ha sido utilizada para estabilizar las pinturas de látex y en el proceso de coloración del cuero. En terapia moderna, la enzima se aplica como digestivo, como antiinflamatorio en tratamientos post operatorios, y para reducir inflamaciones en el caso de heridas⁵¹.

La piña se consume fresca, en jugo y variedad de bebidas, en ensaladas de frutas y vegetales. Se la utiliza en pastelería y diversos postres, como “garnish” en platos de carnes, para preparar salsas, “curries”, “chutneys” (tipo de mermeladas especiales, originarias de la India), y conservas varias. La fruta es muy apreciada como ingrediente en platos de cocina al estilo oriental y polinesio. Adicionalmente, esta fruta se usa para la decoración de platos y centros de mesa.

3.5.3.3. Maracuyá

En el mercado mundial el principal producto elaborado a base de maracuyá es el concentrado, que se utiliza para obtener una diversidad de productos. Específicamente, el 74% de la producción mundial de concentrado de maracuyá se destina a la industria de bebidas, usado especialmente en la preparación de mezclas de jugos; inclusive constituye la base para jugos multivitamínicos⁵².

⁵¹ MAGAP, “Guía de la Piña”, Mayo 2001, Pág. 10

⁵² MAGAP, “Guía de Maracuyá”, Mayo 2001, Pág. 11

El segundo rubro con mayor participación en el mercado de concentrado de maracuyá es la industria láctea con el 12% del total, seguida por el segmento de alimentos para bebés con el 4% y el de pastelería con el 2%. Otros segmentos, que incluyen perfumería, representan el 8% del total de aplicaciones del concentrado de maracuyá.

Desde el Ecuador, además del concentrado, que es el principal rubro de exportación del maracuyá, se exporta también cáscara, aroma, semillas y desperdicios. Esta fruta se consume en jugos y diversas bebidas incluyendo las alcohólicas, helados, jaleas y una variedad de postres y ensaladas. Por su sabor y aroma exóticos y fuertes, es muy apreciada para la preparación de salsas, “chutneys” (tipo de mermeladas especiales, originarias de la India) y platos de carnes estilo gourmet.

3.6. ANÁLISIS DEL MERCADO

3.6.1 CARACTERÍSTICAS MERCADO FRUTAS PROCESADAS EN CANADÁ

Las demandas del consumidor canadiense por calidad, conveniencia y variedad han estimulado el sector de distribución a innovar productos: ensaladas enlatadas, mezclas de vegetales, frutas y cereales deshidratados, ensaladas de frutas exóticas, vegetales congelados, etc.

El aumento de los costos en la atención de la salud, el envejecimiento de la población y las preocupaciones acerca de una cada vez mayor tasa nacional de obesidad podría resultar aún más en la salud y el bienestar, tales como las tendencias de fibra que se añade a los alimentos procesados.

La Agencia de Inspección de Alimentos del Canadá informa que el consumo de frutas y vegetales procesados presenta altos niveles de crecimiento principalmente a la preocupación de los consumidores por los beneficios para la salud, como: antioxidantes, prevención de enfermedades, vitaminas, etc.

Existen programas locales que incentivan el consumo de frutas y vegetales, como por ejemplo “De 5 a 10 por día por una Mejor Salud”, que promueve la ingesta diaria de cinco a diez frutas o vegetales. Además, Canadá es sexto mercado más grande de comida orgánica en el mundo. La industria orgánica espera capturar el 10% del mercado de reventa de Canadá para el 2010.

Desde los 90's, las unidades familiares canadienses han gastado cerca del 11% de sus ingresos en ítems de alimentación y el Ministerio de Industria de Canadá estima que más de tres cuartos de este presupuesto se gasta en almacenes, donde los consumidores generalmente se han beneficiado de precios relativamente bajos en este periodo.

La cantidad de productos clave disponibles para el consumo, como huevos, pescado, queso y frutas han permanecido estables en general. Las características sobresalientes incluyen:

- Frutas Procesadas: El uso de frutas procesadas (enlatadas, congeladas o secas) se elevó un 5,2% del 2005 a 8 Kg/persona en el 2006.

3.6.2. SELECCIÓN DEL MERCADO META

Existen tres tipos de consumidores de frutas exóticas en Canadá: los restaurantes y hoteles, los grupos étnicos y el canadiense en general. Cada uno de ellos presenta características particulares donde uno de los factores de mayor influencia en la compra es el conocimiento del sabor y modo consumo de las mismas, elemento que permite segmentar el mercado.

La exportación hacia los mercados urbanos dentro del Canadá se realizará a través de un Agente Comercial Canadiense, quien se encargará de la distribución interna, ya sea a través de supermercados (más usual); usuarios industriales ó usuarios finales. A futuro se analizará la posibilidad de concretar relaciones comerciales directamente con supermercados, mayoristas y minoristas y uno de los objetivos a largo plazo, es el establecimiento de toda la cadena de

distribución, desde industrializadores hasta comercializadores directos establecidos en el país del norte.

Si bien el país de destino de las exportaciones es Canadá, se utilizó una segmentación regional y urbana interna para seleccionar las ciudades que serán los mercados objetivos: Toronto y Montreal. Los criterios para la selección se muestran a continuación en la Tabla N° 3.10.

Tabla N° 3.10. Criterios de Segmentación de los Mercado Objetivos

Criterios de Segmentación	Explicación
Tamaño de los Mercados	Representan las ciudades más grandes y densamente pobladas de Canadá: <ul style="list-style-type: none"> • Toronto: 5,1 millones habitantes • Montreal: 3,6 millones habitantes
Características de los Mercados	<p>Toronto: Centro financiero e industrial dominante de Canadá. Sede de más de la mitad de las empresas más grandes del país. Parada obligatoria para proveedores interesados en penetrar el mercado canadiense.</p> <p>Montreal: Importante centro comercial nacional. Es un centro comercial dinámico abierto a nuevas oportunidades que se presentan en el mundo más allá de América del Norte. Los proveedores interesados en el mercado de Québec deberían concentrar sus esfuerzos en esta ciudad.</p>
Nivel Económico	Ontario (Toronto) y Québec (Montreal) cuentan con casi el 57% de todas las ventas al por menor de Canadá. La zona más rica y más densamente poblada es la región masivamente industrializada del sur de Ontario.
Criterios de compra	<p>Conveniencia: Los consumidores buscan alimentos listos y fáciles de preparar (productos de cuarta gama).</p> <p>Salud: las tendencias de alimentos funcionales y orgánicos son determinantes a la hora de comprar frutas y vegetales.</p> <p>Calidad: Los canadienses requieren certificaciones y estándares de calidad muy altos.</p>
Tipos de uso	Importación: Consumo y Redistribución interna.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.6.3. MERCADOS ELEGIDOS EN CANADÁ

En el 2007, los minoristas vendieron un valor estimado en los \$ 412,2 mil millones de bienes y servicios, 5,8% por encima de 2006 y la segunda tasa más alta de crecimiento de ventas al por menor desde 2002. Las tres ciudades más grandes de Canadá vieron que sus ventas en 2007 se elevaron menos que el promedio nacional pero entre ellas, las ventas al por menor en Toronto (5,4%) registraron el crecimiento anual más fuerte, seguido de cerca por Vancouver (5,3%), después Montreal (3,2%). Basados en estos datos se segmenta por mercado regional y posteriormente por mercados urbanos.

3.6.3.1. Mercados Regionales

La región de Canadá Central incluye las provincias de Ontario con 12,8 millones de habitantes, y Québec con 7,7 millones. Albergando cerca del 62% de la población de Canadá, estas dos provincias son el corazón industrial de Canadá.

A causa de que Ontario es ampliamente de habla inglesa y el idioma predominante de Québec es francés, las dos provincias serán consideradas como mercados diferentes, aunque sus economías tengan mucho en común.

Ambas están ampliamente urbanizadas con salarios y tasas de empleo relativamente altas. Juntas, Ontario y Québec cuentan con casi el 57% de todas las ventas al por menor de Canadá. Esta región permanece de considerable relevancia para los exportadores comerciales a Canadá.

La zona más rica y más densamente poblada es la región masivamente industrializada del sur de Ontario. Es acá donde muchas industrias manufactureras del país están ubicadas, junto con sus clientes más prósperos. El crecimiento en la inversión de la administración pública está impulsando incrementos tanto en Québec como en Ontario con inversiones adicionales de 1,7 mil millones y 1,1 mil millones respectivamente, planificadas en este sector para 2008.

3.6.3.2. Mercados Urbanos

Las 25 ciudades más grandes de Canadá albergan el 65% de la población del país, siendo Toronto, Montreal y Vancouver juntas las que cuentan con más de la mitad del subtotal. Las características de los mercados urbanos seleccionados se presentan más adelante:

3.6.3.2.1. Toronto

Con una población de 5,1 millones de habitantes, Toronto es el centro urbano más grande en Canadá, la capital de Ontario, el punto central del corazón industrial de la provincia, y se enorgullece de contar con una mezcla étnica de todas partes del mundo.

Entre 2001 y 2006, la población de Toronto creció en un 9,2%. La ciudad es el centro financiero e industrial dominante de Canadá, sede de más de la mitad de las empresas más grandes del país, bancos líderes y otras instituciones financieras.

Dado que un gran número de importadores y departamentos de compra para los minoristas canadienses más importantes están ubicados en Toronto, esta ciudad es una parada obligatoria para proveedores interesados en penetrar el mercado canadiense.

3.6.3.2.1. Montreal

Como el segundo centro urbano más grande de Canadá con 3,6 millones de habitantes, Montreal es también la ciudad de habla francesa más grande en el mundo, fuera de Europa. El idioma inglés es también ampliamente utilizado, particularmente entre personas de negocios.

Aunque la provincia de Québec es menos próspera que la de Ontario, Columbia Británica o Alberta, la ciudad de Montreal es bastante próspera y sus clientes se

distinguen por su estilo sofisticado. Los ingresos personales y las ventas al por menor per cápita sobrepasan el promedio nacional.

Montreal es un importante centro comercial nacional, especialmente en los campos de moda, ingeniería, industria aeroespacial y finanzas. Un número significativo de corporaciones importantes tiene su base en la ciudad, incluyendo empresas líderes de software y biotecnología cuyas oficinas centrales en Montreal ofrecen perspectivas de empleo lucrativo de alto perfil.

La floreciente comunidad empresarial franco parlante de Québec muestra mayor apertura hacia lo externo que la comunidad empresarial de Ontario, lo que hace de Montreal un centro comercial dinámico abierto a nuevas oportunidades que se presentan en el mundo más allá de América del Norte. Debido a que Montreal es un puerto importante y hogar de numerosos importadores, los proveedores interesados en el mercado de Québec deberían concentrar sus esfuerzos en esta ciudad.

3.7. ANÁLISIS DE DEMANDA Y OFERTA

3.7.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con base en el Marco Teórico, enunciado en el primer capítulo, es necesario que dentro del presente proyecto, se ponga especial atención al momento de delimitar cuál es el mercado objetivo de consumidores, básicamente debido a dos puntos importantes:

- Primero, que al tratarse de un estudio de comercio exterior, se trabaja con fuentes secundarias de calidad, estadísticas, tendencias y datos proporcionados por instituciones especializada; y
- Segundo, las características en sí del mercado, para lo cual se necesita de un análisis cultural detallado del país de destino.

3.7.1.1. Características de la Demanda

El conocimiento del consumidor y la demanda de alimentos orgánicos se ha incrementado en gran medida desde que el logo de los estándares orgánicos USDA y el programa de certificación que se implementó en el 2002. La reglamentación y certificación orgánica canadiense obligatoria, programada para el 2008, también se espera que impulse aún más el crecimiento del sector.

El creciente nicho para alimentos orgánicos llegó a \$2,6 mil millones, o sea 2% del total de ventas de alimentos al por menor para el 2007 en Canadá. Los alimentos orgánicos de éxito en este mercado incluyen productos listos y para comer (ej.: frutas y ensaladas orgánicas), y alimentos congelados.

En términos de crecimiento anual, el consumo aparente de la piña y el mango fue el más elevado, esto se debe principalmente a que estas frutas se han posicionado dentro del gusto canadiense gracias a la promoción y “educación” que se le ha dado al consumidor. Por su parte las frutas exóticas presentan un crecimiento sostenido debido a la inserción de nuevos sabores de frutas dentro del mercado canadiense general.

En general Canadá recibe inmigrantes provenientes de Estados Unidos, Centro y Sur América, Asia, Europa, Caribe y Bermudas, finalmente Asia oriental, central y medio oriente. Cada uno de estos grupos tiende a concentrarse en una región específica del país y posee sus propias costumbres y hábitos de consumo.

El Mercado de alimentos en Canadá, actualmente estimado en \$130 mil millones por año en ventas al por menor, no ha cambiado significativamente en total de ventas en relación a la década pasada debido tanto al bajo crecimiento de la población como al bajo crecimiento del ingreso real.

Sin embargo, el mercado ha variado considerablemente en términos de los tipos de alimentos demandados mayormente como resultado del ingreso de más mujeres a la fuerza laboral, y un incremento en conciencia de salud en relación a

las dos décadas pasadas. En general, la confianza en alimentos preparados, procesados y almacenados se ha incrementado, el tiempo promedio para la preparación de comida se ha reducido, y las compras de comidas rápidas han aumentado.

La industria canadiense de alimentos también ha cambiado considerando los desarrollos de consolidación y tecnológicos. Dos tendencias parecen unir los productos alimenticios de más rápido crecimiento de Canadá: demanda por conveniencia y mayor interés en comer saludablemente.

3.7.1.2. Tendencia de Consumo de Frutas en Canadá

3.7.1.2.1. Consumo de Frutas por categorías

El consumo total de frutas frescas, incluido cítricos, alcanzó un récord en el 2007, registrando 38,2 kg por persona. La popularidad de las guayabas y los mangos está incrementándose y su consumo registró 0,6 kg por persona en el 2007. Esto representa un incremento del 88% en comparación a la década anterior.

Los canadienses han incrementado también el consumo de frutas procesadas, enlatadas, congeladas y deshidratadas. En el 2007, la cantidad de consumo de frutas procesadas fue 37,7% más alta que en los últimos 20 años. Están demandando más jugos de frutas exóticas en su dieta, como maracuyá por ejemplo. Ha habido también un incremento del consumo de jugo de piña, que registró en el 2007 un récord de 0,9 lt por persona.

El consumo de fruta ha sido una historia de real éxito, enfocado por el camino de alimentos saludables, ha desarrollado una tendencia variedad e innovación en los sectores de procesamiento de frutas. Los expertos en el análisis del consumo y proyecciones del grupo de frutas las clasifican en cinco formas⁵³:

⁵³ AGRICULTURE AND AGRI-FOOD CANADA, “Canadian Food trends to 2020: A long range consumes Outlook”, Serecon Management Consulting Inc. July, 2005.

- Frutas Frescas
- Frutas Enlatadas
- Frutas Congeladas
- Frutas Deshidratadas
- Jugo de Frutas

El grupo de interés para este proyecto: “Frutas Congeladas”, es aún una categoría pequeña pero que presenta gran expectativa en el futuro con uno de los mayores crecimientos en consumo de kg por persona hacia el 2020 en Canadá.

La calidad, variedad y disponibilidad constante durante todo el año hacen que las perspectivas para las frutas congeladas sean de las de mayor crecimiento en los próximos años. Todo esto sumado al beneficio propio de las frutas, tales como antioxidantes, propiedades curativas, etc. y al beneficio de “no desperdicio” en comparación a las frutas frescas, incrementan la demanda. A continuación se presenta una tabla con el consumo por persona en kg de las diferentes categorías de frutas.

Tabla N° 3.11: Consumo de Frutas por Persona

Consumo de Frutas por Persona (kg por persona)*													
Categorías de Frutas	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Frescas	68,1	68,6	71,1	71,7	72,5	74,0	75,2	76,3	77,5	78,7	79,9	81,1	82,3
Enlatadas	5,1	5,3	5,1	5,2	5,3	5,3	5,33	5,36	5,39	5,42	5,45	5,4	5,5
Congeladas	2,21	2,2	2,4	2,65	2,8	2,9	3,11	3,27	3,43	3,60	3,76	3,9	4,0
Deshidratadas	1,5	1,6	1,4	1,6	1,56	1,54	1,53	1,52	1,51	1,50	1,49	1,4	1,47
Jugo de frutas	26,7	26,7	26,	26,2	26,7	26,4	26,3	26,3	26,3	26,2	26,2	26,1	26,1

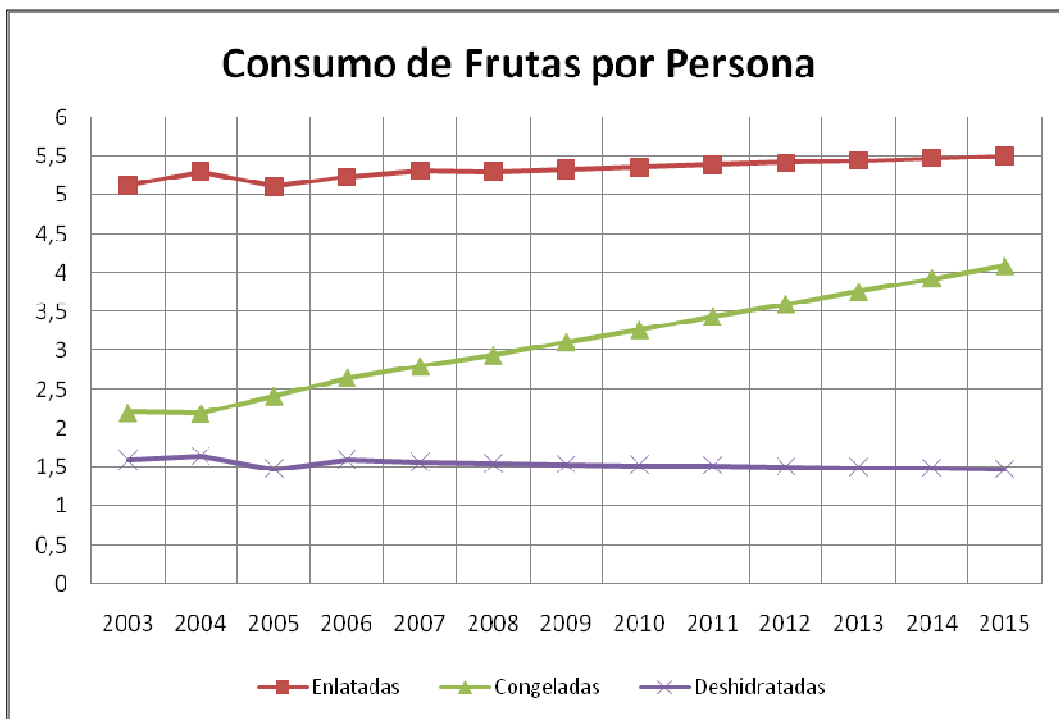
Fuente: Estadísticas del Canadá, CANSIM

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Desde el año 2008 al año 2015 son datos Proyectados, mediante el método de mínimos cuadrados, utilizando la fórmula TENDENCIA de Excel.

En el gráfico N° 3.11., se muestra el consumo de frutas enlatadas, congeladas y deshidratadas. Se las ha separado de las otras categorías para tener una mejor apreciación visual del crecimiento, además de que no sería indicado combinar en el gráfico, el consumo en kilogramos y en litros, como en el caso de los jugos.

Gráfico N° 3.11. Consumo de Frutas por Persona (Excepto frutas frescas y jugos)



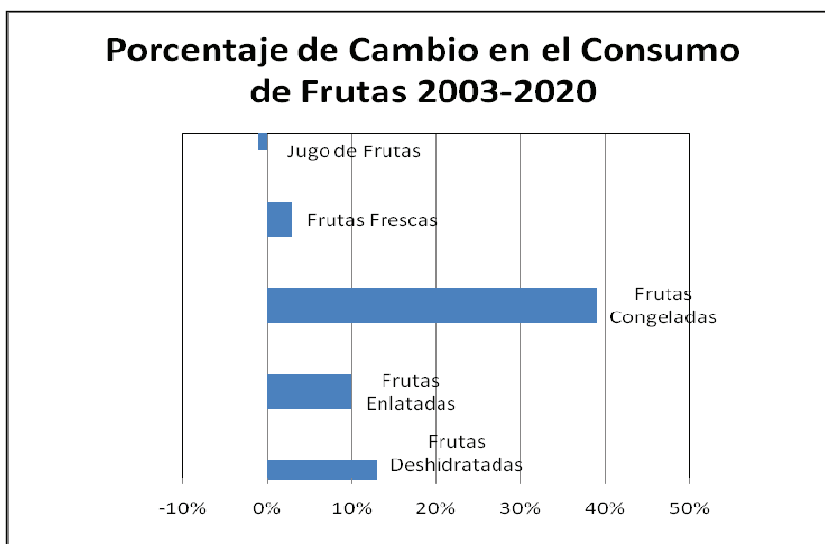
Fuente: Estadísticas del Canadá, CANSIM

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La franja verde muestra la categoría de frutas congeladas que es la única que presenta un crecimiento sostenido.

Las frutas congeladas lideran la tendencia de crecimiento general del consumo de frutas per-cápita para el año 2020, con un 39%, seguido por las frutas deshidratadas con 13%, enlatadas con 10% y frescas con 3%, en gráfico siguiente se puede apreciar las diferencias.

Gráfico N° 3.12. Porcentaje de cambio en el consumo de frutas 2003-2020



Fuente: Canadian Food trends to 2020, Agriculture and Agri-food Canada.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.1.2.1. Importaciones Canadienses de frutas

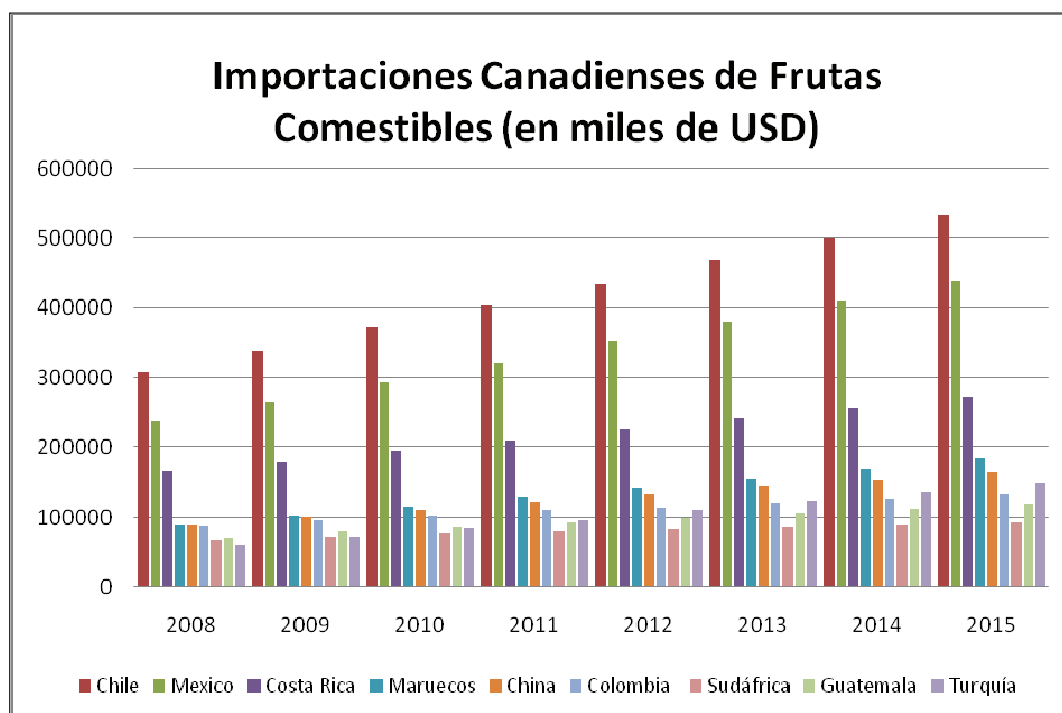
Las importaciones canadienses, en lo referente a frutas exóticas, han tenido un crecimiento promedio anual del 17% entre 2005 y 2007, pasando de US\$ 30 millones en 2005 a US\$ 42 millones en 2007. Sus principales proveedores son: Estados Unidos, quien en el 2007 originó el 44% de las importaciones de frutas. Las compras desde este país han presentado dinamismo, con un crecimiento promedio anual entre 2005 y 2007 del 15%, pasando de US\$ 14 millones en 2005 a US\$ 19 millones en 2007⁵⁴.

China fue en 2007 el segundo proveedor de frutas exóticas de Canadá, con un valor negociado de US\$ 5,5 millones, resultado de un crecimiento promedio anual desde 2005 del 24%. Entre 2005 y 2007 las importaciones de frutas exóticas desde Tailandia han tenido un comportamiento variado, en 2006 decrecieron 3% llegando a US\$ 4,6 millones, pero en 2007 crecieron 15%, para un total negociado de US\$ 5 millones.

⁵⁴ PROEXPORT, "Informe Frutas Exóticas", Sudirección de Inteligencia de Mercados, 2007, Pág. 10

En el **ANEXO 4**, así como en el Gráfico N° 3.13, se muestra los diez principales países importadores de frutas en general al Canadá, desde el 2003 hasta el 2007. Estos datos están basados en la partida arancelaria HS 08⁵⁵.

Gráfico N° 3.13. Importaciones Canadienses de Frutas Comestibles (Excepto EEUU)



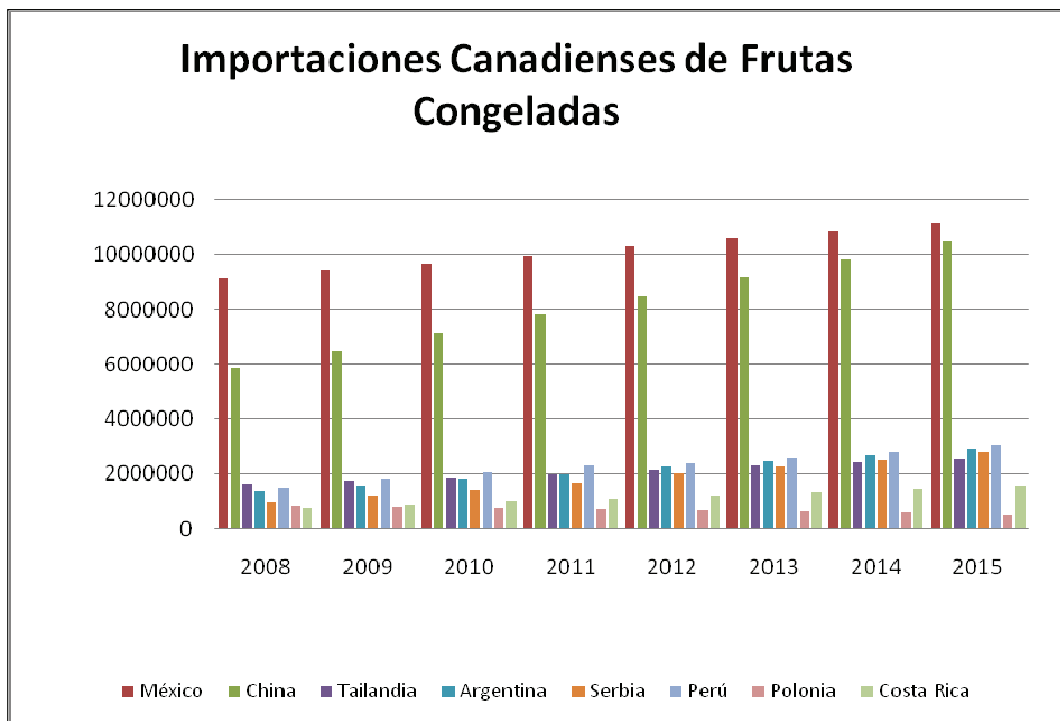
Fuente: Trade Data Online, Trade by Product, Diciembre 2008

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Siendo más específico, en cuanto a la categorización de frutas según el código armónico arancelario internacional (HS), se presenta a continuación la partida arancelaria 0811 (Frutas y otros frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante) en el **ANEXO 4** y en el Gráfico N° 3.14 las importaciones de frutas congeladas por parte de Canadá.

⁵⁵ HS08 equivale en la clasificación de exportación del Canadá a: *Edible fruit and nuts; peel of citrus fruit or melons (Frutas comestibles y peladas)*.

Gráfico N° 3.14. Importaciones Canadienses de Frutas Congeladas (Excepto EEUU y Chile)*



Fuente: Trade Data Online, Trade by Product, Diciembre 2008

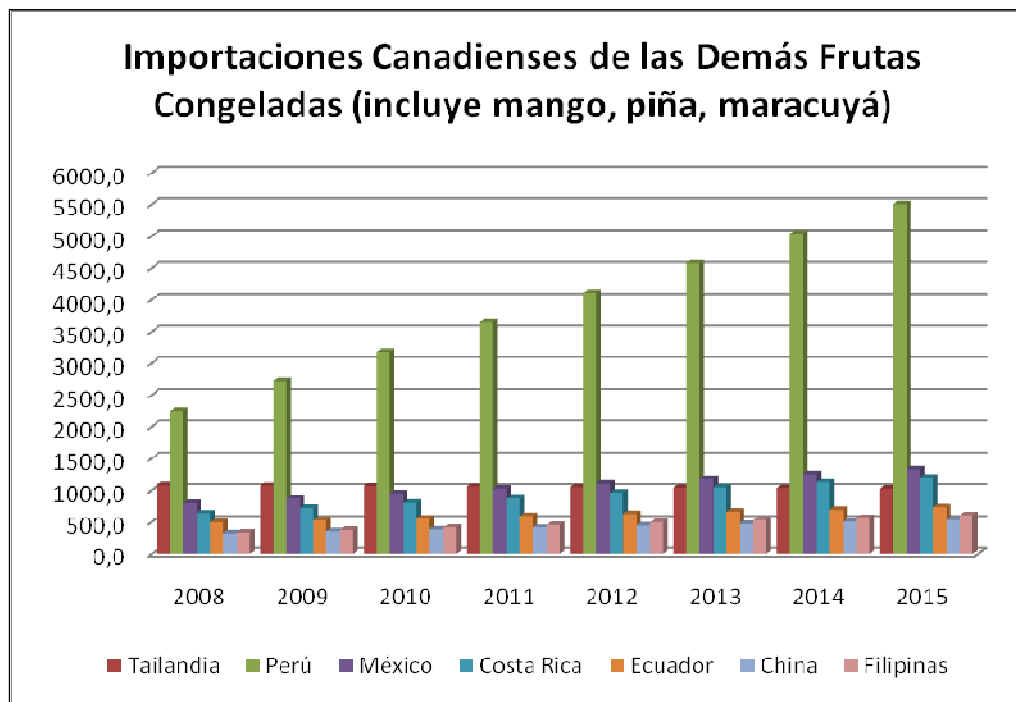
Elaborado por: Javier Cuestas C.

*No se toma en cuenta los datos de EEUU y Chile para tener una mejor apreciación, debido a sus estadísticas muy superiores al resto.

La partida arancelaria, según la clasificación canadiense, que agrupa a todas la demás frutas congeladas es la 0811.90.90.99. Se incluye ahí las frutas exóticas como: mango congelado, piña congelada y maracuyá congelado. En el **ANEXO 4** y en el Gráfico N° 3.15 se muestra las importaciones de las demás frutas congeladas por parte de Canadá, correspondientes a esta partida arancelaria.

Ecuador aparece como el 8vo principal proveedor de las demás frutas congeladas a Canadá. Considerando que EEUU, principal socio comercial de Canadá y Chile se encuentran en una superior posición en las exportaciones, se deberá analizar a otros competidores más pequeños, pero igual de fuertes como: Perú, México y Costa Rica.

**Gráfico N° 3.15. Importaciones Canadienses de las Demás Frutas Congeladas
(Excepto EEUU y Chile)***



Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*No se toma en cuenta los datos de EEUU y Chile para tener una mejor apreciación, debido a sus estadísticas muy superiores al resto.

3.7.1.3. Tendencia de consumo de mango

3.7.1.3.1. Demanda internacional

El valor de las importaciones mundiales de mango ha aumentado con el transcurrir de los años, pasando de 730.863 mil USD en el 2003 a 1'239.282 USD en el 2007, dando una tasa de crecimiento del 69,56% en comparación al 2003. El año 2004, fue el único invariable, con poco crecimiento en comparación a su año predecesor.

Tabla N° 3.12: Importaciones Mundiales de Mango

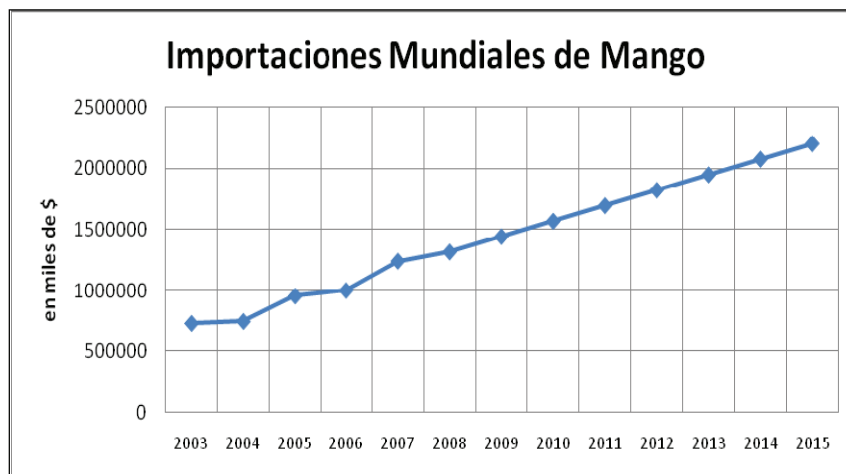
Importaciones Mundiales de Mango	
Años	Valor importado (en miles de Dólares EUA)
2003	730863
2004	746891
2005	953444
2006	999060
2007	1239282
2008*	1314610,1
2009*	1441510,8
2010*	1568411,5
2011*	1695312,2
2012*	1822212,9
2013*	1949113,6
2014*	2076014,3
2015*	2202915,0

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Cabe señalar que los datos presentados en la tabla anterior, hacen referencia a la partida arancelaria 0804.50: guayabas, mangos y mangostanes, frescos o secos. Debido a que las importaciones a nivel mundial se las realizan en fresco y el consumo de congelados, correspondiente a la partida 0811.90, es aún pequeño y sus datos son insuficientes.

Gráfico N° 3.16. Importaciones Mundiales de Mango

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La partida arancelaria en el Ecuador para el Mango Congelado, según al Arancel Nacional de Importaciones 2007 publicado por el Ministerio de Industrias y Competitividad (MIC) es: 0811.90.91.00.

Cabe señalar que la clasificación internacional HS se maneja a nivel de 6 dígitos, en prácticamente todas las estadísticas. Debido a esto y para fines de estudio del proyecto se presentarán, como referencia, datos correspondiente a la partida arancelaria 0811.90: Los demás, frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

Los principales países importadores de mango se presentan a continuación en la Tabla N°3.13; y en el Gráfico N° 3.17 se puede apreciar de mejor manera la relación de importaciones en dólares y toneladas.

Tabla N° 3.13. Principales Países Importadores de Mango

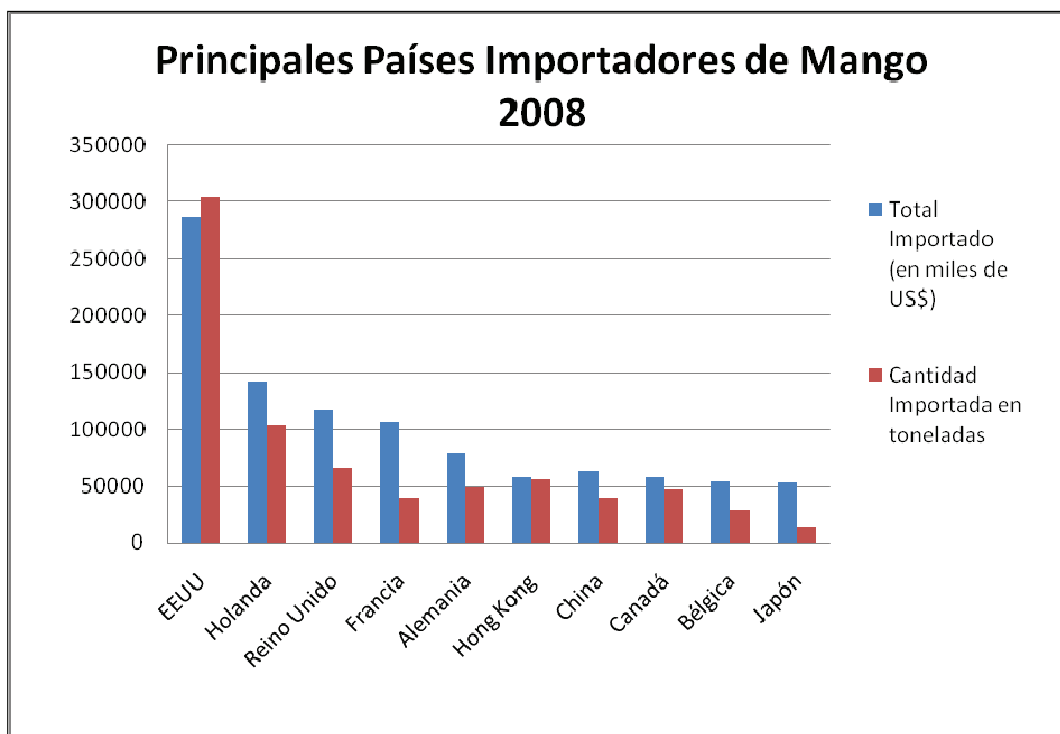
Principales Países Importadores de Mango					
#	Importadores	Total Importado (en miles de US\$)		Cantidad Importada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
		1	EEUU	262999	287115,2
2	Holanda	132322	141811,2	92760	103335,6
3	Reino Unido	103839	116640,9	57353	65921
4	Francia	102286	106853,9	39162	39580,8
5	Alemania	73305	79106,2	46761	48555,7
6	Hong Kong	65268	58142,7	66217	55590,5
7	China	64191	62973,7	42293	38928,1
8	Canadá	54726	58504,2	46675	46679,5
9	Bélgica	53667	53939,9	23793	28320,4
10	Japón	50377	53250,3	12592	13293,1

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.17. Principales Países Importadores de Mango*



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Proyección para el año 2008

Generalmente las empresas que comercializan mango orgánico manejan la línea completa de frutas exóticas; sin embargo se da una especialización en el manejo de frutas frescas o procesadas; tanto en Norteamérica como en la UE, un reducido grupo de empresas concentran la mayor parte de esta actividad.

A nivel minorista, en Norteamérica y Alemania, entre 60-70% de los productos orgánicos se venden en comercios especializados, mientras que en otros grandes mercados como el Reino Unido, Francia y Suiza, los supermercados dominan su venta. La tendencia hacia la participación de supermercados está en pleno desarrollo en Europa, mientras que apenas comienza en EEUU y Canadá.

3.7.1.3.2. Estacionalidad del Mango

A continuación se presenta la estacionalidad de la oferta y demanda del mango durante el año:

Al existir un gran número de países ofertantes, ubicados en diferentes latitudes, se presenta en el mercado internacional abastecimiento de mango durante todo el año, pero concentrándose la mayor parte de la oferta, durante el período de Abril a Setiembre. En éste periodo, la saturación de la oferta origina precios bajos, a pesar de que la demanda crece en forma significativa, en particular, en los países de Europa, EE.UU., Japón y otros. Los países ofertantes son básicamente integrantes del Hemisferio Norte⁵⁶.

Durante los meses de Noviembre a Diciembre y entre el mes de Enero hasta Marzo, la oferta disminuye lográndose precios más convenientes. Los países que cubren estos períodos de demanda son relativamente pocos, en comparación del total de 90 países ofertantes de mango.

Estos países son: Perú, Brasil, Ecuador, Sri Lanka, Australia y varios países del África; pero ninguno de los grandes productores, por estar situados en el hemisferio norte, teniendo éstos su pico de producción entre Mayo y Agosto con algunos desbordes en los meses anteriores y posteriores.

Los países productores del cinturón tropical, ubicados entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, tienen un periodo de cosecha amplio; sin embargo, por sus temporadas de lluvias, la calidad de las frutas no es óptima, principalmente por no contar con una coloración perfectamente roja. La razón principal es debido a la escasa diferencia entre las temperaturas máximas y mínimas, así como por la presencia de antracnosis.

⁵⁶ www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/frutas/mango/iica.html

3.7.1.3.3. Demanda Actual

La demanda actual se basa en datos de las exportaciones ecuatorianas de mango a nivel mundial.

Las exportaciones ecuatorianas de mango (fresco y congelado) han ido en aumento en los últimos cinco años. Sin embargo, el crecimiento es inconstante, con diferencias entre años muy bajas, hasta el 2007. El mejor año, en lo que respecta a la cantidad fue el 2006, cuando se registró exportaciones por 4'861.870 toneladas. Se prevé que para finales del año 2008 se pueda alcanzar valores similares, se espera además, que el porcentaje de crecimiento del valor en dólares de las exportaciones de mango ecuatoriano sea de 5% y de la cantidad en toneladas de un 3,5%, para el año 2008.

Tabla N° 3.14. Exportaciones Ecuatorianas de Mango

Exportaciones Ecuatorianas de Mango		
Años	Valor FOB (miles de USD)	Toneladas
2003	1827211	4128114
2004	1719688	3961547
2005	1784106	4194124
2006	2167214	4861870
2007	2218261	4475008
2008*	2312183,8	4816565,5
2009*	2435146,4	4980709,8
2010*	2558109,0	5144854,1
2011*	2681071,6	5308998,4
2012*	2804034,2	5473142,7
2013*	2926996,8	5637287,0
2014*	3049959,4	5801431,3
2015*	3172922,0	5965575,6

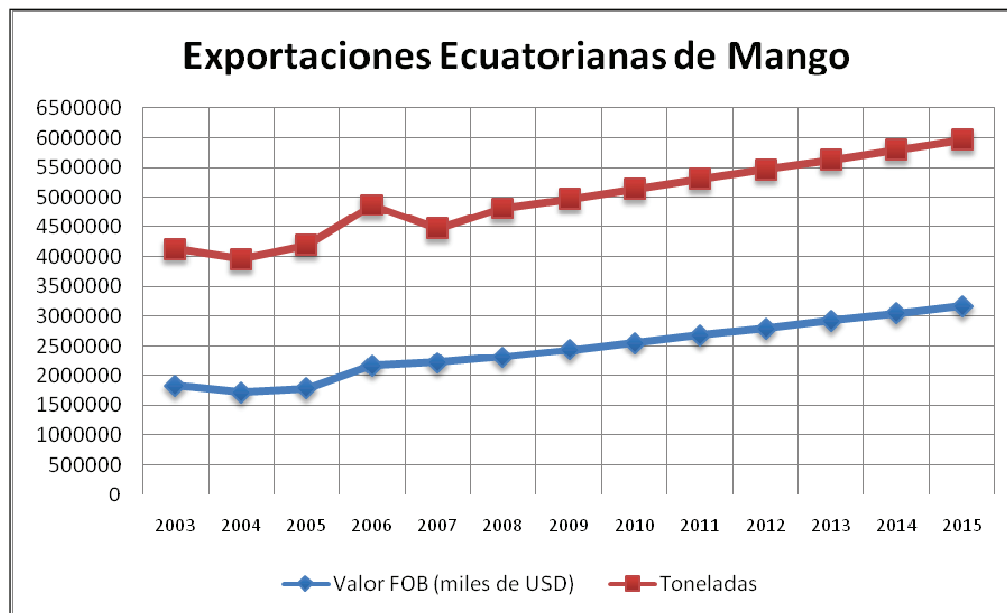
Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Se considero las partidas arancelarias 0804.50.20 y 0811.90.91 del HS de Ecuador

**Datos Proyectados

Gráfico N° 3.18. Exportaciones Ecuatorianas de Mango



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.1.4. Tendencia de consumo de piña

3.7.1.4.1. Demanda internacional

El valor de las importaciones mundiales de piña ha aumentado con el transcurrir de los años, pasando de 1'170.143 USD en el 2003 a 2'118.846 USD en el 2007, dando una tasa de crecimiento del 81,08% en comparación al año 2003.

El año 2004, fue el único estable, con poco crecimiento en comparación a su año predecesor.

Tabla N° 3.15. Importaciones Mundiales de Piña

Importaciones Mundiales de Piña	
Años	Valor importado (en miles de Dólares EUA)
2003	1170143
2004	1367792
2005	1504348
2006	1870505
2007	2118846
2008*	2326362,5
2009*	2566374,4
2010*	2806386,3
2011*	3046398,2
2012*	3302067,2
2013*	3555132,4
2014*	3776256,3
2015*	4018985,7

Fuente: TradeMap

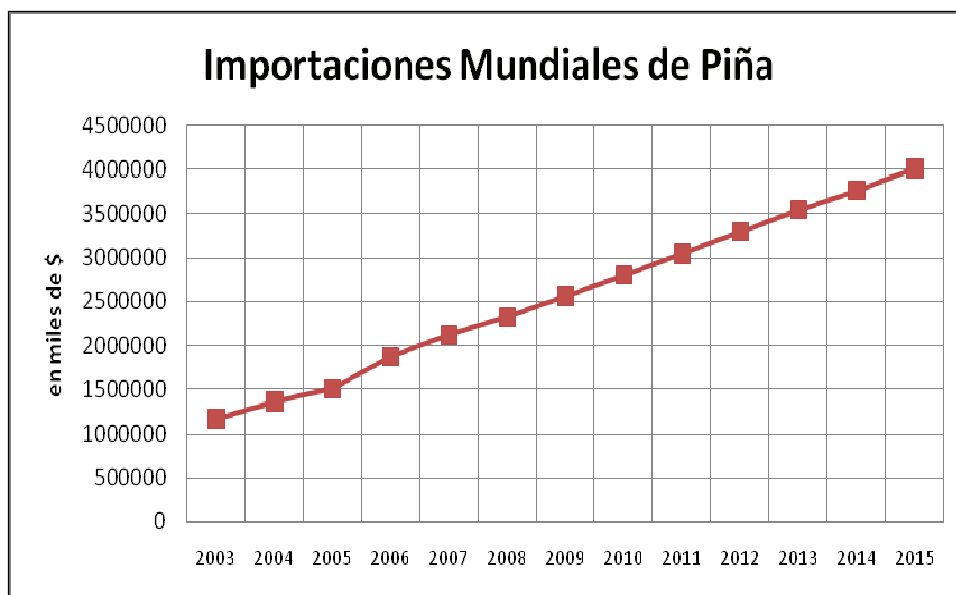
Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Cabe señalar que los datos presentados en la tabla anterior, hacen referencia a la partida arancelaria 0804.30: piñas frescas o secas.

Debido a que las importaciones a nivel mundial se las realizan en fresco y el consumo de congelados, correspondiente a la partida 0811.90, es aún pequeño y sus datos son insuficientes.

Gráfico N° 3.19. Importaciones Mundiales de Piña



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La partida arancelaria en el Ecuador para la Piña Congelada, según al Arancel Nacional de Importaciones 2007 publicado por el Ministerio de Industrias y Competitividad (MIC) es: 0811.90.99.00.

Cabe señalar que la clasificación internacional HS se maneja a nivel de 6 dígitos, en prácticamente todas las estadísticas. Debido a esto y para fines de estudio del proyecto se presentarán, como referencia, datos correspondiente a la partida arancelaria 08.11.90: Los demás, frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

Los principales países importadores de piña se presentan a continuación en la Tabla N°3.16; y en el Gráfico N° 3.20 se puede apreciar de mejor manera la relación de importaciones en dólares y toneladas.

Tabla N° 3.16. Principales Países Importadores de Piña

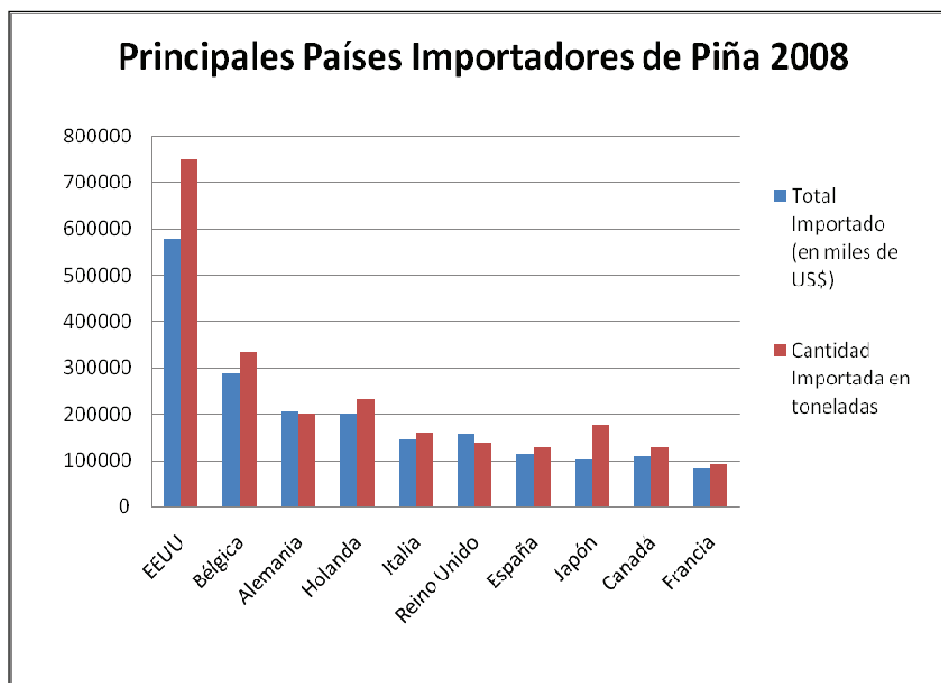
Principales Países Importadores de Piña					
#	Importadores	Total Importado (en miles de US\$)		Cantidad Importada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
1	EEUU	501446	576679,4	696820	749140,5
2	Bélgica	283517	289886,1	292551	333922,8
3	Alemania	176709	204774,1	167416	201779,9
4	Holanda	166650	200316,7	178708	231138,9
5	Italia	140364	145113,6	142167	159515,3
6	Reino Unido	137058	155745,6	116712	138442,3
7	España	109274	113495,2	117702	128870,6
8	Japón	93381	101089,5	165825	176688,6
9	Canadá	93041	107815,7	104835	127399
10	Francia	91215	81984,7	99377	91421,1

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.20. Principales Países Importadores de Piña*



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C

*Proyección para el año 2008

3.7.1.4.2. Estacionalidad de la Piña

Las características agroecológicas del Ecuador permiten mantener la producción todo el año, en razón a la programación y procesos de cultivo de la planta en el país, a la vez que en las zonas propicias para el desarrollo del proyecto, el clima no registra cambios drásticos, manteniéndose estable a lo largo del año. La época de mayor cosecha es en los meses de abril a diciembre.

En general, en Norteamérica la piña está disponible a lo largo del año, proveniente de cultivos domésticos, con picos de producción desde marzo a junio, que se incrementan en los meses de abril a septiembre y noviembre a diciembre. No se aprecia un estacionalidad definida en las exportaciones ecuatorianas de piña, debido a su producción constante, como ya se mencionó anteriormente⁵⁷.

3.7.1.4.3. Demanda Actual

La demanda actual se basa en datos de las exportaciones ecuatorianas de piña a nivel mundial. Las exportaciones ecuatorianas de piña (fresca y congelada) han ido en aumento en los últimos cinco años. Sin embargo, su crecimiento en cantidad y en valor USD no es proporcional.

El mejor año, en lo que respecta a la cantidad fue el 2007, cuando se registró exportaciones por 11'527.242 toneladas. Se prevé que para el año 2015 se pueda duplicar esta cantidad, a pesar que el crecimiento del valor en USD no resultará tan explosivo, debido básicamente a la variación de precios de comercialización de la fruta a nivel mundial.

Se espera que el porcentaje de crecimiento del valor en dólares de las exportaciones de Piña ecuatoriana sea de aproximadamente 4% y de la cantidad en toneladas de 7%, para el año 2008.

⁵⁷ MAGAP, "Guía de la Piña", Mayo 2001, Pág. 7

Tabla N° 3.17. Exportaciones Ecuatorianas de Piña

Exportaciones Ecuatorianas de Piña		
Años	Valor FOB (miles de USD)	Toneladas
2003	2358430	5399081
2004	2541668	7024574
2005	3089394	8237614
2006	3036982	9504619
2007	4000510	11527242
2008*	4139239,0	12307650,7
2009*	4593436,0	13585326,1
2010*	5005014,5	14801125,0
2011*	5513733,6	16028712,1
2012*	5818053,4	17046044,0
2013*	6297273,2	18321735,2
2014*	6711716,2	19463466,7
2015*	7128241,1	20608993,7

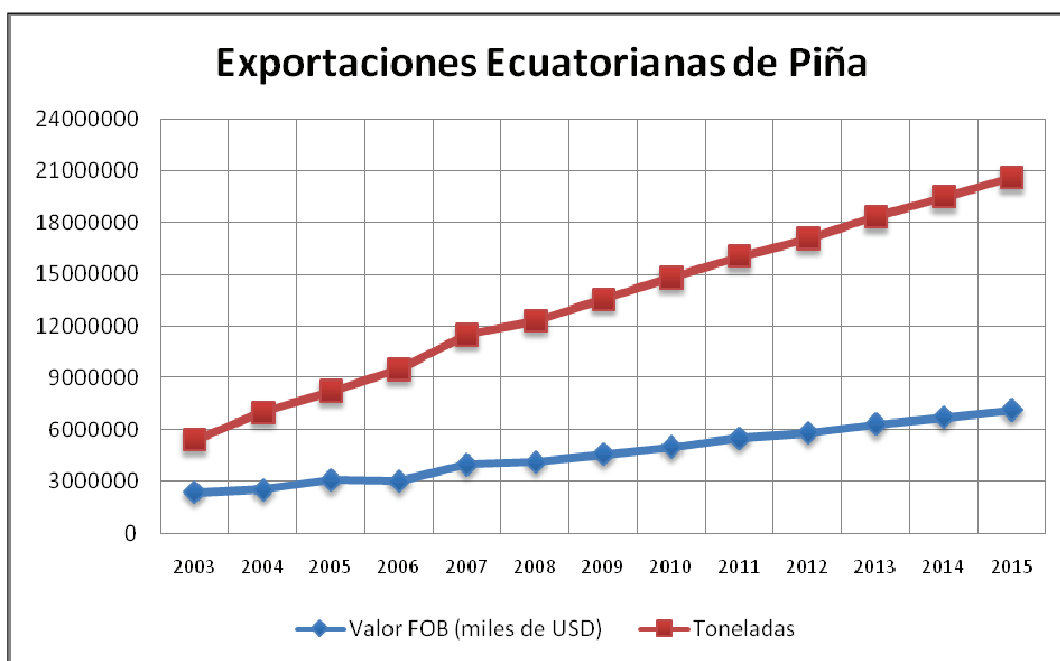
Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Se considero las partidas arancelarias 0804.30.00 y 0811.90.99 del HS de Ecuador

**Datos Proyectados

Gráfico N° 3.21. Exportaciones Ecuatorianas de Piña



Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.1.5. Tendencia de consumo de maracuyá

3.7.1.5.1. Demanda internacional

El valor de las importaciones mundiales de maracuyá ha aumentado con el transcurrir de los años, pasando de 697.722 mil USD en el 2003 a 1'348.358 USD en el 2007, dando una tasa de crecimiento del 93,25% en comparación al año 2003. El 2007 fue el año con mayor repunte, con un crecimiento de las importaciones mundiales del 25,16% en comparación al 2006.

Tabla N° 3.18. Importaciones Mundiales de Maracuyá

Importaciones Mundiales de Maracuyá	
Años	Valor importado (en miles de Dólares EUA)
2003	697722
2004	866064
2005	972319
2006	1077254
2007	1348358
2008*	1446082
2009*	1597328,2
2010*	1748574,4
2011*	1899820,6
2012*	2053877,9
2013*	2216289,6
2014*	2370589,7
2015*	2506234,1

Fuente: TradeMap

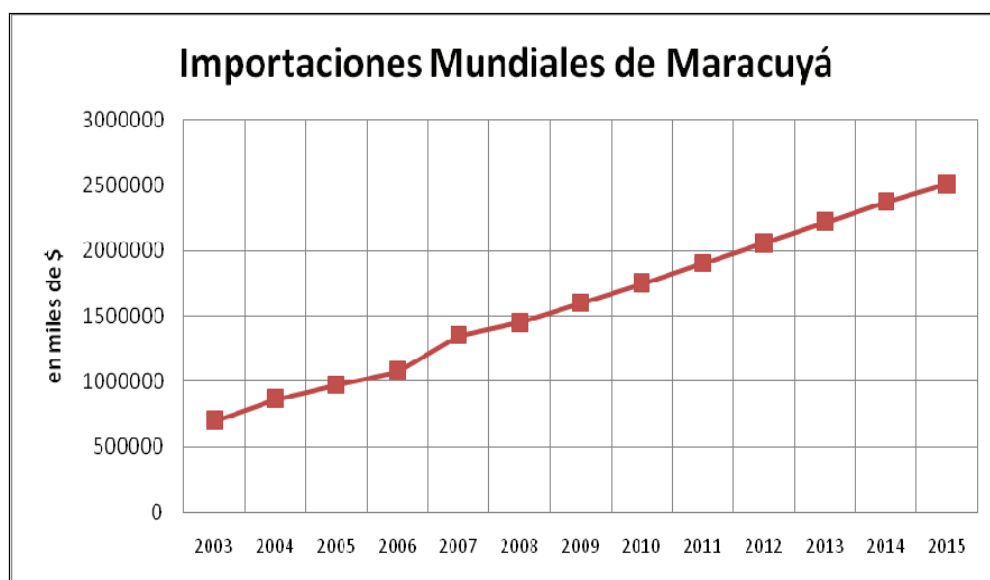
Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Cabe señalar que los datos presentados en la tabla anterior, hacen referencia a la partida arancelaria 0810.90: los demás frutos o secos. Debido a que las importaciones a nivel mundial se las realizan en fresco y el consumo de congelados, correspondiente a la partida 0811.90, es aún pequeño y sus datos son insuficientes.

Además, no se está tomando en cuenta uno de los mayores rubros de comercialización del maracuyá a nivel mundial, su concentrado, debido básicamente a que el enfoque del presente estudio se centra en una variante de congelación, mas no en un proceso de industrialización en jugo.

Gráfico N° 3.22. Importaciones Mundiales de Maracuyá



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La partida arancelaria en el Ecuador para el Maracuyá Congelado, según al Arancel Nacional de Importaciones 2007 publicado por el Ministerio de Industrias y Competitividad (MIC) es: 0811.90.94.00.

Cabe señalar que la clasificación internacional HS se maneja a nivel de 6 dígitos, en prácticamente todas las estadísticas. Debido a esto y para fines de estudio del proyecto se presentarán, como referencia, datos correspondiente a la partida arancelaria 08.11.90: Los demás, frutos, sin cocer o cocidos en agua o vapor, congelados, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

Los principales países importadores de maracuyá se presentan a continuación en la Tabla N°3.19; y en el Gráfico N° 3.23 se puede apreciar de mejor manera la relación de importaciones en dólares y toneladas.

Tabla N° 3.19. Principales Países Importadores de Maracuyá

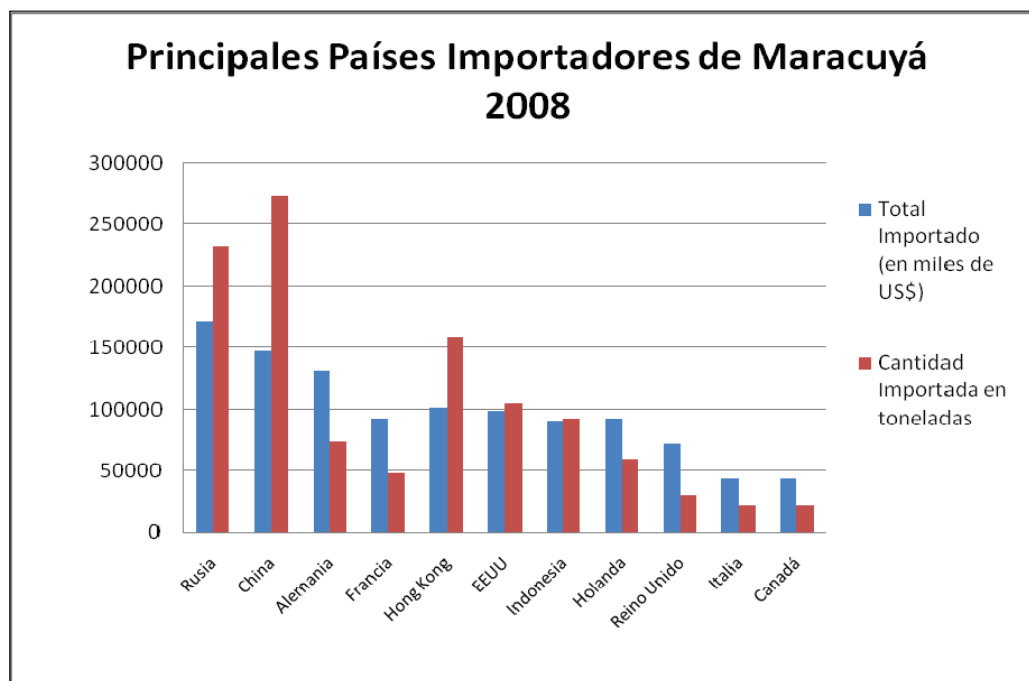
Principales Países Importadores de Maracuyá					
#	Importadores	Total Importado (en miles de US\$)		Cantidad Importada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
1	Rusia	135260	171598,2	213359	232362,8
2	China	128762	147372,6	231027	273720,1
3	Alemania	123499	131637,9	69547	73231,4
4	Francia	101346	92038,5	48134	47509,1
5	Hong Kong	95143	101038	146508	158790,7
6	EEUU	91241	98088,9	99159	104829,5
7	Indonesia	88227	90126,3	78650	92663,4
8	Holanda	82113	92293,5	59167	59678,6
9	Reino Unido	65627	71742	26322	30033
10	Italia	48272	43844,9	21124	21199,5
11	Canadá	41589	43742,8	21482	21105,5

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.23. Principales Países Importadores de Maracuyá*



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Proyección para el año 2008

3.7.1.5.2. Estacionalidad del Maracuyá

En Norteamérica esta fruta exótica en fresco está disponible en el mercado durante todo el año en cantidades limitadas. Nueva Zelanda provee la fruta entre febrero y julio. Igualmente en Europa, la fruta fresca se importa durante todo el año. Según los exportadores ecuatorianos, la demanda se fortalece entre noviembre y marzo, presentándose picos de venta en diciembre.

El concentrado, jugo de maracuyá y pulpa congelada, al ser productos menos perecederos que se pueden almacenar durante períodos más largos, se comercializan durante todo el año en los principales mercados, sin que se pueda advertir alguna estacionalidad.⁵⁸

El cultivo y cosecha en nuestro país se da durante todo el año, lo que permite exportar la fruta de manera constante.

3.7.1.5.2. Demanda Actual

La demanda actual se basa en datos de las exportaciones ecuatorianas de maracuyá a nivel mundial. Las exportaciones ecuatorianas de maracuyá (fresca y congelada) han tenido un comportamiento inconstante en los últimos cinco años, a pesar de que hace dos décadas, su comercialización en mercados internacionales fue un boom.

Su drástica caída en los últimos años, se ha debido básicamente a la facilidad para el cultivo de la fruta lo que ha incrementado el número de competidores y ha disminuido los precios internacionales.

Debido a esto, exportadores ecuatorianos han optado por darle un valor agregado y diferenciar a la fruta, mediante la industrialización. Es así, que nuestro país es el principal exportador de concentrado de maracuyá a nivel mundial.

⁵⁸ http://www.iica-ecuador.org/archivos/subtemas/Documento_Tecnico_Papaya_Mango_Maracuya.pdf

Además, se está empezando a procesarla en forma IQF, debido a esto las exportaciones para el 2007 alcanzaron un repunte del 518% en el valor en dólares en comparación al 2006, ya que la experiencia en cultivo y producción ha permitido que el maracuyá ecuatoriano sea muy cotizado en la actualidad en otros mercados, no sólo para consumo, sino para su posterior procesamiento y reexportación.

De ahí, la necesidad de fomentar la introducción de nuevas tecnologías, a fin de mantener la vanguardia en la comercialización internacional de la llamada “fruta de la pasión”. Se espera que el porcentaje de crecimiento del valor en dólares y de la cantidad en toneladas se estabilice y aumente hasta el año 2015, como se muestra en el Gráfico N° 3.24.

Tabla N° 3.20. Exportaciones Ecuatorianas de Maracuyá

Exportaciones Ecuatorianas de Maracuyá		
Años	Valor FOB (miles de USD)	Toneladas
2003	9851	120424
2004	8250	83500
2005	4774	55782
2006	2299	4419
2007	14229	109672
2008*	8722,1	82335,6
2009*	10774,6	92887,8
2010*	13687,0	114569,9
2011*	15738,8	133270,0
2012*	15025,7	122727,4
2013*	18061,1	146424,2
2014*	19430,9	157616,0
2015*	20531,7	165749,4

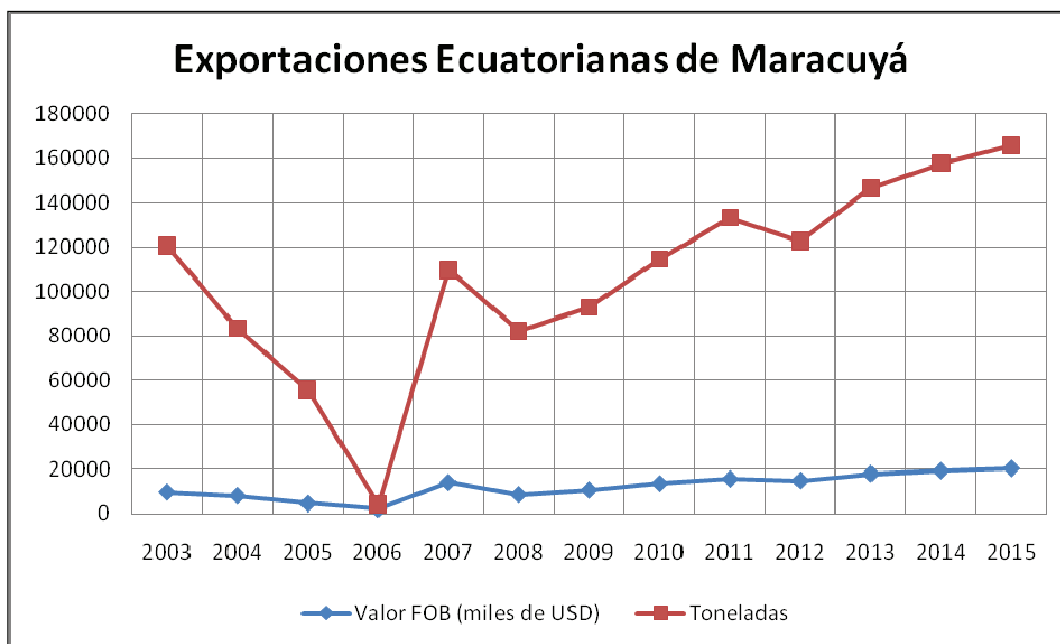
Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Se considero las partidas arancelarias 0810.90.10 y 0811.90.94 del HS de Ecuador

**Datos Proyectados

Gráfico N° 3.24. Exportaciones Ecuatorianas de Maracuyá



Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.7.2.1. Características de la Oferta

El Ecuador tiene la oportunidad de incrementar su oferta exportable con nuevos productos no tradicionales entre los que se encuentran el mango, la piña y el maracuyá. Todas estas frutas exóticas tienen gran potencial, siempre y cuando se ofrezca calidad y variedad.

La competencia es fuerte de Centroamérica, Costa Rica y México ofrecen dos de los tres productos elegidos para este estudio. Se debe analizar el desarrollo de unidades de producción agrícola orgánica, ya que esto, en conjunto con la innovación tecnológica se convierte en la ventaja competitiva.

La oferta frutícola proviene de todas partes del mundo, desde Tailandia, hasta Egipto. La industria ecuatoriana debe aprovechar el potencial agroindustrial para

desarrollar nuevos productos y ampliar la oferta exportable con productos no tradicionales procesados o semiprocados, ya que esto es determinante para luchar contra la tendencia mundial de estandarización y baja de precios.

3.7.2.2. Mango

3.7.2.2.1. Exportaciones Mundiales de Mango

Las exportaciones mundiales de mango fresco y congelado han crecido en los últimos cinco años, registrando en el 2007 un aumento del 24,67%, en comparación al 2003. Se espera que el crecimiento sea constante hasta el 2015.

Tabla N° 3.21. Exportaciones Mundiales de Mango

Exportaciones Mundiales de Mango	
Años	Valor exportad (en miles de Dólares EUA)
2003	626573
2004	634639
2005	723349
2006	799193
2007	996389
2008*	1027284,4
2009*	1117703
2010*	1208121,6
2011*	1298540,2
2012*	1388958,8
2013*	1479377,4
2014*	1569796,0
2015*	1660214,6

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

El gráfico N° 3.25 muestra la evolución de las exportaciones mundiales de mango, basado en la partida arancelaria 080430: mangos frescos o secos.

Gráfico N° 3.25. Exportaciones Mundiales de Mango

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2.2. Principales exportadores de Mango

Los principales países exportadores de mango (fresco y congelado) se muestran a continuación:

Tabla N° 3.22. Principales Países Exportadores de Mango

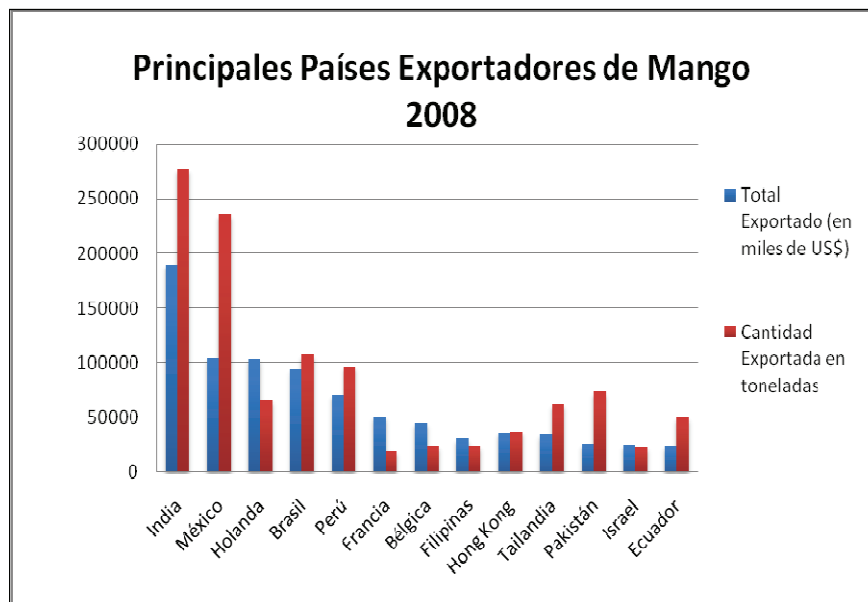
Principales Países Exportadores de Mango					
#	Exportadores	Total Exportado (en miles de US\$)		Cantidad Exportada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
1	India	162723	189781,2	239751	277468,4
2	México	118869	104322,3	235995	236249,1
3	Holanda	97141	103026,4	65046	66199,3
4	Brasil	90102	93618	116271	107115
5	Perú	63674	71313,8	82512	96935,1
6	Francia	48264	51052,8	17179	18632,4
7	Bélgica	45495	44765,4	19414	23435,4
8	Filipinas	38770	30975,4	29425	23539,7
9	Hong Kong	38450	36783,2	41589	37295,2
10	Tailandia	34231	34646,2	61026	62159,1
13	Ecuador	21491	23614,6	44045	49341

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.26. Principales Países Exportadores de Mango



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La producción de frutas dentro de Canadá es limitada debido a sus condiciones climáticas, más aún si se trata del grupo de exóticos. Es así que de los 13 países principales en la oferta de mango, los siguientes son los que mayormente exportan mango a Canadá:

Tabla N° 3.23. Top 5 de proveedores de Mango a Canadá

TOP 5 DE PROVEEDORES DE MANGO A CANADÁ			
#	Países	2007	2008*
1	México	25506,5	27546,1
2	Brasil	3316,5	2999,4
3	Ecuador	3277	3757,6
4	Perú	3366,5	3702
5	Chinese Taipei	1925	2094,2

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

México es el principal exportador de la fruta a Canadá, y aunque su cercanía es una de las ventajas, cabe mencionar que la producción y exportación mexicana

de la fruta en fresco se la realiza desde abril a septiembre, es decir en meses que Ecuador no produce mango. En general, Ecuador exporta mango desde octubre hasta febrero. La industrialización de la fruta en forma congelada, específicamente IQF, permitiría su comercialización en Canadá y otros países durante todo el año, ya que este proceso de conservación permite un periodo de consumo de dos años para la fruta, para el mango específicamente.

3.7.2.3. Piña

3.7.2.3.1. Exportaciones Mundiales de Piña

Las exportaciones mundiales de piña fresca y congelada han crecido en los últimos cinco años, registrando en el 2007 un aumento del 61,37%, en comparación al 2006. Se espera que el crecimiento sea constante hasta el 2015.

Tabla N° 3.24. Exportaciones Mundiales de Piña

Exportaciones Mundiales de Piña	
Años	Valor exportado (en miles de Dólares EUA)
2003	929716
2004	976493
2005	1147187
2006	1334446
2007	2153493
2008*	2149919,1
2009*	2430469,8
2010*	2711020,5
2011*	2991571,2
2012*	3272121,9
2013*	3552672,6
2014*	3833223,3
2015*	4113774,0

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

El gráfico N° 3.27 muestra la evolución de las exportaciones mundiales de piña, basado en la partida arancelaria 080430: piñas frescas o secas.

Gráfico N° 3.27. Exportaciones Mundiales de Piña



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2.3.2. Principales exportadores de Piña

Los principales países exportadores de piña (fresca y congelada) se muestran a continuación:

Tabla N° 3.25. Principales Países Exportadores de Piña

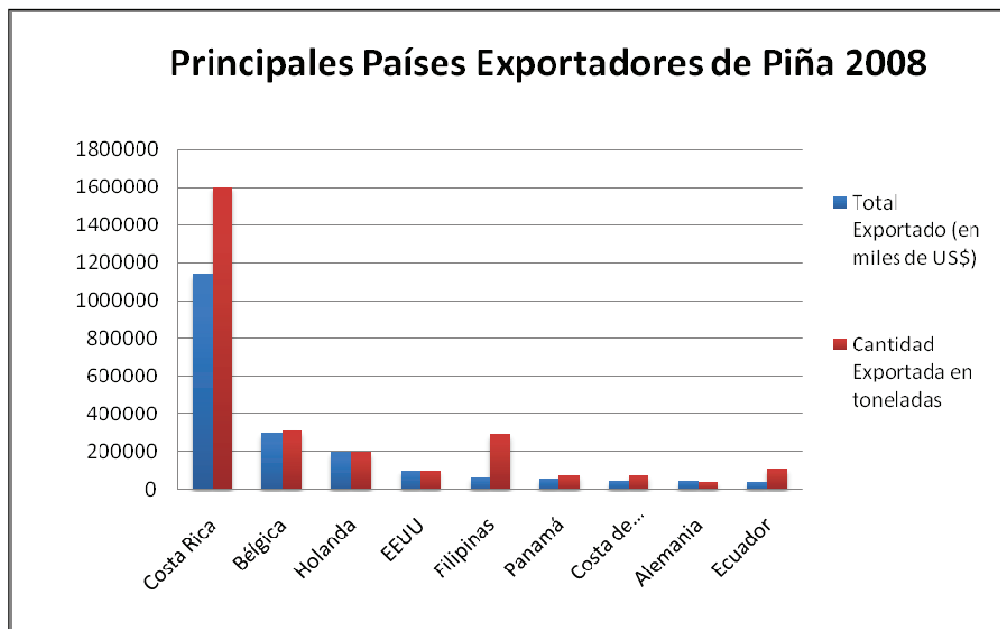
Principales Países Exportadores de Piña					
#	Exportadores	Total Exportado (en miles de US\$)		Cantidad Exportada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
1	Costa Rica	1202863	1140065,2	1398629	1598784,6
2	Bélgica	272243	304895,5	267293	316243,8
3	Holanda	166121	199486,1	156603	199836,7
4	EEUU	88526	102980,3	89269	102934,4
5	Filipinas	58849	63795,0	277122	296708,2
6	Panamá	42855	53995,9	61210	74639,6
7	Costa de Marfil	38761	47271,0	96558	74992,0
8	Alemania	36202	44561,8	30091	38079,1
9	Ecuador	33580	37072,0	99581	116608,8
10	Francia	24682	12175,5	25151	9429,6

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.28. Principales Países Exportadores de Piña



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Ecuador se encuentra en el noveno puesto a nivel mundial en lo que se refiere a exportación de piña y como el tercer proveedor de esta fruta a Canadá, como se puede apreciar en la Tabla N° 3.26, dado en valores USD.

Tabla N° 3.26. Top Cinco de Proveedores de Piña a Canadá

TOP 5 DE PROVEEDORES DE PIÑA A CANADÁ			
#	Países	2007	2008*
1	Costa Rica	82525,5	93561,7
2	EEUU	14937	16785,8
3	Ecuador	2632,5	2778,2
4	Guatemala	1782	2086,7
5	Honduras	555	310,6

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

En general, Ecuador exporta piña durante todo el año, ya que la producción es constante de enero a febrero, debido a que las cosechas en la sierra y en la costa son en diferentes meses, lo que permite tener abastecido al mercado. Se debe

tomar muy en cuenta que Costa Rica es el mayor socio comercial en cuanto a esta fruta con Canadá. Por lo cual será necesario analizar posteriormente cómo utilizar la industrialización para penetrar en nichos de mercados diferentes.

A pesar de que EEUU y Alemania aparecen dentro de los diez principales exportadores, estos países en realidad son reexportadores de la fruta a mercados cercanos. EEUU importa en la actualidad aproximadamente en 50% de la Piña fresca que se produce en nuestro país, para luego reexportarla a Canadá.

3.7.2.4. Maracuyá

3.7.2.4.1. Exportaciones Mundiales de Maracuyá

Las exportaciones mundiales de maracuyá han crecido en los últimos cinco años, registrando en el 2007 un aumento del 97,75% del valor en USD, respecto al 2003. Se espera que el crecimiento sea constante hasta el 2015.

Tabla N° 3.27. Exportaciones Mundiales de Maracuyá

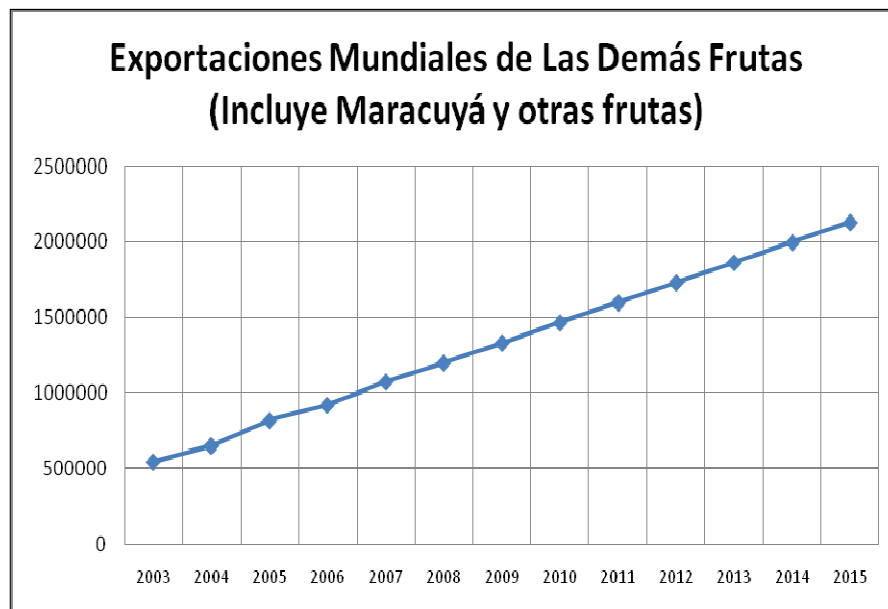
Exportaciones Mundiales de Maracuyá	
Años	Valor importado (en miles de Dólares EUA)
2003	542338
2004	648384
2005	816199
2006	919359
2007	1072482
2008	1199131,3
2009	1332257,6
2010	1465383,9
2011	1598510,2
2012	1731636,5
2013	1864762,8
2014	1997889,1
2015	2131015,4

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.29. Exportaciones Mundiales de Las demás Frutas



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2.4.2. Principales exportadores de Maracuyá

Los principales países exportadores de maracuyá se muestran a continuación:

Tabla N° 3.28. Principales Exportadores de Las demás Frutas

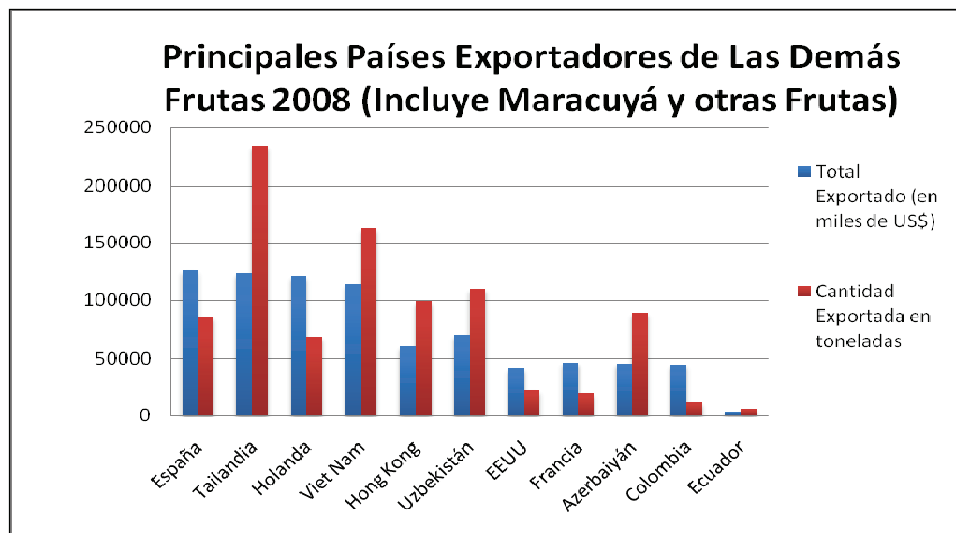
Principales Países Exportadores de las Demás frutas (Incluye Maracuyá y otras frutas)					
#	Exportadores	Total Exportado (en miles de US\$)		Cantidad Exportada en toneladas	
		2007	2008*	2007	2008*
1	España	122804	125827,4	79750	86132,8
2	Tailandia	109133	123576,4	202378	233864,9
3	Holanda	106763	120456,5	67898	69135,4
4	Viet Nam	94566	114404,3	212856	162768,8
5	Hong Kong	57062	60552,6	89794	98728,3
6	Uzbekistán	44159	70163	85000	109726,1
7	EEUU	38170	41045,2	22200	21870,3
8	Francia	37102	45956,5	15715	19099,3
9	Azerbaiyán	36724	45600,7	88058	89723,8
10	Colombia	36477	44351,3	9933	12047,6
64	Ecuador	714	3653,2	4337	5934

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Gráfico N° 3.30. Principales Países Exportadores de Las demás Frutas



Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

A diferencia del mango y la piña, la participación de Ecuador como exportador de maracuyá lo sitúa en el puesto 64 a nivel mundial basado en valores USD, esto debido básicamente a que nuestro país se ha dedicado en la actualidad a la exportación de concentrado de maracuyá, más no en fresco específicamente.

Para fines del estudio no se analizará la partida correspondiente al concentrado o al jugo de maracuyá, ya que estos son otros tipos de industrialización posibles para la fruta.

Tabla N° 3.29. Top Cinco de Proveedores de Piña a Canadá

TOP 5 DE PROVEEDORES DE LAS DEMÁS FRUTAS A CANADÁ (INCLUYE MARACUYÁ Y OTRAS FRUTAS)			
#	Países	2007	2008*
1	EEUU	18666	20485,5
2	China	5511	6943,2
3	Tailandia	5331	4193,8
4	VietNam	1907	1729,4
5	China Taipei	1414	926,2

Fuente: TradeMap

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos Proyectados

Como proveedor de las demás frutas a Canadá, Ecuador aparece en el puesto número cuarenta. Debido a que el ingreso de maracuyá en fresco y congelado ha sido aún insipiente, esto representa una gran oportunidad, siempre y cuando se ofrezca calidad, innovación y valor agregado. El principal exportador de las demás frutas, dentro de las que se incluye el maracuyá es EEUU, seguido de China y Tailandia.

3.7.2.5. Producción Orgánica en Ecuador

3.7.2.5.1. La Pequeña Producción Campesina en el Ecuador

En el Ecuador, la agricultura orgánica se identifica fácilmente con los sistemas de producción y la cultura campesina. Los mercados para productos orgánicos internacionales demuestran interesantes niveles de crecimiento. Existen varios casos de experiencias exitosas de acceso de pequeños productores ecuatorianos a segmentos de mercados (orgánicos y de comercio justo), que han mejorado el precio al productor⁵⁹.

En estos casos, la relación con los compradores finales es directa, disminuye la intermediación y es factible mejorar la distribución de beneficios en las cadenas de valor. Las prácticas de la agricultura orgánica (especialmente en la no utilización de productos químicos de síntesis, la lucha contra la erosión, y la utilización y conservación de la biodiversidad) favorecen el mejoramiento de las condiciones ambientales y la salud de las comunidades rurales y urbanas.

En general, sobre la producción orgánica se advierten dos tendencias diferenciadas:

- La agricultura ecológica como un concepto de vida, en el que destaca un fuerte componente de seguridad alimentaria y mercados locales, especialmente en las UPAS más pequeñas y diversas y

⁵⁹ CORPEI, MAGAP, GTZ, “Agricultura Orgánica en Ecuador”, Segunda Edición, 2007. Pág. 18

- La agricultura orgánica como una estrategia para mejorar la posición competitiva de la producción campesina, al diferenciar su producto e insertarlo en nichos de mercado, especialmente internacionales, con productos que pueden cumplir los estándares internacionales, y que deben obtener una certificación “orgánica”. En este segundo caso, información estadística de estudios realizados por el IFOAM (Internacional Federation of Organic Agriculture Movements) y de la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI) respalda a una tendencia creciente de los mercados internacionales en productos cuyos cultivos provienen de sistemas de producción campesina.

Tabla N° 3.30. Indicadores del Sector Agrícola en el Ecuador

USO DE LA TIERRA			
Total nacional	Hectáreas	12.355.831	
Distribución por uso agropecuario principal	Porcentaje	Montes y bosques	30%
		Pastos cultivados	30 %
		Cultivos permanentes	10,1%
		Cultivos transitorios	9,19%
		Pastos naturales	11,72%
		Páramos	5,3%
		Otros	1,99%
		Descanso	1,66%
POBLACIÓN Y FUERZA LABORAL AGRÍCOLA			
Población	Habitantes	12'156.608	
Crecimiento poblacional	Porcentaje	2,10 %***	
Población rural / población total	Porcentaje	38,9 %	
PEA agrícola	Porcentaje	13,8%	
UNIDADES DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA (UPAS)			
Número de UPAS (agricultores)	Unidades	842,882	
PRODUCCIÓN 2006			
PIB	USD	40.892 millones de dólares	
PIB agrícola / PIB total	Porcentaje	10,08%	
Crecimiento sector agrícola (respecto al 2005)	Porcentaje	2,20%	

Fuente: MAGAP, Agricultura Orgánica en el Ecuador 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2.5.2. Situación de la Producción Orgánica en Ecuador

En el Ecuador, la agricultura orgánica certificada tiene un proceso de desarrollo vinculado a la exportación. La presión de los mercados internacionales impulsó el cambio de los productores convencionales a los cultivos orgánicos, especialmente en los productos con mayor vinculación a la demanda externa como el banano, café, cacao, camarones, y en otros más recientes como la quinua, el mango y la caña de azúcar.

A Diciembre del 2006, la superficie cultivada que cuenta con certificación orgánica asciende a 46742 hectáreas, y la superficie en transición se ubica en 3713 hectáreas. La comprobación de mejores precios y la información sobre el crecimiento de los mercados continúan alentando a que nuevos agricultores organizados, por su propia iniciativa o con el apoyo de programas de apoyo al desarrollo, incursionen en este tipo de producción. Todos estos aspectos evidencian que en los últimos años se reporten tasas de crecimiento positivo. Entre el 2005 y 2006, el crecimiento de la superficie cultivada es del 9.3%. En términos relativos, actualmente el 3% de la superficie total cultivada está certificada.

Tabla N° 3.31. Crecimiento de la Superficie Certificada y en Transición en Ecuador

SUPERFICIE CERTIFICADA Y EN TRANSICIÓN						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Superficie total certificada (ha)	11000	16377	24000	29752	40211	46742
Superficie total en transición (ha)	ND	ND	ND	5501	5950	3713
Total	11000	16400	24000	35252	46161	50455
Crecimiento anual		49,1%	46,3%	46,88%	30,9%	9,3%

Fuente: GTZ - Información de las certificadoras, Marzo 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El grupo más importante de los productores orgánicos del Ecuador está conformado por los agricultores que tienen como rubro principal al cacao, que en conjunto cuentan con 18.790 hectáreas, y cuya producción se destina principalmente a la Unión Europea.

Además de cacao se produce con certificación orgánica: banano, café, palma africana, hongos, cítricos, quinua, caña de azúcar (para producción de panela granulada), frutales, plantas medicinales, entre otros. Los principales mercados para estos productos son Estados Unidos, Alemania, Suiza, Bélgica, Holanda, España, Austria e Italia. Aparte de los productos agrícolas, se destaca la producción orgánica de camarones, en la que el Ecuador es pionero.

Tabla N° 3.32. Superficie Orgánica Certificada en el Ecuador (ha) por productos

SUPERFICIE ORGÁNICA CERTIFICADA							
PRODUCTOS	2002	2004	2006	2008*	2010*	2012*	2014*
Cacao	516	7438,96	18789,98	27188,96	36325,95	45462,94	54599,93
Banano	-	4719,3	13765,98	22812,66	31859,34	40906,02	49952,70
Orito	3480	550	2851,9	1665,87	1351,82	1037,77	723,72
Café	1800	2636,3	4351,11	5480,25	6755,80	8031,36	9306,91
Camarón	420	2517,29	3210	4839,10	6234,10	7629,10	9024,10
Mango	70	284,13	337	497,38	630,88	764,38	897,88
Plantas medicinales	15	150,08	15,56	60,77	61,05	61,33	61,61
Hortalizas	56	37	49,37	40,83	37,51	34,20	30,88
Chocho	-	16,18	204,58	392,98	581,38	769,78	958,18
Cebada	-	9,96	45,26	80,56	115,86	151,16	186,46
Cereales gramíneas y	-	5	25	45,00	65,00	85,00	105,00
Cartucho	-	3,4	6,79	10,18	13,57	16,96	20,35
Papaya	-	2	7	12,00	17,00	22,00	27,00
Piña	-	6	132	258,00	384,00	510,00	636,00

Fuente: GTZ - Información de las certificadoras, Marzo 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

* Datos Proyectados

Cabe señalar, que la producción de maracuyá orgánico, según lo investigado, es incipiente, en referencia a la certificación de las tierras. Básicamente el maracuyá es una de las frutas exóticas con menor cantidad de amenazas para su cultivo y debido a esto se la llegó a considerar en décadas pasadas, como mala hierba.

En realidad el cultivo del maracuyá se da de manera natural y orgánica en la mayoría de la costa ecuatoriana y no requiere de mayores cuidados para su

cultivo y cosecha. Sin embargo, se debe cumplir con los requisitos de una certificadora para verificar que las plantaciones no se encuentren bajo el efecto de químicos, directa o indirectamente, es decir cerca de otros cultivos no orgánicos.

La actividad de los pequeños productores se presenta en formas asociativas y deben cumplir algunas funciones básicas para concretar los negocios en productos orgánicos, por lo que la asociatividad se formaliza y se hace más visible. Esto facilita el acopio de volúmenes importantes de pequeñas producciones individuales, fomentando el mejoramiento de la calidad de los productos y muy especialmente, cumple una función preponderante para el pago de los costos de la certificación y el mantenimiento de los sistemas internos de control exigidos por las certificadoras.

Los productos que provienen de pequeños productores son mayormente café, cacao, plantas medicinales, orito, quinua y banano. Por otro lado, las empresas concentran el mayor volumen de frutas tropicales frescas (banano, piña, mango, arazá), camarón, café, cacao; y otros productos como alcohol, medicinas y aceites.

El desarrollo de la producción con certificado orgánico requiere, a más de la actividad productiva, del funcionamiento de empresas certificadoras orgánicas y de un marco estatal de regulación y fomento. La producción orgánica en el Ecuador avanza en todos los frentes y con mucho dinamismo:

- En la actividad productiva, tanto con nuevas organizaciones como con nuevos productos.
- En la incorporación al mercado de un número mayor de empresas certificadoras, y
- En la estructuración y funcionamiento de un marco de regulación de la producción orgánica por parte del Gobierno. El marco asociativo no registra avances importantes.

3.7.2.5.3. Programas de Cooperación Técnica Internacional en apoyo a la agricultura orgánica

Dos aspectos importantes han motivado que la Cooperación dirija sus recursos en apoyo a la producción orgánica certificada⁶⁰.

- La información estadística que respalda a una tendencia creciente en los mercados por productos orgánicos certificados, conjuntamente con las posibilidades de estructurar alianzas para el acceso de la producción campesina a estos mercados, y
- El tipo de cultivos que pueden ser manejados en los sistemas de producción en manos de los pequeños productores, favoreciendo un manejo sostenible de los recursos naturales.

Estos dos elementos conjugados han traído como consecuencia que varios estudios demuestren que la producción orgánica certificada genera en las economías campesinas un proceso de aumento en los ingresos de la finca mayor que los costos de producción, y que esta situación se mantenga a mediano y largo plazo.

Los estudios han demostrado que el “cuello de botella” para la obtención de la certificación sobre la producción orgánica de las organizaciones de pequeños productores, se concentra en el financiamiento de la fase de transición, dado que:

- Las organizaciones no cuentan con recursos acumulados para cancelar el costo de la certificación, y
- Especialmente porque existe una ausencia de competencias para hacer funcionar un sistema interno de control, en lo que se centran las mayores necesidades de financiamiento.

⁶⁰ CORPEI, MAGAP, GTZ, “Agricultura Orgánica en Ecuador”, Segunda Edición, 2007. Pág. 24

Más allá de la fase de certificación, las medidas han acompañado actividades de capacitación, especialmente para mejorar la calidad de los productos y se han realizado aportes para el desarrollo de las organizaciones de base.

El siguiente cuadro resume algunas actividades de la cooperación internacional a favor de la producción orgánica certificada, en nuestro país.

Tabla N° 3.33. Proyectos de Cooperación Internacional

País	Agencia	Actividades de apoyo
Canadá	Fideicomiso Ecuatoriano Canadiense de Desarrollo; FECD	Producción de cacao con procesos de certificación
Holanda	Servicio Holandés de Cooperación Técnica, SNV	Desarrollo organizacional y de mercados.
Alemania	Cooperación Técnica Alemana – GTZ DED (Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica)	Producción orgánica certificada en las cadenas de café, cacao y otros productos. Sistema Interno de Control Desarrollo rural y manejo de recursos naturales
Bélgica	Cooperación Técnica Belga, VECO	Desarrollo organizacional de productores de café y comercialización campesina sustentable. Capacitación en sistemas internos de control.

Fuente: MAGAP, Agricultura Orgánica en el Ecuador 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.7.2.6. Zonificación

A continuación se presenta las zonas en el Ecuador donde se desarrolla la siembra y cultivo de mango, piña y maracuyá.

Mango

- Valle del río Portoviejo
- Chone
- Santa Ana
- Taura
- Tenguel
- Daule
- Balzar

Piña

- Huaquillas
- Pasaje
- Arenillas
- Milagro
- Yaguachi
- Naranjito
- Santo Domingo
- Quinindé
- San Lorenzo
- Portoviejo
- Chone
- Bucay

Maracuyá

- Quinindé
- Santo Domingo
- Bahía
- Chone
- El Carmen
- San Isidro
- Babahoyo
- Quevedo
- Península de Santa Elena
- Pasaje
- Piñas
- Portovelo
- Vinces
- Ventanas
- El Empalme
- El Triunfo
- Milagro
- Naranjal

3.7.2.7. Principales Industrias Ecuatorianas Productoras y Exportadoras

En el **ANEXO 5** se puede apreciar una lista detallada de las empresas agrícolas certificadas y organizaciones de productores más representativas en el país.

Los exportadores requieren una certificación en la actividad orgánica. El número de empresas comercializadoras -dedicados específicamente a este negocio-, ha crecido notablemente, al momento se ubican en 51, mientras que en el año 2005 eran de 42. A continuación se presenta una lista de exportadores orgánicos:

Tabla N° 3.34. Exportadores orgánicos certificados por productos

PRODUCTO	EXPORTADOR	PRODUCTO	EXPORTADOR
Frutas tropicales frescas y procesadas	AGROFICIAL	Cacao y café	AGROEXPORTADORA MAQUITA
	CONFOCO S.A.		CUSHUNCHIC MCCH
	INDUSTRIAS BORJA INBORJA S.A.		ECUACOCOA
	NATURE FARMING S.A.		Cocoamarket
	FUTURCORP / ROYAL TROPICAL S.A.		Triairi S.A.
	Productos Elaborados Bolívar PEBSA		UNOCACE
	ROMERO KOTRE S.A.		OSELLA S.A.
	LAMIFORMI C.LTDA.		COFINA
	DUSAL (JORCORP S.A.)		TULICORP
	Exportadora Agrícola La Isla C.A.		KAVE CAFÉ ECUATORIANA
	Cimexpria / Grupo Prieto		FAPECAFES
	Hacienda Celia María		PROCAFE – Corporación ESPIGO
	PILOT S.A.		Asociación Agroartesanal de Caficultores "Río Intag"
	Unión de Bananeros Ecuatorianos S.A. (UBESA)	Otros Productos	Algas de los Andes
	Exportadora Bananera Noboa		CAMARI, Comercialización Solidaria
	UROCAL – Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral		San José
	APAL		SKS FLOWERS
	Fruta Rica		Fundación MCCH
	Asociación de Pequeños Bananeros El Guabo		BIOGRADEN LA PAMPA
	Finca Tres Marías		MERTENS Y ASOCIADOS
BANA-ORG Cía Ltda..	Cultivos Orgánicos del Ecuador S.A.		
Camarón	BIOCENTINELA	Ingredientes	Jambi Kiwa
	EXPALSA		Agroalegre
	LANGOSMAR S.A.,		Fundación Chankuap
	EXPORKLORE	Cereales	Fundamyf – Randimpak
			Fundación ERPE
		INCAFOOD S.A.	

Fuente: CORPEI, Marzo 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

* Se menciona a las empresas más representativas.

En base a esta información, se ha investigado a la empresa más representativa en cuanto a la tecnología de congelamiento IQF y que actualmente es la única en el país que cuenta con la misma maquinaria OCTOFROST de origen sueco, que se desea implementar en este proyecto. A continuación se presenta brevemente una reseña del Grupo FADESA y de una de sus divisiones agroindustriales AGROFICIAL.

3.7.2.7.1. Grupo Fadesa

Cuenta con el respaldo de más de 40 años de experiencia en el sector industrial. Es uno de los conglomerados empresariales más grandes e importantes del Ecuador, concebido con una visión muy clara por parte de sus fundadores: ofrecer productos y servicios de una excelente calidad a precios competitivos y siempre guardando un alto sentido de responsabilidad social.⁶¹

Apoyan el desarrollo de la industria Ecuatoriana, y se encuentran presentes en diversos sectores de la misma. Son líderes de la industria del envase en el país, constituyéndonos por este medio en un soporte efectivo e impulsador de varios sectores pero en especial de la industria alimenticia donde sirven a las industrias conserveras de pescado, a la de bebidas y a la agroindustria.

En la agroindustria participan directamente fomentando el desarrollo agrícola e industrial de productos no tradicionales. Sus productos se encuentran presentes en los cinco continentes siendo reconocidos por sus altos estándares de calidad. Su división comercial a su vez se ha constituido en la proveedora más completa de suministros industriales del país.

Poseen una filosofía de excelencia en el servicio, junto a un sólido planteamiento empresarial y el trabajo en equipo de todos sus colaboradores, lo que ha hecho posible el posicionamiento del Grupo Fadesa como uno de los líderes a nivel local y regional.

⁶¹ www.fadesa.com

3.7.2.7.2. Agrícola Oficial s. a. (Agroficial)

Está ubicada en la costa del Ecuador, a 43 Km. de Guayaquil. Se dedica al procesamiento de purés y concentrados, y a la exportación de frutas tropicales; constituyendo la base fundamental del desarrollo agroindustrial del Grupo Fadesa.

Cuenta con una moderna planta de procesamiento que cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura y un estricto control de calidad desarrollado de acuerdo a las normas ISO-9001. Adicionalmente cuenta con el sello Kosher otorgado nueva certificación. El sistema de calidad establecido en AGROFICIAL garantiza los requerimientos más exigentes del mercado otorgando confianza a cada uno de sus clientes.

Esta empresa ha implementado el proceso de trazabilidad desde sus plantaciones hasta la entrega de los productos, constituyendo esta una de sus principales fortalezas; lo que les permite realizar el seguimiento desde los orígenes de la fruta para garantizar además que pueda consumirse con plena seguridad.

AGROFICIAL garantiza a sus clientes la calidad microbiológica de sus productos, mediante estrictos controles de prevención a través de procedimientos de sanitización y limpieza que incluye a las instalaciones, personas y superficies que entren en contacto con los alimentos

Además todos los productos procesados por esta empresa, cumplen estrictamente las Regulaciones de Pesticidas, tanto de los Estados Unidos, como de Europa, y normas locales de aceptación.

3.7.3. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

Para el cálculo de la Demanda Potencial Insatisfecha, utilizaremos una metodología que parte de la población total de los mercados, en combinación con el porcentaje de consumo de frutas exóticas, frutas congeladas, el porcentaje de aceptación y la penetración estimada de mercado.

Tabla N° 3.35. Porcentaje de Consumo en Canadá

PORCENTAJE DE CONSUMO CANADÁ		
Condiciones	Mercados	
	Toronto	Montreal
Población total (P)	2503281	1620693
% que consume frutas congeladas (C)	90%	90%
% que consume frutas exóticas (c)	75%	70%
Consumo Promedio de frutas exóticas congeladas (R): kg/persona/año	3,2	3,2
% de Aceptación de los productos	85%	85%
Penetración del mercado real proyectada para el primer año (p)	14%	10%

Fuente: CORPEI, Wikipedia, FAO, CCEC

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Mediante los siguientes cálculos podemos conocer la demanda potencial insatisfecha frente a la capacidad de producción y designar la cantidad que se va a exportar al país de destino.

Tabla N° 3.36. Demanda Potencial Insatisfecha

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA ANUAL (Kg)			
Demanda (Anual)	Toronto	Montreal	Total (T)
Mercado Potencial= $P \times C \times c$	1689715	1021037	2710751
Demanda Real=Mercado Potencial x R	5407087	3267317	8674404
Mercado Real=Demanda Real x A	4596024	2777220	7373243
Oferta de Producción=Mercado Real x p	643443	277722	921165
Variación Porcentual=País/T	69,85%	30,15%	100%
Contenedores de 20" necesarios	36	15	51

Fuente: CORPEI, Wikipedia, CCEC, Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

En el **ANEXO 6** se puede apreciar un análisis detallado, comparado con la capacidad productiva y la cantidad de contenedores a exportar.

3.8. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS

3.8.1. PRECIOS LOCALES

El análisis de precios en el mercado local implica la comparación de los valores a nivel de finca, ya que productos terminados IQF son casi imposibles de encontrar para el consumidor final. Debido a esto se analizará los precios de la materia prima a nivel de productor.

Según las investigaciones de campo realizadas se obtuvo los siguientes datos a nivel mayorista, de las frutas exóticas orgánicas, para el año 2008:

Mango:

- \$0,4 promedio por unidad (700gr)
- \$25 promedio por 40 libras
- 2 mangos rinden un kg

En el caso del Mango, por tratarse de una fruta de temporada, es recomendable agregar un porcentaje de incremento del 15%. Las variedades elegidas serán: Tommy Atkins, Haden y Van Dyke, debido a sus características similares en cuanto a madurez, sabor y tamaño.

Piña:

- \$1 promedio por unidad (2 kg)
- \$12 promedio por 25 libras
- Dos piñas rinden 3 kg

La diferencia de precios depende básicamente de la variedad y de la zona productiva donde se produzca la fruta. La variedad elegida será la MD2 que es una variedad orgánica y muy dulce.

Maracuyá:

- 0,02 promedio por unidad (100gr)
- 15\$ promedio por el saco de 100 libras
- 15 maracuyá rinden un kg

Ahora bien, cabe recalcar que debido a la reducida producción orgánica de este tipo de frutas en el Ecuador, los precios pueden variar drásticamente según la estacionalidad, la zona de producción y la asociatividad de sus productores. Los precios de las frutas orgánicas a nivel de finca, en la actualidad son relativamente altos, en comparación a las sus pares no orgánicas.

Debido a esto es recomendable agregar un porcentaje de incremento del 40% en los precios. Porcentaje que se deberá reducir paulatinamente, en función del crecimiento de tierras certificadas con el cultivo de las frutas elegidas y por obvias razones el incremento de oferentes y productores orgánicos.

No existen informes o estadísticas de la evolución de precios de frutas orgánicas en los últimos tiempos, que permitan establecer proyecciones para los siguientes años.

Debido a ello, el presente análisis de precios considerará los valores referentes actuales como punto de partida, adicionando el incremento del 40% antes mencionado, como medida preventiva.

3.8.2. PRECIOS INTERNACIONALES

Los precios de las frutas exóticas IQF en el mercado externo son relativamente altos, debido a la tecnología que se utiliza para su conservación. Además, el hecho de que sean orgánicos, puede elevar los precios hasta en un 100%.

Esto permite mantener márgenes grandes, entre el costo de comprar la fruta, industrializarla y el precio al consumidor final al que se venderán los agentes

comerciales en el país de destino. A continuación se presentan datos del año 2008, de las frutas IQF seleccionadas:

Mango:

- \$2,5 – \$2,75 (500gr)
- No se encontraron precios de mango IQF orgánico.
- Los precios varían dependiendo la temporada y el país de procedencia.
- Se podría incrementar los precios en un 30% debido a ser orgánicos.

Considerando lo anteriormente expuesto, el precio de los 500gr de mango IQF orgánico en el mercado canadiense de consumidores finales, podría alcanzar un valor aproximado que va de \$3,25 a \$3,58.

Piña:

- \$2 – \$2,25 (500gr)
- No se encontraron precios de piña IQF orgánica.
- Los precios varían dependiendo el país de procedencia, pero en realidad no es muy significativa, ya que existe abastecimiento durante todo el año.
- Se podría incrementar los precios en un 30% debido a ser orgánicos.

Considerando lo anteriormente expuesto, el precio de los 500gr de piña IQF orgánica en el mercado canadiense, podría alcanzar un valor aproximado que va de \$2,6 a \$2,91.

Maracuyá:

- \$2,75–\$3 (500gr pulpa congelada)
- Esta fruta es de las exóticas más cotizadas por su sabor.
- No se encontraron presentaciones ni precios de maracuyá IQF orgánico, lo más parecido fue la pulpa congelada tradicionalmente.

- Los precios varían dependiendo el país de procedencia, pero en realidad no es muy significativa, ya que existe abastecimiento durante todo el año.
- Se podría incrementar los precios en un 30% debido a ser orgánicos.

Considerando lo anteriormente expuesto, el precio de los 500gr de maracuyá IQF orgánica en el mercado canadiense, podría alcanzar un valor aproximado que va de \$3,58 a \$3,9.

3.8.3. CONSIDERACIONES DE LOS PRECIOS

- Los precios locales son muy volátiles en cuanto a frutas orgánicas, sin embargo, las tierras certificadas van en aumento y presentan tendencias de crecimiento sostenido, incluido cultivos poco desarrollados como mango, piña y maracuyá.
- Los precios a nivel internacional son establecidos por la demanda y oferta existente, es decir son determinados por las fuerzas de mercado en sí. Aunque los consumidores canadienses están dispuestos a pagar más por productos de tipo orgánico, se debe analizar cuáles son los márgenes de comercialización adecuados para ser competitivos y lograr posicionamiento.
- Los márgenes usuales a nivel de importadores en Canadá varían de 10% a 20%. Depende básicamente del tipo de negociación que se realice, beneficios, o el tipo de producto.
- Los márgenes de Retail en Supermercados o Cadenas de Alimentos especializadas en Canadá varían de 30% a 40%. Depende del tipo de productos, volúmenes de venta y la aceptación del consumidor en el caso de productos nuevos.
- Las presentaciones de más de 500gr de los tres tipos de frutas exóticas IQF, guardarán la misma relación proporcional de precio y podrán presentar un descuento del 5% al 8% por volumen de compra.

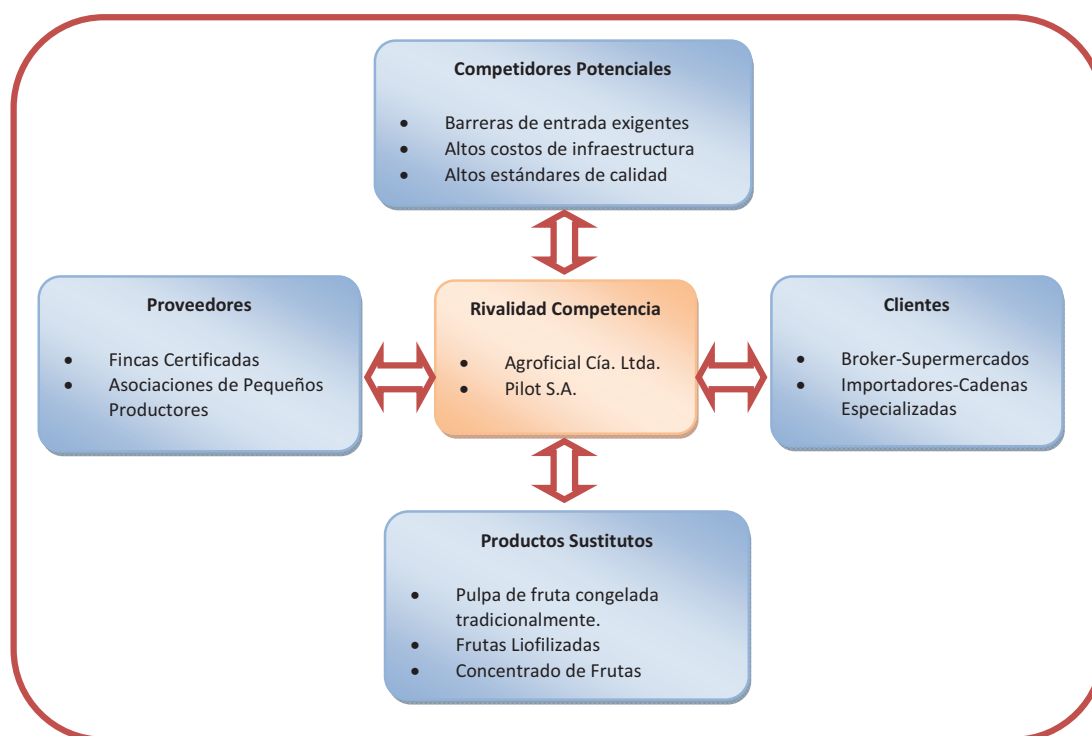
3.9. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN

3.9.1. AUDITORÍA EXTERNA E INTERNA

La intención de realizar una auditoría de comercialización en una empresa es elaborar una lista de factores de análisis como: oportunidades, amenazas, fortalezas, debilidades, competencia, clientes, proveedores, etc. Estos elementos permitirán formular estrategias que beneficien a la organización y permitan un excelente desempeño con las fuerzas de mercado.

3.9.1.1. Modelo de las 5 Fuerzas de Porter

Gráfico N° 3.31. Fuerzas de Porter



Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.9.1.1.1. Proveedores

Para el ingreso de una empresa a un nuevo mercado es necesario que esta cumpla con todos los requisitos y exigencias de los clientes, para su aceptación.

El presente proyecto involucra proveedores provenientes de fincas orgánicas certificadas y asociaciones de pequeños productores ubicados en las distintas ciudades donde se cuenta con las condiciones para el cultivo de las frutas exóticas, básicamente toda la zona de la costa ecuatoriana, provincias como: Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayas, Manabí, Esmeraldas, Santa Elena, Los Ríos.

3.9.1.1.2. Clientes

El presente proyecto pretende llegar a dos tipos de clientes en Canadá: Consumidor Finales a través de un broker establecido en el país de destino; y a Cadenas Especializadas de Alimentos, a través de importadores con experiencia en dicha área.

La cadena de distribución que se presentará más adelante detalla de mejor manera el proceso para llegar a los tipos de clientes.

3.9.1.1.3. Productos Sustitutos

Se han considerado tres tipos de productos sustitutos: la pulpa de fruta congelada tradicionalmente, frutas liofilizadas y concentrado de frutas.

Ahora bien, se debe realizar un análisis respecto de estos productos sustitutos, ya que si bien cumplen con satisfacer las necesidades referentes al consumo de frutas exóticas, mantienen ciertas diferencias.

Las frutas liofilizadas y los concentrados de frutas utilizan químicos para su procesamiento, en cambio las frutas IQF no necesita de estos productos para su

preservación. Esto se convierte en una ventaja, respecto a la preferencia de los consumidores por productos cada vez más naturales y sanos.

Las frutas congeladas por el método tradicional, son el producto sustituto más similar en cuanto a características, a pesar de que no garantizan todas las propiedades de las frutas al momento de su descongelación, lo que si se asegura con el proceso IQF.

Es por estas razones que a pesar de existir productos sustitos, el nicho de mercado al que apunta el proyecto es muy selecto en cuanto a tendencia, preferencias y hábitos de consumo y eso permite que pueda ingresar con gran aceptación.

3.9.1.1.4. Competidores Potenciales

Existen grandes barreras de entrada para este tipo de empresas en el Ecuador, básicamente a los altos costos que representa la maquinaria y la infraestructura en sí. Además, de que se necesita de procesos de calidad certificados, desde la producción de las frutas orgánicas, hasta los requisitos específicos del país de destino.

A menos que se pueda cruzar dichas barreras, es muy difícil ingresar a este mercado de frutas congeladas IQF.

3.9.1.1.5. Rivalidad Competencia

Las principales empresas que actualmente se están dedicando a la industrialización de frutas exóticas tales como, mango y piña en cubos IQF, en el Ecuador son: Agrícola Oficial Cía. Ltda., Pilot S.A, Ecuaplantation y Frozen Fruits, todas ubicadas en la costa ecuatoriana, y cuentan con la infraestructura, experiencia y capacidad para exportar a diferentes mercados internacionales.

En siguiente tabla se analiza mediante la Matriz de Perfil Competitivo varios factores para determinar las dos principales empresas competidoras en el sector.

Tabla N° 3.37. Matriz de Perfil Competitivo

MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO									
Factor Relevante	Peso	Agrícola Oficial		Pilot S.A.		Ecuaplantation		Frozen Fruits	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Calidad del producto	0,25	9,5	2,375	9	2,25	8	2	8	2
Tecnología del Proceso Productivo IQF	0,2	10	1,9	8	1,6	7	1,4	7	1,4
Variedad de Productos	0,1	9,5	0,95	7,5	0,75	7,5	0,75	7	0,7
Años de Experiencia	0,1	9	0,9	7,5	0,75	7	0,7	6	0,6
Capacidad de Producción	0,15	9	1,35	8	1,2	7,5	1,125	7	1,05
Posicionamiento en el Exterior	0,2	7,5	1,5	7	1,4	6	1,2	6	1,2
TOTAL	1	9,08		7,95		7,18		6,95	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Por consiguiente, Agrícola Oficial Cía. Ltda., y Pilot S.A serán consideradas como competencia en el nivel que se quiere exportar, ya que tendremos que luchar contra ellas, en cuanto nivel tecnológico y logístico, debido a que si realizan negocios con empresas canadienses.

3.9.1.2. Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Antes de realizar la matriz FODA única, se debe realizar la priorización de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, mediante la utilización de la Matriz de Holmes.

3.9.1.2.1. Matriz Holmes Fortalezas

Esta matriz ayudará a reconocer las fortalezas más relevantes del proyecto, de la siguiente lista desarrollada:

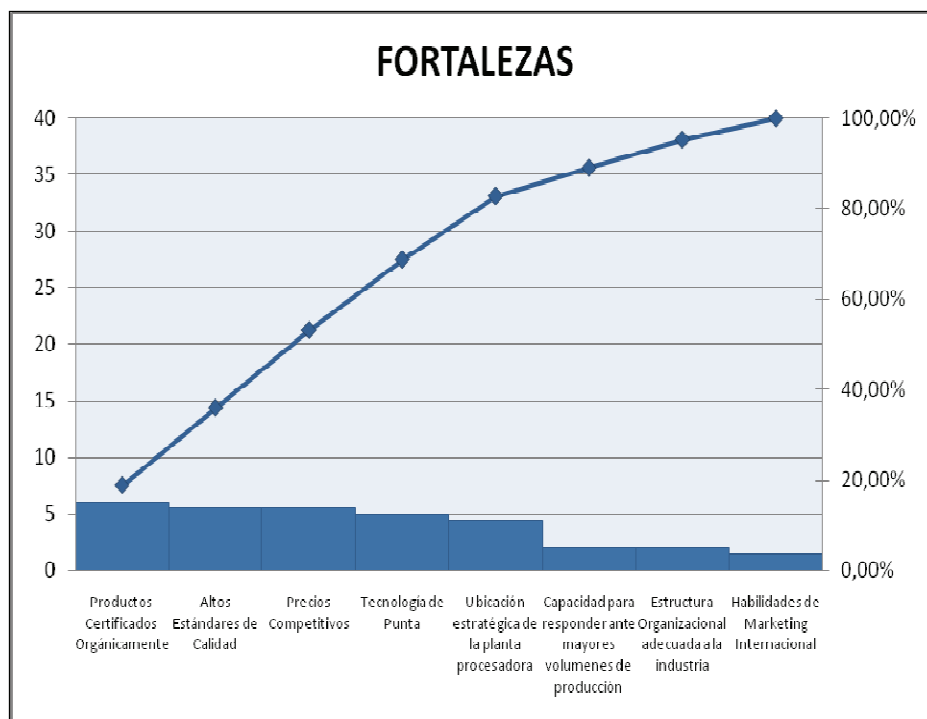
1. Productos Certificados Orgánicamente
2. Altos Estándares de Calidad
3. Tecnología de Punta
4. Ubicación estratégica de la planta procesadora
5. Estructura Organizacional adecuada a la industria
6. Habilidades de Marketing Internacional
7. Capacidad para responder ante mayores volúmenes de producción
8. Precios Competitivos

Tabla N° 3.38. Matriz Holmes-Fortalezas

HOLMES FORTALEZAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	S	%	Orden
1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	6	18,8%	1
2	0,5	0,5	0,5	1	1	1	0,5	0,5	5,5	17,2%	2
3	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	0,5	5	15,6%	4
4	0	0	0	0,5	0	1	0,5	0	2	6,3%	6
5	0	0	0	1	0,5	0,5	0	0	2	6,3%	7
6	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0	1,5	4,7%	8
7	0	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	4,5	14,1%	5
8	0,5	0,5	1	0,5	1	1	0,5	0,5	5,5	17,2%	3
TOTAL									32,0	100%	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 3.32. Diagrama de Pareto-Fortalezas



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Según el Diagrama de Pareto se elige todas aquellas fortalezas que lleguen al 80% del porcentaje acumulado. Es así que se tiene:

1. Productos Certificados Orgánicamente
2. Altos Estándares de Calidad
3. Precios Competitivos
4. Tecnología de Punta
5. Ubicación estratégica de la planta procesadora

Estos cinco factores serán los que se tomen en cuenta para la elaboración de la Matriz de FODA única.

3.9.1.2.2. Matriz Holmes Debilidades

Esta matriz ayudará a reconocer las debilidades más relevantes del proyecto, de la siguiente lista desarrollada:

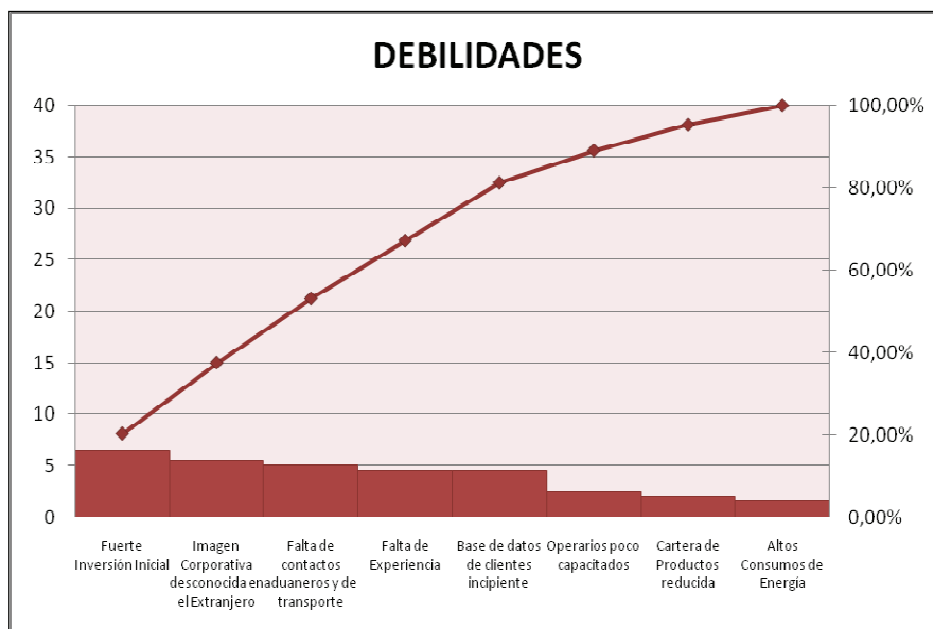
1. Falta de Experiencia en el mercado
2. Fuerte Inversión Inicial
3. Imagen Corporativa desconocida en el Extranjero
4. Cartera de Productos reducida
5. Base de datos de clientes incipiente
6. Operarios poco capacitados
7. Altos Consumos de Energía
8. Falta de contactos aduaneros y de transporte

Tabla N° 3.39. Matriz Holmes-Debilidades

HOLMES DEBILIDADES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	S	%	Orden
1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	1	1	0,5	4,5	14,1%	4
2	0,5	0,5	1	1	1	1	1	0,5	6,5	20,3%	1
3	1	0	0,5	1	0,5	1	1	0,5	5,5	17,2%	2
4	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	2	6,3%	7
5	0,5	0	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	4,5	14,1%	5
6	0	0	0	1	0	0,5	0,5	0,5	2,5	7,8%	6
7	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	1,5	4,7%	8
8	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1	0,5	5	15,6%	3
TOTAL									32,0	100%	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 3.33. Diagrama de Pareto-Debilidades



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Según el Diagrama de Pareto se elige todas aquellas debilidades que lleguen al 80% del porcentaje acumulado. Es así que se tiene:

1. Fuerte Inversión Inicial
2. Imagen Corporativa desconocida en el Extranjero
3. Falta de contactos aduaneros y de transporte
4. Falta de Experiencia en el mercado
5. Base de datos de clientes incipiente

Estos cinco factores serán los que se tomen en cuenta para la elaboración de la Matriz de FODA única.

3.9.1.2.3. Matriz Holmes Oportunidades

Esta matriz ayudará a reconocer las oportunidades más relevantes del proyecto, de la siguiente lista desarrollada:

1. Incentivos a proyectos agroindustriales por parte del gobierno
2. Demanda creciente de productos orgánicos y de conveniencia
3. Potencial Agrícola para cultivos orgánicos en el Ecuador
4. Amplia variedad de usos de las frutas IQF
5. Consumidores Canadienses Educados
6. Productos aptos para toda clase de público
7. Pocas barreras arancelarias
8. Promedio de ingresos y consumo elevados en Canadá

Tabla N° 3.40. Matriz Holmes-Oportunidades

HOLMES OPORTUNIDADES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	S	%	Orden
1	0,5	0	0,5	1	0	0,5	0,5	0	3	9,4%	6
2	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0,5	6	18,8%	2
3	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0,5	0	2	6,3%	7
4	0	0	1	0,5	0,5	1	0,5	0	3,5	10,9%	5
5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	1	0	5	15,6%	3
6	0,5	0	0,5	0	0,5	0,5	0	0	2	6,3%	8
7	0,5	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	0,5	4	12,5%	4
8	1	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	6,5	20,3%	1
TOTAL									32,0	100%	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 3.34. Diagrama de Pareto-Oportunidades



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Según el Diagrama de Pareto se elige todas aquellas oportunidades que lleguen al 80% del porcentaje acumulado. Es así que se tiene:

1. Promedio de ingresos y consumo elevados en Canadá
2. Demanda creciente de productos orgánicos y de conveniencia
3. Consumidores Canadienses Educados
4. Pocas barreras arancelarias
5. Amplia variedad de usos de las frutas IQF

Estos cinco factores serán los que se tomen en cuenta para la elaboración de la Matriz de FODA única.

3.9.1.2.4. Matriz Holmes Amenazas

Esta matriz ayudará a reconocer las amenazas más relevantes del proyecto, de la siguiente lista desarrollada:

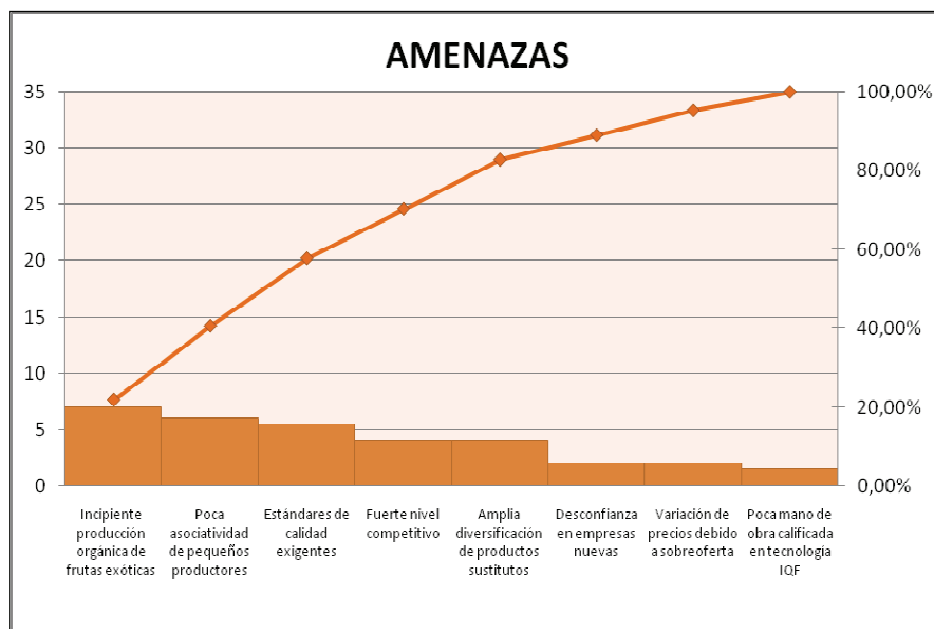
1. Estándares de calidad exigentes
2. Fuerte nivel competitivo
3. Poca asociatividad de pequeños productores
4. Variación de precios debido a sobreoferta
5. Poca mano de obra calificada en tecnología IQF
6. Desconfianza en empresas nuevas
7. Gran diversificación de productos sustitutos
8. Incipiente producción orgánica de frutas exóticas

Tabla N° 3.41. Matriz Holmes-Amenazas

HOLMES AMENAZAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	S	%	Orden
1	0,5	1	0,5	1	1	0,5	1	0	5,5	17,2%	3
2	0	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	0	4	12,5%	4
3	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	6	18,8%	2
4	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0	0	2	6,3%	7
5	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	1,5	4,7%	8
6	0,5	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	2	6,3%	6
7	0	0,5	0	1	1	1	0,5	0	4	12,5%	5
8	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	7	21,9%	1
TOTAL									32,0	100%	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 3.35. Diagrama de Pareto-Amenazas



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Según el Diagrama de Pareto se elige todas aquellas amenazas que lleguen al 80% del porcentaje acumulado. Es así que se tiene:

1. Incipiente producción orgánica de frutas exóticas
2. Poca asociatividad de pequeños productores
3. Estándares de calidad exigentes
4. Fuerte nivel competitivo
5. Amplia diversificación de productos sustitutos

Estos cinco factores serán los que se tomen en cuenta para la elaboración de la Matriz de FODA única.

3.9.1.2.5. FODA Única

La Matriz FODA ÚNICA está conformada por los factores más relevantes provenientes del análisis de las diferentes Matrices de Holmes, anteriormente presentadas. De acuerdo a la combinación de estas fuentes se determinan estrategias, las mismas que pueden ser:

- *Estrategias Corporativas de Crecimiento:* Consiste en utilizar las fortalezas para maximizar las oportunidades (F,O).
- *Estrategias Corporativas de Estabilidad:* Consiste en aprovechar las oportunidades para minimizar las debilidades (D,O) y también, se puede utilizar las fortalezas para minimizar las amenazas (F,A).
- *Estrategias Corporativas de Contradicción:* Consiste en resolver o minimizar las debilidades para minimizar las amenazas (D,A).

Gráfico N° 3.36. Modelo Matriz FODA ÚNICA

FODA	<i>FORTALEZAS</i>	<i>DEBILIDADES</i>
	F1	D1
	F2	D2
	F3	D3
	F4	D4
	F5	D5
<i>OPORTUNIDADES</i>	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
O1		
O2		
O3		
O4		
O5		
<i>AMENAZAS</i>	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
A1		
A2		
A3		
A4		
A5		

Elaborado por: Javier Cuestas C.

A continuación se presenta la Matriz FODA ÚNICA desarrollada:

Tabla N° 3.42. Matriz FODA ÚNICA

FODA	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		1. Productos Certificados Orgánicamente		1. Fuerte Inversión Inicial
		2. Altos Estándares de Calidad		2. Imagen Corporativa desconocida en el Extranjero
		3. Precios Competitivos		3. Falta de contactos aduaneros y de transporte
		4. Tecnología de Punta		4. Falta de Experiencia
		5. Ubicación estratégica de la planta procesadora		5. Base de datos de clientes incipiente
OPORTUNIDADES				
1. Promedio de ingresos y consumo elevados en Canadá	1. Utilizar la certificación orgánica y los precios competitivos para entrar más fácilmente en el mercado creciente de productos orgánicos y de conveniencia. F1, F3-O1	1. Aprovechar la educación de los consumidores canadienses para dar a conocer la imagen corporativa de la empresa. D2-O3		
2. Demanda creciente de productos orgánicos y de conveniencia	2. Aprovechar los altos estándares de calidad y el uso de la tecnología de punta, para dar a conocer al producto entre los consumidores canadienses educados. F2, F4-O3	2. Aprovechar el promedio de ingresos y consumo para lograr el mayor número de ventas que permitan recuperar en el menor tiempo posible la fuerte inversión inicial. D1-O1		
3. Consumidores Canadienses Educados	3. Aprovechar los altos estándares de calidad y los precios competitivos, para maximizar las utilidades provenientes de los ingresos elevados en Canadá. F2, F3-O1	3. Aprovechar la demanda creciente de productos orgánicos y las pocas barreras arancelarias existentes para posicionar la empresa y ampliar la base de datos de clientes. D5-O2 ,O4		
4. Pocas barreras arancelarias				
5. Amplia variedad de usos de las frutas				
AMENAZAS				
1. Incipiente producción orgánica de frutas exóticas	1. Utilizar la tecnología de punta y los altos estándares de procesamiento de las frutas para cumplir con las exigencias internacionales de calidad. F4, F2-A3			
2. Poca asociatividad de pequeños productores	2. Aprovechar la certificación orgánica, los altos estándares de calidad y los buenos precios para entrar y luchar contra la fuerte competencia. F1, F2, F3-A4	1. Dar a conocer la imagen corporativa mediante una publicidad eficaz, de manera que se pueda conseguir mayor número de contactos logísticos y se amplíe la base de datos de clientes, a fin de tener mayores herramientas para luchar ante la fuerte competencia.		
3. Estándares de calidad exigentes	3. Utilizar la tecnología de punta para desarrollar productos innovadores que permitan captar segmentos de mercado fieles y disminuya el uso de productos sustitutos. F4-A5			
4. Fuerte nivel competitivo	4. Utilizar los precios competitivos para motivar a la cadena de proveedores y fomentar la asociatividad de los pequeños productores. F3-A2			
5. Amplia diversificación de productos sustitutos				

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.9.1.3. Matriz Ansoff

La Matriz Producto-Mercado de Ansoff es un modelo que ha demostrado ser muy útil en los procesos estratégicos de las unidades empresariales para determinar oportunidades de crecimiento del negocio. La Matriz Ansoff posee dos dimensiones: productos y mercados.

Se tiene cuatro estrategias, que se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Tabla N° 3.43. Matriz Ansoff

		PRODUCTOS	
		Actuales	Nuevos
MERCADOS	Actuales	Penetración de Mercado(1)	Desarrollo de Producto(3)
	Nuevos	Desarrollo de Mercado(2)	Diversificación(4)

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Las frutas IQF se van a exportar a un mercado que actualmente ya conoce este tipo de productos, pero básicamente con una mejora tecnológica y un plus de tipo orgánico. Estas consideraciones permiten ubicar a la empresa en el cuadrante 3, correspondiente a la estrategia de Desarrollo de Productos.

Esta estrategia pretende vender nuevos productos a clientes regulares, en donde se utiliza los canales de comunicación existentes. Analiza el desarrollo de nuevos valores del producto, diferencias de calidad y nuevos modelos y/o tamaños. Basados en esto, se impulsará las modificaciones y diferencias respecto a la pulpa de frutas congelada tradicionalmente, es decir:

- Calidad Orgánica
- Ventajas nutritivas de las frutas exóticas
- Mayor tiempo de conservación

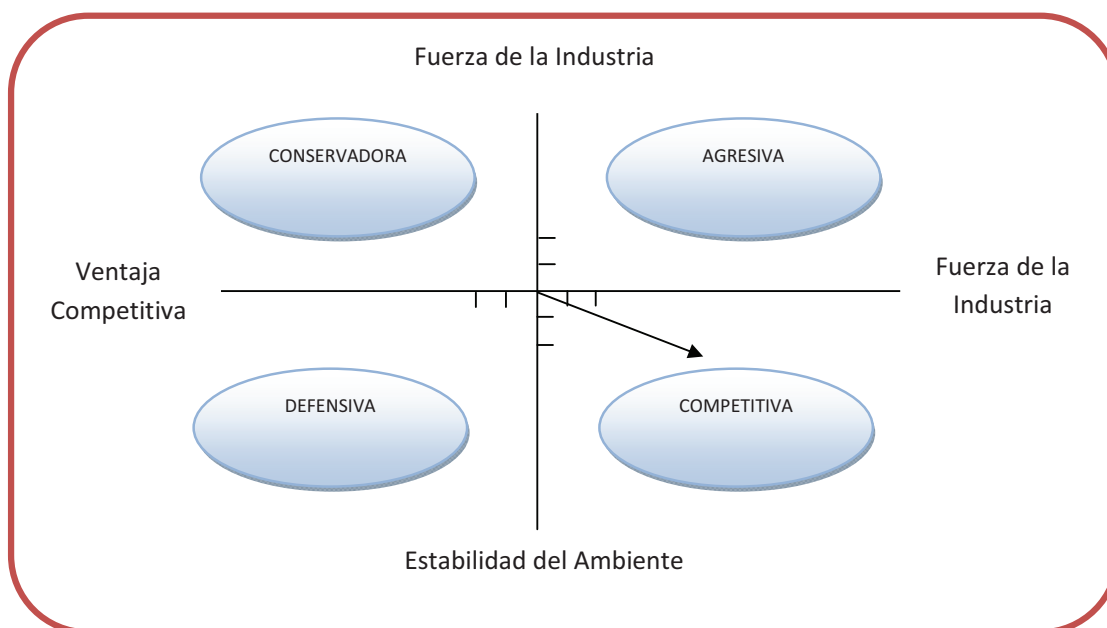
- Tecnología adaptada a la fabricación de productos de cuarta gama (de conveniencia)
- Facilidad de manejo gracias a su presentación en cubos IQF

Aunque la matriz Ansoff tiene ya decenios de edad, sigue siendo un modelo valioso para la comunicación alrededor de los procesos estratégicos de la empresa y su crecimiento.

3.9.1.4. Matriz PEYEA

La Matriz PEYEA es una herramienta de análisis de posición estratégica y evaluación de la acción, permite determinar el tipo de estrategia más recomendable para la organización. Se ha decidido utilizar esta matriz para complementar y fortalecer las estrategias comerciales. En el **ANEXO 7** se puede apreciar las calificaciones obtenidas de las cuatro áreas de análisis. A continuación se muestra el gráfico de resumen, donde se ubica las coordenadas obtenidas: (1,25; -0,86)

Gráfico N° 3.37. Matriz PEYEA



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Las coordenadas obtenidas ubican a la organización en el cuadrante IV correspondiente a las Estrategias Competitivas como: Integración (adelante, atrás, horizontal), Penetración en el Mercado, Desarrollo del Producto, Riesgo Compartido (Joint Venture).

Al igual que en la Matriz Ansoff se ratifica el uso de la estrategia de Desarrollo del Producto, que será la que se aplique desde el inicio en la empresa. Además, se tendrá en consideración la aplicación de Integración hacia adelante, una vez que la organización se establezca en el mercado de destino, a fin de ampliar el manejo de la cadena de distribución.

3.9.2. ESTRATEGIAS DE MKT MIX

3.9.2.1. Producto

Los productos a exportar deben cumplir las normas de calidad que se exigen en Canadá y aquellos de carácter local.

La calidad del producto se debe cuidar durante toda la cadena, desde la adquisición de las frutas en las fincas, hasta su exportación definitiva al mercado de destino.

Además se debe considerar seleccionar los proveedores que cumplan con los requerimientos establecidos como son: certificación orgánica, buenas prácticas agrícolas, cuotas, calidad de los insumos y establecer e incrementar procedimientos basados en las normas técnicas internacionales, de embalaje y etiquetado que garanticen una producción de calidad.

A continuación, se presentan datos descriptivos de los productos finales que se pretenden exportar, en donde se muestran nociones generales de los cubos IQF.

Tabla N° 3.44. Características del Producto

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO							
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN						
Uso Básico	Alimentación, combinación con otras frutas, jugos, salsas, cocina gourmet.						
Denominación	Cubos IQF						
Tamaño	10mm x 10mm x 10mm						
Embalaje	Bolsas de Polietileno de 500gr y 2,5 kg						
Vida útil	12 a 18 meses						
Tecnología de Conservación	Congelación IQF						
Marca	Exotic						
Idioma	Inglés y Francés: <table border="0"> <tr> <td>Exotic Mango</td> <td>Exotique Mangue</td> </tr> <tr> <td>Exotic Pineapple</td> <td>Exotique Ananas</td> </tr> <tr> <td>Exotic Passion Fruit</td> <td>Exotique Fruit de la Passion</td> </tr> </table>	Exotic Mango	Exotique Mangue	Exotic Pineapple	Exotique Ananas	Exotic Passion Fruit	Exotique Fruit de la Passion
Exotic Mango	Exotique Mangue						
Exotic Pineapple	Exotique Ananas						
Exotic Passion Fruit	Exotique Fruit de la Passion						
Pre y Post Venta	Entrega de recetas y seguimiento para confirmar entrega de las frutas y medir satisfacción del cliente.						

Los productos que se ofrecerán a los clientes son cien por ciento naturales, libres de preservantes y aditivos. Serán empacados al vacío para lograr una mejor conservación del color, textura, sabor y principalmente los valores nutricionales propios de la fruta.

Los empaques de 500 gr presentarán la siguiente información:

- Marca del producto
- Nombre de la fruta que corresponda
- Marca de origen del producto.
- Marca de Producto orgánico
- Marca de uso de tecnología IQF
- Nombre o razón social y dirección del fabricante o distribuidor (Empresa Importadora).
- Fecha de elaboración y caducidad

- Aspectos nutricionales
- Precio de Venta al Público
- Ventajas del producto
- Código de barras (Autorización Sanitaria)
- Contenido neto (Peso en gramos)
- Teléfonos de la empresa (Servicio al Cliente en el país de origen)
- Sitio Web de la empresa (país de origen)
- Sugerencia de Uso

Los empaques de 2.5 kg presentarán la siguiente información:

- Marca del producto
- Nombre de la fruta que corresponda
- Marca de origen del producto.
- Marca de Producto orgánico
- Fecha de elaboración y caducidad
- Aspectos nutricionales
- Código de barras (Autorización Sanitaria)
- Contenido neto (Peso en gramos)

El etiquetado de las cajas 500gr y de 2.5 kg presentarán la siguiente información:

- Nombre de la Empresa exportadora
- Página Web de la empresa exportadora
- Nombre de la fruta que corresponda
- Marca de origen del producto
- Marca de Producto orgánico
- Fecha de elaboración y caducidad
- Código de barras (Autorización Sanitaria)
- Contenido neto (Peso en gramos)

La adaptación de un producto al medio internacional depende del mercado al cual se enfoque el producto, ya que, basados en el análisis cultural se puede determinar hábitos de los consumidores, productos potenciales, tendencias, etc. Uno de los aspectos a considerar es la presentación diferenciada para los dos tipos de clientes a los cuales se enfocará la exportación:

- *Presentación 500gr:* dirigida a los consumidores de carácter familiar como: niños, jóvenes, adultos y público en general, ya que esta presentación rinde de 5 a 8 porciones.
- *Presentación 2,5 kg:* producida bajo pedido, estará dirigido a cadenas de alimentos especializados que pueden utilizar las frutas IQF como elementos de otro producto final, tal como, fabricación de jugos de frutas, multivitamínicos, jaleas, salsas gourmet, etc. Las porciones dependerán del proceso de transformación posterior.

Una de las estrategias clave, respecto a los desperdicios del proceso de las frutas, consiste en entregar todo ese material a los productores de las fincas, para su utilización como abono orgánico. Básicamente todo lo que no se utilice del mango y al piña, ya que en el caso del maracuyá, se puede vender su cáscara.

3.9.2.2. Precio

Es necesario tomar en consideración ciertos aspectos respecto a la fijación de precios. Por ejemplo: aprovechar la educación del consumidor, es decir, una estrategia para llegar a un segmento que está dispuesto a pagar un precio elevado por ciertos productos con características específicas, como las frutas IQF orgánicas. En este caso, el producto tiene un alto valor de carácter saludable para los compradores.

Esta estrategia de precios se aplica a menudo en la etapa de introducción del ciclo de vida del producto, en la que tanto la capacidad de producción como la participación en el mercado son limitadas.

Considerando que, uno de los objetivos de la estrategia de precios es maximizar las utilidades sobre un volumen limitado e igualar la demanda a la oferta disponible, la empresa trabajará con un margen de utilidad del 30% en un inicio.

Se trabajará con márgenes atractivos, en toda la cadena de distribución. Se ofrecerá un margen del 15% para los brokers e importadores y se puede acordar un margen de 30% para los supermercados y cadenas de alimentos especializados.

Además, se negociará con los productores de las fincas el pago adicional del 25% sobre el precio normal de venta a nivel mayorista. Esto se realizará a fin de motivar y fomentar el cultivo de más tierras con mango orgánico, piña orgánica y maracuyá orgánico. Este porcentaje está incluido en el 40% que se presentó en el Análisis de Precios, como medida preventiva ante la fluctuación de los costos de las frutas. Se realizó un análisis previo de manera general para tener una referencia de los precios CIF con los que se trabajará. Así se determinó lo siguiente:

- Precio CIF de los 500gr de mango orgánico IQF aproximadamente \$2,1 y al consumidor final llegaría en \$3,2.
- Precio CIF de los 500gr de piña orgánica IQF aproximadamente \$1,7 y al consumidor final llegaría en \$2,6.
- Precio CIF de los 500gr de maracuyá orgánico IQF aproximadamente \$2,4 y al consumidor final llegaría en \$3,6.

Estos valores se podrán confirmar posteriormente, cuando se incluya todos los rubros de exportación en el Capítulo VI y se determinó el precio final al que la empresa venderá las frutas exóticas IQF.

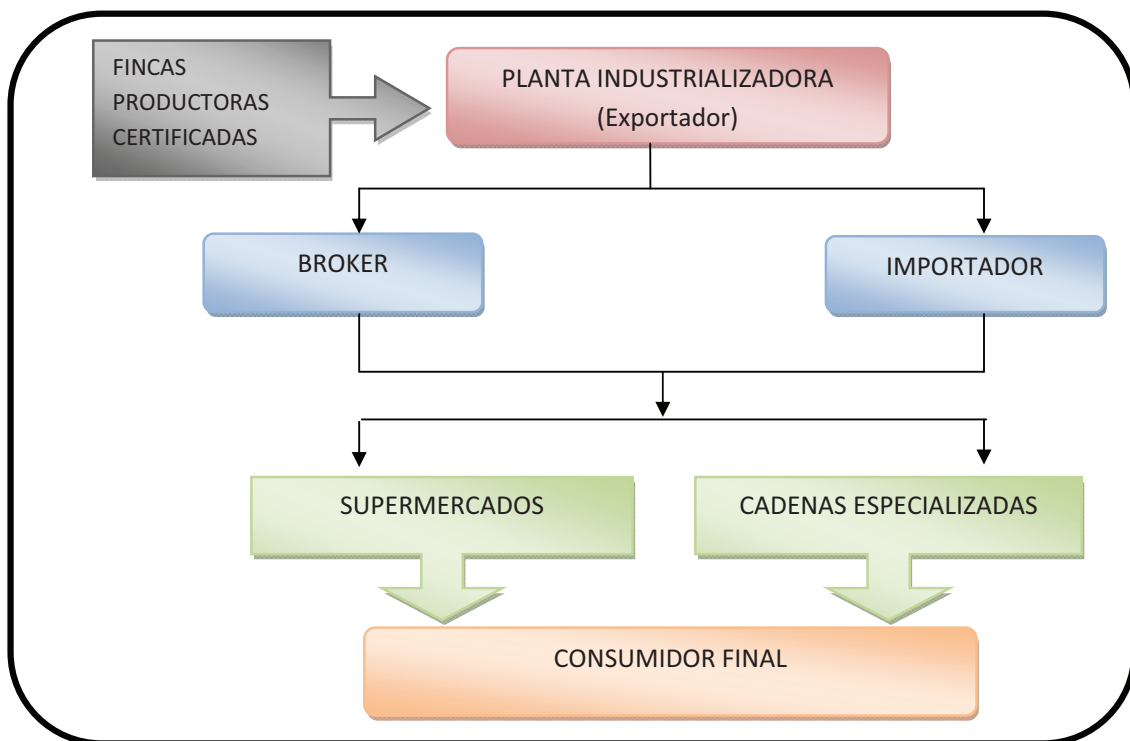
Sin embargo, se considera que dichos valores no cambiarán notablemente respecto de los presentados, lo que nos da una idea de que se podrá trabajar con precios muy competitivos, tanto para los distribuidores como para el consumidor final.

3.9.2.3. Distribución (Plaza)

Para la distribución de las frutas IQF se manejará la cadena de distribución más utilizada a nivel internacional. Esto comprende, la recolección de la materia prima desde las fincas productoras certificadas, pasando por la industrialización en la planta procesadora, para su posterior exportación a un bróker o importador contactado en el país de destino que cuente con experiencia en la comercialización de frutas congeladas

La distribución al consumidor final se realizará a través de supermercados ó mediante cadenas especializadas que utilizan las frutas IQF para realizar otros productos, por ejemplo: restaurantes, industrias de bebidas, hoteles, etc. A continuación se puede observar en el siguiente gráfico la estructura de comercialización.

Gráfico N° 3.38. Estructura de Comercialización



Elaborado por: Javier Cuestas C.

En el **ANEXO 8** se presenta una lista de posibles Brokers e importadores de frutas congeladas en Toronto y Montreal.

3.9.2.4. Comunicación Integral (Promoción)

Los medios publicitarios son herramientas indispensables para el conocimiento y posicionamiento de los productos en el exterior. Debido a que en un inicio no se va a vender directamente al consumidor final, es necesario definir los medios para dar a conocer la empresa a los importadores interesados y los beneficios de las frutas IQF a los potenciales clientes.

Existen Ferias Especializadas, como:

- Fruit Logistic (Feria Mundial de Frutas),
- Frozen (Feria Mundial de Productos Congelados),
- Biofach (Feria Mundial de Productos Orgánicos),

Ferias en donde se puede participar, gracias al apoyo logístico de la Corpei, quien promociona productos ecuatorianos especializados y con potencial.

Otra opción es afiliarse a organismos que fomenten el Comercio Exterior de productos no tradicionales, uno de ellos la Cámara de Comercio Ecuatoriana Canadiense, a través de la cual se puede establecer relaciones comerciales con empresas del país del norte.

Esto representaría en el futuro, la eliminación intermediarios con un evidente beneficio en precios para el consumidor final y mayor margen de utilidad para la empresa.

A continuación se presenta un cuadro resumen, con las principales herramientas de promoción a utilizar para la difusión de los productos y la compañía.

Tabla N° 3.45. Herramientas de Promoción

Herramientas de Promoción	
Canal de Promoción	Importancia
Internet (Página Web)	<ul style="list-style-type: none"> • El mayor medio de difusión a nivel mundial. • Es una ventana para conocer cliente y concretar negocios • Proporciona información de la empresa y sus productos. • Permite comunicación en tiempo real para atender pedidos o asesoría
Ferias y Exhibiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Permite dar a conocer in situ a la empresa con clientes reales. • Permite realizar degustaciones y presentaciones en vivo, de nuevos productos o sabores • Se puede recolectar bases de datos de importadores interesados.
Publicidad Impresa y Muestras Gratis	<ul style="list-style-type: none"> • Básicamente como soporte para el importador o broker para dar a conocer el producto. • Genera una imagen positiva en el distribuidor

Elaborado por: Javier Cuestas C.

A continuación se detalla el costo del plan de medios de promoción a utilizarse:

Tabla N° 3.46. Plan de Medios

PLAN DE MEDIOS			
Detalle	N°	Costo Unitario	Total USD
Diseño de la página Web y mantenimiento anual	1	180	180
Muestras Gratis (mango iqf, piña iqf, maracuyá iqf)			5000
Catálogos en inglés y francés (Beneficios, Información Nutricional , recetas)	20.000	0,15	3000
Anuncio Revistas Especializadas (mensual)	12	150	1800
Ferias Internacionales			
Alquiler de espacio para stand	1		3500
Viáticos (pasajes, alimentación, estadía)	2	1000	2000
Medios de promoción (publicidad impresa, muestras, impulsadoras)			3000
TOTAL			18480

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Es importante poner a disposición del consumidor final sugerencias de corte y preparación, además de información nutricional. El uso de habladores en percha resulta una excelente herramienta, que se puede fortalecer con degustaciones u otros métodos de promoción directa.

Las frutas exóticas consideradas especiales y la motivación por el mayor consumo de fruta necesitan ser difundidos en el mercado de destino. Una buena estrategia de promoción incluye informar al consumidor final sobre la proveniencia de la fruta, factores de calidad y mantenimiento, además de alternativas de consumo.

En Canadá es muy bien visto el hecho de que los productos provengan de cultivos orgánicos, mucho mejor si se adapta a la tendencia de precio justo, que implica un apoyo a las fincas productoras de origen rural.

Por otra parte es indispensable considerar que cualquiera que sea el medio publicitario se deberá hacerlo tanto en el idioma inglés como francés, debido a que son las dos principales lenguas de las ciudades a las que se destinará las exportaciones.

3.9.2.5. Estrategia Comercial

Además de las estrategias puntuales provenientes del Marketing Mix, es necesario relacionar estas variables entre sí para poder analizar íntegramente la toma de decisiones en cada una de las etapas del producto.

Es así, que basado en dichas etapas se puede plantear estrategias para enfrentar proactivamente cada una de las fases, en función de las 4 P's., como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 3.47. Estrategia Comercial

ESTRATEGIA COMERCIAL				
Estrategia	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declive
Producto	Industrializar y exportar la cartera inicial de frutas exóticas IQF	Diversificar la cartera de frutas procesadas IQF.	Fidelización de sabores y desarrollo de nuevas tecnologías de alimentos congelados.	Renovar productos estrella y descartar productos de bajo perfil.
Precio	Iniciar con un margen moderado de utilidad	Precios competitivos para penetrar en los mercados	Mejora de procesos para disminución de costos y desperdicios y aumento del margen de utilidad	Precios conservadores para productos de poca circulación, hasta su salida final del mercado.
Promoción	Ampliar contactos en el exterior y dar servicio postventa y asesoría vía mailing.	Participación en ferias en el país de destino.	Publicidad continua a través de medios especializados y de difusión masiva	Renovación de presentaciones, alianzas con empresas afines.
Plaza	Ingreso a través de la distribución en las principales ciudades por medio de una broker.	Disminuir la línea de distribución, mediante contactos directos con los principales supermercados	Dominio de toda la cadena, desde la industrialización hasta la distribución directa en el país de destino	Incurción en nuevos mercados con características similares.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3.9.3. DISEÑO DEL PRODUCTO

A continuación se mostrará los diferentes empaques que se usarán para las frutas exóticas IQF a exportar, en presentaciones de 500gr.

3.9.3.1. Mango

Gráfico N° 3.39. Diseño Mango IQF



IQF
Fruit Pulp
Pulpe du Fruit

The best IQF exotic fruits from half of the world!

Produced by / Produit par:
Frutexport del Ecuador Cia Ltda.
Manta - Ecuador

Distributed by / Distribué par
Sanitation Code
Code Sanitaires
09286-INHQAN-0508

Consumers service / Service des consommateurs
www.frutexport.com.ec
593 (0) 344 5200 +593 (0) 238 3009

Ingredients / Ingrédients:
100% fruit pulp (100% pulpe de fruit)



IQF
Fruit Pulp
Pulpe du Fruit



Net Weight
Poids Net: **500g**

Keep Frozen / Restez Gelé




Nutrition Facts Valeur Nutritionnelle	Mango Mangue
Per 3/4 cup (125g) / Pour 3/4 tasse (125g)	
Amount	% Daily Value
Teneur	% Valeur Quotidienne
Calories/Calories	90
Fat/Lipides	0 g 0%
Saturated / Saturés	0 g 0%
+ Trans / Trans	0 g 0%
Cholesterol / Cholestérol	0mg 0%
Sodium / sodium	0mg 0%
Carbohydrate / Glucides	21g 7%
Fibre / Fibres	2g 9%
Sugars / Sucres	16g
Protein/Protéines	3g
Vitamin A / Vitamine A	150%
Vitamin C / Vitamine C	60%
Calcium / Calcium	2%
Iron / Fer	2%



7 861042 522324

P/B: Lot / Lot:
Elaboration date / Date de l'élaboration:
Expiration Date / Date de l'expiration:

Elaborado por: Ramiro Ayo, Javier Cuestas C.

3.9.3.2. Piña

Gráfico N° 3.40. Diseño Piña IQF

Frutexport Cia. Ltda.

IQF Fruit Pulp Pulpe du Fruit

EXOTIC Pineapple/Ananas

IQF Fruit Pulp Pulpe du Fruit

Keep Frozen / Restez Gelé

Net Weight 500g Poids Net

biologique Canada organic

Ecuador Calidad de Origen

Produced by / Produit par: Frutexport del Ecuador Cia Ltda. Manta - Ecuador

Distributed by / Distribué par: Sanitation Code Code Sanitaires 092864NHQAN-0508

Consumer service / Service du Consommateur: 593 (0) 244-5236, 4938 (5) 246-2923

Ingredients / Ingrédients: 100% fruit pulp IQF / 100% pulpe du fruit

Nutrition Facts / Valeur Nutritive

Pineapple / Ananas	
Per 1 cup (155g) / Pour 1 tasse (155 g)	% Daily Value
Amount	% Valeur Quotidienne
Calories/Calories	70
Fat/Lipides	0g 0%
Saturated / Saturés	0g 0%
+ Trans / Trans	0g 0%
Cholesterol / Cholestérol	0mg 0%
Sodium / Sodium	0mg 0%
Carbohydrate / Glucides	20g 7%
Fibre / Fibres	2g 8%
Sugars / Sucres	14g
Protein/Protéines	1g
Vitamin A / Vitamine A	0%
Vitamin C / Vitamine C	45%
Calcium / Calcium	2%
Iron / Fer	4%

7 861 042 522324

PVP: Lot / Lot: Elaboration date / Date de fabrication; Expiration Date / Date de l'expiration;

Elaborado por: Ramiro Ayo, Javier Cuestas C.

3.9.4.3. Maracuyá

Gráfico N° 3.41. Diseño Maracuyá IQF



IQF
Fruit Pulp
Pulpe du Fruit

Frutexport
Cia. Ltda.

EXOTIC
Passion Fruit
Fruit de la Passion



IQF
Fruit Pulp
Pulpe du Fruit

Net Weight **500g**
Poids Net

Keep Frozen / Restez Gelé



Frutexport
Cia. Ltda.

IQF
Fruit Pulp
Pulpe du Fruit

Frutexport
Cia. Ltda.

The best IQF exotic fruits from half of the world

Produced by / Produit par:
Frutexport del Ecuador Cia Ltda.
Manta - Ecuador

Distributed by / Distribué par:
Sanitation Code
092816-1NHQAN-0508

Consumer service / Service du consommateur
www.frutexport.com.ec
593(0)394-5385, +593(0) 248 2029

Ingredients / Ingrédients:
100% fruit pulp IQF / 100% pulpe du fruit



Nutrition Facts Valeur Nutritionnelle	Passion Fruit Fruit de la Passion
Per 3/4 cup (125 g) / Pour 3/4 tasse (125 g)	
Amount	% Daily Value
Calories/Calories:	140
Fat/Lipides	1 g 2%
Saturated / S saturés	0 g
+ Trans / Trans	0 g 0%
Cholesterol / Cholestérol	0mg
sodium / sodium	40mg 0%
Carbohydrate / Glucides	34g 11%
Fibre / Fibres	15g 60%
Sugars / Sucres	19g
Protein/Protéines	3g
Vitamin A / Vitamine A	0%
Vitamin C / Vitamine C	70%
Calcium / Calcium	2%
Iron / Fer	12%

RMP:
Lot / Lot:
Elaboration date / Date de l'élaboration:
Expiration Date / Date de l'expiration:



7 861042 522324

Elaborado por: Ramiro Ayo, Javier Cuestas C.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO TÉCNICO

4.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

- Proveer información detallada para cuantificar el monto de las diferentes inversiones y de los costos de operación.
- Analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, y las instalaciones donde se llevará a cabo la producción.
- Determinar la información de las necesidades de capital, mano de obra y materiales para la puesta en marcha del proyecto.
- Determinar los requerimientos de equipos y maquinaria para la operación del proyecto.
- Elegir la ubicación óptima que permita obtener el máximo rendimiento del proyecto.

4.2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTA

El tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad de producción de las frutas exóticas IQF que se fabricarán durante la vigencia del mismo. Este tamaño será de acuerdo a la demanda, de ahí se estima producir un total de 921.165 kg de frutas IQF distribuidas en 643.443kg para Toronto y 277.722kg para Montreal.

El porcentaje de producción respecto a cada fruta dependerá de la temporada, es decir, de octubre a marzo se producirán los tres tipos de frutas en las siguientes proporciones:

- Mango: 44.000kg
- Piña: 21.000kg
- Maracuyá: 18.000kg

En el resto del año, entre abril y septiembre, sólo se producirá piña y maracuyá, en las siguientes proporciones:

- Piña: 35.000kg
- Maracuyá: 36.000kg

En el **ANEXO 6** se puede apreciar de manera detallada la producción mensual programada en función de la demanda para el primer año.

4.2.1. MATERIA PRIMA E INSUMOS

4.2.1.1. Características de la Materia Prima

Las Materias primas en esta industria tienden a ser fundamentales porque se necesita de una certificación, otorgada por una institución especializada que garantice que las frutas proceden de una finca que utiliza insumos orgánicos para sus cultivos.

La calidad de las frutas en fresco, está determinada por la madurez, consistencia y mínima presentación de daños. Debido que, al tratarse de un proyecto de industrialización, se puede aprovechar todas aquellas frutas que por algún motivo de estándares de tamaño o color, no son aceptadas para su exportación en fresco. Como se advirtió en el Análisis de Precios del Estudio de Mercado, uno de los elementos a tomar muy en cuenta, es la variación respecto a los costos de la fruta orgánica a niveles mayoristas.

La clave está en integrar a los productores en el proyecto, de manera que resulten beneficiados con mayores márgenes de utilidad y una fuente sostenible de ingresos, siempre y cuando fomenten e incrementen el cultivo de más tierras con frutas orgánicas. Esto a la larga, favorecerá a la empresa con estabilidad y buenos precios a nivel de finca.

4.2.1.2. Rendimiento de la Materia Prima

El rendimiento real de materia prima está determinado por la pérdida de masa debido a los diferentes procesos productivos necesarios para obtener la pulpa IQF de las frutas exóticas. A continuación se presenta el Balance de Masa de mango, piña y maracuyá:

Tabla N° 4.1. Balance de Masa Mango

CONDICIONES	MASA
Peso dos mangos promedio	1400gr
Inspección, Lavado y Pelado	(-5%) 70gr
Cortado y Despulpado	(-20%) 266gr
Rendimiento	1064gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Tabla N° 4.2. Balance de Masa Piña

CONDICIONES	MASA
Peso de una piña MD2 promedio	2000gr
Inspección, Lavado y Pelado	(-20%) 400gr
Cortado y Despulpado	(-5%) 80gr
Rendimiento	1520gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Tabla N° 4.3. Balance de Masa Maracuyá

CONDICIONES	MASA
Peso de veinte maracuyá promedio	2000gr
Inspección, Lavado, Pelado y Corte	(-35%) 700gr
Filtrado y Condensado	(-20%) 260gr
Rendimiento	1040gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

4.2.1.3. Cantidad Necesaria Materia Prima

En el **ANEXO 6** se puede apreciar la producción mensual programada para el primer año, basado en dicha tabla se puede determinar los requerimientos de materia prima, para el primer año, que se muestra a continuación:

Tabla N° 4.4. Cantidad de Materia Prima Necesaria

CANTIDAD DE MATERIA PRIMA NECESARIA (EN KG)			
	Mango	Piña	Maracuyá
# de frutas necesarias para obtener un kg	2	0,67	20
ENE	80000	14070	360000
FEB	80000	14070	360000
MAR	80000	14070	360000
ABR	0	23450	720000
MAY	0	23450	720000
JUN	0	23450	720000
JUL	0	23450	720000
AGO	0	23450	720000
SEP	0	23450	720000
OCT	80000	14070	360000
NOV	80000	14070	360000
DIC	80000	14070	360000
TOTAL	480000	225120	6480000

Elaborado por: Javier Cuestas C.

4.2.1.4. Disponibilidad de Abastecimiento

Los proveedores de materia prima, como ya se mencionó en el Estudio de Mercado serán las Asociaciones de Medianos y Pequeños Productores Orgánicos, además de que se buscará abastecimiento desde microproductores

que puedan, mediante la asociatividad generan mayores volúmenes de producción.

Las fincas productoras se encuentran distribuidas en la mayoría de ciudades de la costa ecuatoriana o en sus cercanías. En ciudades como: Chone, Taura, DAU-ele, Balzar, Milagro, Yaguachi, Naranjito, Santo Domingo, Quinindé, San Lorenzo, Portoviejo, Bahía, El Carmen, San Isidro, Babahoyo, Quevedo, Vinces, Ventanas, El Empalme, El Triunfo, Piñas, Puerto Quito.

El trabajo de seleccionar las fincas certificadas, se realizará a través de la CORPEI y el Departamento de Agricultura Orgánicas del MAGAP, quienes son las instituciones con mayor información al respecto, y que cuentan con bases de datos actualizadas.

A continuación se presenta una tabla comparativa, que permite analizar la cantidad de kilogramos que FRUTEXPORT necesitará, respecto de la producción total nacional de las frutas exóticas orgánicas seleccionadas.

Tabla N° 4.5. Disponibilidad de Materia Prima

DISPONIBILIDAD MATERIA PRIMA			
CONDICIONES	MANGO	PIÑA	MARACUYÁ*
Rendimiento por ha (en kg)	30000	70000	20000
Superficie Certificada Orgánica 2008**	497,37	258	5000
Producción orgánica anual (en kg)	14921100	18060000	100000000
Requerimiento Anual FRUTEXPORT	480000	225120	6480000
% necesario respecto a la Producción Orgánica Anual	3,22%	1,25%	6,48%

Fuente: MAGAP, Agricultura Orgánica en el Ecuador 2007

Elaborado por: Javier Cuestas C.

* Datos no oficiales

** Proyección para el año 2008, excepto maracuyá

De lo anterior, se puede determinar que la empresa comprará apenas el 3,22% de la producción nacional orgánica de mango y el 1,25% de la producción orgánica de piña, porcentajes muy bajos, considerando que casi todo este tipo de producción es para la exportación a otros mercados.

En el caso de la maracuyá cabe señalar que no existen datos oficiales sobre sus cultivos orgánicos, sin embargo, basados en las investigaciones realizadas en CORPEI, el Ministerio de Agricultura, Asociaciones de Productores de Frutas y Cámaras de Comercio se puede establecer que existen unas 5000 ha de cultivo natural de maracuyá.

La maracuyá es una fruta muy resistente y en realidad no necesita de mayores cuidados, por eso se puede considerar que los cultivos estimados, se pueden considerar de tipo orgánico.

Sin embargo, se requerirá de una etapa previa de certificación en dichos cultivos, para poder cumplir ante las instancias pertinentes. Esto es un punto muy importante a tomar en cuenta para el desarrollo del presente proyecto, ya que dicho proceso de certificación podría tomar algunos años.

4.2.2. INFRAESTRUCTURA

El tamaño de la planta procesadora ubicada en las afuera de la ciudad de Manta será de 1120m² que está distribuida en: Oficinas Administrativas, espacio para la recepción de la fruta fresca, espacio amplio para el procesamiento, cuartos fríos, bodegas de materiales, áreas de carga y descarga, estacionamientos y demás zonas necesarias.

Las áreas que se consideran para la empresa se mencionan a continuación:

Tabla N° 4.6. Áreas de la Empresa

ÁREAS DE LA EMPRESA		
TOTAL PLANTA	1120	m ²
ZONA DE PRODUCCIÓN	151,64	m ²
BODEGAS (materiales, desperdicios, materia prima)	31,03	m ²
GUARDIANÍA	18,36	m ²
CUARTOS FRÍOS	46,55	m ²
ESTACIONAMIENTO GENERAL	133,25	m ²
ESTACIONAMIENTO DE CARGA	82,95	m ²
ZONA DE CARGA Y DESCARGA	52	m ²
OFICINAS	151,47	m ²
ZONA DE CALIDAD	17,05	m ²
SALÓN DE JUNTAS	20	m ²
OTROS(vestidores, comedor, sanitarios, cuarto limpieza)	45,92	m ²

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El diseño de la infraestructura fue realizado según las necesidades físicas, servicios e instalaciones y el equipamiento para la industrialización de las tres frutas IQF (mango, piña y maracuyá), esto fue realizado con el respectivo asesoramiento técnico de un experto en construcciones⁶².

La distribución física detallada de la planta se presentará más adelante en el desarrollo de la Ingeniería del Proyecto.

Una vez culminadas las construcciones e instalaciones, es indispensable designar el 2,5% y 1,5% anual sobre el costo para el mantenimiento y seguro respectivamente, ya que se está expuesto a eventos fortuitos (erupciones volcánicas, terremotos, incendios, etc.).

⁶² Ing. Fernando Barriga

4.2.3. CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL PROYECTO

Desde un principio es importante definir la unidad de medida del tamaño del proyecto que permita dimensionarlo y compararlo con otros similares. La forma más utilizada es establecer la cantidad de producción por unidad de tiempo.

4.2.3.1. Capacidad Instalada

La capacidad instalada es el máximo rendimiento en un proceso productivo que se puede dar en condiciones favorables, sin considerar pérdidas de tiempo. Cuando se trata de producción continua y paralela, la capacidad está dada por la maquinaria que tenga el menor volumen de producción con respecto a las demás en un tiempo determinado.

La planta de la empresa contará con máquinas para la industrialización de las tres frutas: mango, piña y maracuyá, máquinas nuevas y diseñadas a la necesidad de la compañía, por lo tanto resultan claves para definir la capacidad de la planta. Según los datos técnicos de los procesos manuales y de la maquinaria que se va a adquirir, se determina las siguientes capacidades:

Tabla N° 4.7. Capacidad instalada de Lavado, Pelado, Despulpado y Troceado*

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
	Sistema de riego, Pelado ,Despulpado, Troceado (4 operarios)
Mango	800kg/h
Piña	960kg/h

Elaborado por: Javier Cuestas C.

* Troceado de 10mm x 10mm x 10mm de mango y piña

La capacidad de lavado, pelado, despulpado y troceado para mango, con tres operarios es de 800kg/h y para la piña es de 960kg/h. Siendo esta la capacidad inicial para estas frutas.

En el caso de la maracuyá la capacidad es necesario otro proceso adicional antes de pasar al congelador IQF. A continuación se presenta la capacidad de los procesos adicionales para la maracuyá.

Tabla N° 4.8. Capacidad instalada de Escaldado, Despulpado y Troceado*

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD
	Maracuyá
Lavado, Cortado (4 operarios)	960kg/h
Escaldado con Marmita (3 máquinas)	750kg/h
Despulpado (1 máquinas)	800 kg/h
Troceado (2 operarios)	1000kg/h

Elaborado por: Javier Cuestas C.

* Aplica sólo a la maracuyá

La capacidad para la maracuyá, antes de pasar al proceso de congelación es de 600kg/h. A continuación se muestra la capacidad instalada del congelador OCTOFROST 3/2:

Tabla N° 4.9. Capacidad instalada del Congelador IQF

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD		
	Mango	Piña	Maracuyá
Congelación IQF	800kg/h	700kg/h	600kg/h

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La capacidad instalada en este punto, para el mango, es de 800kg/h, para la piña es de 700kg/h y para la maracuyá es de 600kg/h.

Por último, se analiza la capacidad instalada de las maquinarias correspondientes al proceso de envasado y etiquetado.

Tabla N° 4.10. Capacidad instalada de envasado y etiquetado

DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD		
	Mango	Piña	Maracuyá
Envasadora Automática	1500kg/h	1500kg/h	1500kg/h
Etiquetadora	2000kg/h	2000kg/h	2000kg/h

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La capacidad instalada en el proceso antes mencionado es de 1000kg/h lo que implica que se puede envasar y etiquetar hasta 2000 paquetes de 500kg por hora.

Después de analizar todas las capacidades de la cadena productiva de cada una de las frutas, es necesario separarlas de la siguiente manera:

- Capacidad Instalada Final Mango IQF: 800kg/h
- Capacidad Instalada Final Piña IQF: 700kg/h
- Capacidad Instalada Final Maracuyá IQF: 600kg/h

Considerando que se necesita de una hora inicial antes de que el sistema pueda funcionar, para la preparación de la fruta antes de su congelación.

Los valores obtenidos se ajustan a la planificación de producción presentada en el **ANEXO 6**, de manera que se puede suplir la demanda potencial insatisfecha con la capacidad instalada obtenida. En lo que respecta al uso del tiempo laboral, dependiendo la temporada de cada fruta, se ha desarrollado la siguiente tabla:

Tabla N° 4.11. Uso del Tiempo Laboral (en h)

UTILIZACIÓN TIEMPO LABORAL (h)	
Limpieza de Lugares de Trabajo (inicial)	0,25
Preparación materia prima (1era hora)	1
Producción	5,5
Almuerzo	1
Limpieza de Lugares de Trabajo (final)	0,25
TOTAL	8

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Se requerirá de una jornada laboral de 8 horas para lo cual se requiere de 10 operarios que trabajarán un solo turno. Se trabajará 5 días a la semana (lunes a viernes) y se consideran 52 semanas en todo el año. Cabe señalar que dada la capacidad instalada, se puede interrumpir la producción a la hora del almuerzo. En caso, de producciones extraordinarias, se puede laborar los fines de semana y se puede ampliar la producción a dos turnos.

Basados en la utilización del tiempo laboral se puede programar la producción de las frutas IQF a los 20 días laborables de la empresa. Se industrializará una fruta a la vez y por jornadas de días. En la siguiente tabla se presenta los días necesarios para cada producción de frutas.

Tabla N° 4.12. Programación Producción

PROGRAMACIÓN PRODUCCIÓN POR DÍAS			
Características	Mango	Piña	Maracuyá
Capacidad Instalada	800	700	600
Capacidad Diaria	4400	3850	3300
Producción Normal (kg)	0	35000	36000
Producción Temporada (kg)	40000	21000	18000
Días necesarios para cumplir con la producción normal	0,00	9,09	10,91
Días necesarios para cumplir con la producción temporada	9,09	5,45	5,45

Elaborado por: Javier Cuestas C.

4.2.3.2. Producción Real

Es importante señalar, que las capacidades presentadas anteriormente, son relativas. En el caso de las maquinarias, depende del número de máquinas que se adquieran y en el caso de los operarios, depende del número que se designe para cada proceso.

Un punto importante para determinar la producción real parte de la consideración de que el proceso clave de toda la industrialización es el Congelador OCTOFROST, el cual está diseñado para trabajar las 24 horas de manera continua, los 7 días de la semana.

Tabla N° 4.13. Capacidad Real

CAPACIDAD REAL		
Capacidad de Diseño mensual (h)		480
Horas de trabajo diarias	24	
Días de trabajo al mes	20	
Capacidad Instalada mensual (h)		160
Horas de trabajo diarias	8	
Días de trabajo al mes	20	
% de Uso de la Capacidad Instalada		33,3%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Esto permite tener capacidad de respuesta ante mayores requerimientos de producto terminado. Se puede determinar que se estará utilizando aproximadamente el 34% de la capacidad instalada, ya que la planta procesadora, en teoría estaría diseñada para funcionar las 24 horas considerando 5 días de la semana.

4.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El estudio de localización comprende niveles progresivos de aproximación, que van desde una integración al medio nacional o regional (macrolocalización), hasta identificar una zona urbana o rural (microlocalización), para finalmente determinar el sitio exacto para el desarrollo del proyecto.

4.3.1. MACROLOCALIZACIÓN

Las variables consideradas en cualquier nivel de aproximación se suelen llamar “factores críticos” y las podemos jerarquizar en tres categorías: costos de transporte tanto de insumos como de productos, disponibilidad de insumos y sus condiciones de precio y otros factores. Basado en estos criterios, las ciudades consideradas para el establecimiento de la planta procesadora fueron: Santo Domingo (Santo Domingo), Manta (Manabí), Guayaquil (Guayas) y los factores críticos para la elección del lugar óptimo fueron:

- Disponibilidad de Materia Prima
- Disponibilidad de Mano de Obra
- Disponibilidad de servicios básicos
- Costos y Disponibilidad de Infraestructura
- Seguridad
- Costo de los insumos
- Medios y costos de transporte
- Cercanía al puerto

Se aplica el método cualitativo por puntos, en el cual se asigna un peso a cada factor para indicar su importancia relativa y luego se asigna una escala común de comparación, en este caso va de 1 a 10.

Tabla N° 4.14. Evaluación del Lugar

EVALUACIÓN DEL LUGAR							
Factor Relevante	Peso Asignado	Santo Domingo		Manta		Guayaquil	
		(Santo Domingo)		(Manabí)		(Guayas)	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Disponibilidad de Materia Prima	0,23	6,5	1,495	8,5	1,955	8	1,84
Disponibilidad de Mano de Obra	0,1	5,5	0,55	6,5	0,65	7	0,7
Disponibilidad de servicios básicos	0,13	6	0,78	7,5	0,975	8	1,04
Costos y Disponibilidad de Infraestructura	0,12	7	0,84	7	0,84	6,5	0,78
Seguridad	0,07	6,5	0,455	7,5	0,525	6	0,42
Costo de los insumos	0,09	8	0,72	7	0,63	7	0,63
Medios y costos de transporte	0,09	8	0,72	7,5	0,675	7	0,63
Cercanía al puerto de salida	0,17	5	0,85	9,5	1,615	9	1,53
TOTAL	1	6,41		7,87		7,57	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Luego de haber realizado el cuadro de ponderación de factores críticos de selección, se puede apreciar que la ciudad de Manta ubicada en la provincia de Manabí tiene el mayor puntaje, y por tanto es la ciudad elegida para llevar a cabo

el proyecto. Cabe resaltar que la diferencia no es sustancial en comparación a la ciudad de Guayaquil, sin embargo, considerando que el puerto de salida será el de Manta, esta ciudad cuenta con una ligera ventaja, al momento de la calificación, además que cuenta con una posición estratégica para el acopio de las frutas provenientes de ciudades aledañas como: Chone, Portoviejo y Milagro.

4.3.2. MICROLOCALIZACIÓN

Una vez determinada la ciudad para el establecimiento de las instalaciones de la planta procesadora y de las oficinas, se debe fijar la dirección de la misma, en la ciudad elegida.

Gráfico N° 4.1. Ubicación de la Planta



Fuente: Google Earth.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La empresa se encontrará ubicada en las afueras de la ciudad, en el sector noreste, en el km 6 de la vía Manta-Jaramijó-Crucita-Chone, que aparece en el gráfico con el número 30, a diez minutos del puerto.

De igual manera existe una entrada a la planta procesadora por el desvío al aeropuerto de la carretera de ingreso a la ciudad mantense, que viene de la vía Guayaquil-Montecristi-Manta (aparece en el gráfico con el número 40).

4.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

El estudio de ingeniería está orientado a buscar una función de producción que optimice la utilización de recursos disponibles en la elaboración de un bien.

La tecnología moderna ofrece diferentes alternativas de utilización y combinación de factores productivos, en este caso, la utilización de métodos de congelación de última generación.

4.4.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO

Se trata de describir en forma inequívoca el producto objeto del proyecto, indicando entre cosas: su nombre técnico, su nombre comercial, su composición, la forma de presentación, la unidad de medida, su forma de almacenamiento y transporte, su vida útil estimada, y todas las características que permita reconocerlo y diferenciarlo.

A continuación se presenta la descripción técnica de las tres frutas exóticas seleccionadas:

Tabla N° 4.15. Características Técnicas Mango IQF

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Nombre Técnico	Mango IQF
Nombre Comercial (Inglés)	Exotic Mango IQF
Nombre Comercial (Francés)	Exotique Mangue IQF
Composición	100% pulpa de mango (variedades: tommy y Haden)
Presentación	Cubos IQF 10mm x 10mm x 10mm
Peso Neto	500gr
Conservación	-18° a -20°
Vida útil	2 años
Grados Brix	11-13
PH	3,8 - 4,2
Empaque individual	Fundas de Polietileno 12/70 micras
Empaque colectivo	Cajas de Cartón
Unidades por Caja	20 unidades de 500gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Tabla N° 4.16. Características Técnicas Piña IQF

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Nombre Técnico	Piña IQF
Nombre Comercial (Inglés)	Exotic Piña IQF
Nombre Comercial (Francés)	Exotique Ananas IQF
Composición	100% pulpa de piña (variedad: MD2)
Presentación	Cubos IQF 10mm x 10mm x 10mm
Peso Neto	500gr
Conservación	-18° a -20°
Vida útil	2 años
Grados Brix	>11
PH	3.4-4.4
Empaque individual	Fundas de Polietileno 12/70 micras
Empaque colectivo	Cajas de Cartón
Unidades por Caja	20 unidades de 500gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Tabla N° 4.17. Características Técnicas Maracuyá IQF

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Nombre Técnico	Maracuyá IQF
Nombre Comercial (Inglés)	Exotic Passion Friut IQF
Nombre Comercial (Francés)	Exotique Fruit de la Passion
Composición	100% pulpa de maracuyá
Presentación	Cubos IQF 10mm x 10mm x 10mm
Peso Neto	500gr
Conservación	-18° a -20°
Vida útil	1 años
PH	2,6 - 3,1
Grados Brix	12-15
Empaque individual	Fundas de Polietileno 12/70 micras
Empaque colectivo	Cajas de Cartón
Unidades por Caja	20 unidades de 500gr

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El pH es una medida de la acidez o basicidad de una solución⁶³.

Los grados Brix (símbolo °Bx) miden el cociente total de sacarosa disuelta en un líquido. Una solución de 25 °Bx tiene 25 g de azúcar (sacarosa) por 100 g de líquido o, dicho de otro modo, hay 25 g de sacarosa y 75 g de agua en los 100 g de la solución⁶⁴.

4.4.2. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

El proceso de producción es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los productos a partir de insumos, y se identifica como la transformación de una serie de insumos mediante una determinada tecnología de producción, da como resultado un producto terminado con valor agregado. Previo al diseño de los diagramas de flujos, es ideal conceptualizar los principales procesos como se muestra a continuación:

⁶³ <http://es.wikipedia.org/wiki/PH>

⁶⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Grado_Brix

4.4.2.1. Descripción de Procesos de la Cadena Productiva

4.4.2.1.1. Higiene y sanidad en planta

Naturalmente el sitio donde se vaya a realizar la desinfección debe estar ordenado e higienizado. Esta limpieza del sitio se inicia con la ordenación de los elementos presentes. Sigue un barrido de toda mugre gruesa presente en el piso y áreas vecinas como techos, paredes, puertas, rejillas y sifones. Esta limpieza se realiza comenzando por las áreas altas (techo) e ir bajando hasta terminar en el piso y los sifones.

Sigue un jabonado con detergentes o jabones que ablandan y retiran la mugre. Si hay resistencia se debe aplicar el refregado fuerte y en orden todas las áreas. Se termina con un enjuague a fondo. Si la operación ha sido bien hecha el aroma del ambiente debe ser a limpio. Además de las áreas, es crítica la higienización de los operarios, material y equipos que entraran en contacto con la fruta. Entonces las operaciones explicadas antes se repiten con el mismo cuidado para guantes, petos y botas de operarios, equipos y materiales.

4.4.2.1.2. Recepción

Esta es una operación que reviste una importancia grande en cualquier actividad productiva de la empresa agroindustrial. Consiste en recibir del proveedor la materia prima requerida, de acuerdo a las especificaciones entregadas de antemano por la empresa. El hecho de recibir implica la aceptación de lo entregado, es decir, la aceptación de que la condición del material está de acuerdo con las exigencias de la empresa y su proceso.

Esta operación implica el compromiso de un pago por lo recibido y debe tenerse el cuidado de especificar claramente si lo que cumple con los requisitos es el todo o parte del lote que se recibe, en orden de fijar el monto a pagar por el mismo.

4.4.2.1.3. Pesado

Implica la cuantificación de varios aspectos, entre los cuales se cuenta, el volumen comprado, el balance de masa adecuado para el proceso de cada fruta y su rendimiento y, por último, lo más importante, el volumen por pagar al proveedor y el que ha de ingresar al proceso. Se efectúa con cualquier tipo de balanza de capacidad apropiada y de precisión a las centenas o decenas de gramo.

La forma de pesar puede ser en los mismos empaques en que la fruta llega a planta o pasándola con cuidado a los empaques adecuados de la fábrica que se puedan manejar y apilar cómodamente. Debe evitarse el manejo brusco de los empaques para evitar magulladuras o roturas de las frutas.

4.4.2.1.4. Selección

Se hace para separar las frutas sanas de las ya en estado muy maduro. Se puede efectuar sobre mesas o bandas transportadoras y disponiendo de recipientes donde los operarios puedan colocar la fruta descartada.

Los instrumentos para decidir cuáles frutas rechazar son en principio la vista y el olfato de un operario. El debe ser muy consciente de la responsabilidad de su trabajo e influencia en la calidad de la pulpa final. Hay ciertas frutas costosas que por su tamaño grande pueden pasar la prueba pero deben ser “arregladas” retirando cuanto antes las fracciones dañadas, como en el caso de las piñas.

4.4.2.1.5. Clasificación

Permite separar entre las frutas que pasaron la selección, aquellas que están listas para proceso, en razón de su grado de madurez y las verdes o aún pintonas que deben ser almacenadas.

Aquí también los instrumentos más ágiles y económicos son los sentidos de los operarios. El color, aroma o dureza de las frutas permiten elegir las frutas

adecuadas. Estas características exteriores específicas de las frutas se pueden comprobar por controles en el laboratorio, que responden a un grado de madurez adecuado para la obtención de pulpas de alta calidad. Un mango amarillo, suave pero consistente y de aroma fuerte indica al operario que es adecuado para proceso.

4.4.2.1.6. Almacenamiento

Puede aplicarse para acelerar o retardar la maduración de las frutas en la fábrica. Se pueden someter a la primera, frutas sanas que han llegado a la fábrica, pintonas para que maduren. Otras veces es conveniente retardar la maduración un determinado tiempo a fin de procesar paulatinamente la fruta que por razones de cosecha se adquirió en grandes cantidades.

En los casos de frutas climatéricas, también se puede ajustar la composición de la atmósfera de gases que rodean a las frutas.

El retardo de la madurez se hace principalmente con la disminución de la temperatura y ajuste de la humedad relativa de la cámara. Hay casos en que se puede controlar modificando la composición de la atmósfera que rodea las frutas. Se disminuye el contenido de oxígeno y aumenta el de anhídrido carbónico y nitrógeno. En cualquier caso es crítica la higiene y limpieza de la cámara.

4.4.2.1.7. Lavado y Desinfección

Una vez la fruta ha alcanzado la madurez adecuada, se inicia un proceso de limpieza a medida que se acerca el momento de extraerle la pulpa. El propósito es disminuir al máximo la contaminación de microorganismos que naturalmente trae en su cáscara la fruta, para evitar altos recuentos en la pulpa final, con demérito de su calidad y peligro de fermentación en la cadena de distribución o en manos del consumidor final. La desinfección se efectúa empleando materiales y sustancias compatibles con las frutas.

Es indispensable disponer de agua potable para iniciar con un lavado, el cual se realizará por aspersión, es decir con agua a cierta presión. El objetivo es retirar toda mugre o tierra que contamine la superficie de las frutas y así disminuir la necesidad de desinfectante en el paso siguiente. Las sustancias desinfectantes que se pueden emplear son a base de cloro, sales de amonio cuaternario, yodo y otra serie de principios activos que cada día llegan al mercado.

El hipoclorito de sodio a partir de solución al 13% es el desinfectante más empleado por su efectividad y bajo costo. En la desinfección rutinaria se puede intercalar el uso de desinfectantes para evitar que la flora contaminante cree resistencia a una sustancia.

La solución de hipoclorito puede tener una concentración de 50 mg/Kg. La efectividad de esta solución disminuye a medida en que se sumergen más cestillos de frutas. La rotación sugerida es de tres lotes. Es decir que si hay un tanque de hipoclorito fresco de 50 ppm, se puede sumergir un lote de cestillos con fruta, dejarlo el tiempo escogido y retirarlo. Introducir otro lote de cestillos y así repetir por tres lotes.

4.4.2.1.8. Enjuague

A la fruta desinfectada se le debe retirar los residuos de desinfectante y microorganismos mediante lavado con agua potable. Si es posible por aspersión con agua que corra y se renueve. No es conveniente enjuagarla sumergiéndola en tanques de agua que cada vez estará más contaminada.

4.4.2.1.9. Corte

Algunas frutas como el maracuyá deben ser cortadas para extraer su masa interior antes de separar la pulpa. Aunque hay máquinas que lo hacen, por lo general en las pequeñas industrias se realiza en forma manual con la ayuda de cuchillos.

4.4.2.1.10. Pelado

A otras frutas hay necesidad de retirarles la cáscara como el mango y la piña, por su incompatibilidad de color, textura o sabor al mezclarla con la pulpa. Esta operación puede efectuarse de manera manual.

El pelado manual se puede realizar con cuchillos comunes de cocina o con otros que presentan ciertas características que se ajustan al tipo de piel de algunas frutas. Estos son similares a los que hoy se emplean para pelar papas. Permiten cortar películas de cierto grosor, evita que el operario por descuido se corte, tienen formas especiales para acceder a superficies curvas y poseen empuñaduras ergonómicas, es decir que se ajustan muy bien a la mano del operario.

4.4.2.1.11. Despulpado Manual

Esta operación permite retirar la masa (pulpa) de las pepas, en el caso del mango o cuerpos extraños, en el caso de la piña. Se efectúa generalmente de forma manual con la ayuda de herramientas adecuadas. El rendimiento aumenta si se hace dentro de recipientes plásticos para evitar las pérdidas de jugos.

Por eficiencia los operarios se colocan en grupos que se encargan unos de cortar la fruta y otros de separar la pulpa - semilla. Estas masas obtenidas se deben cubrir con tapas o materiales plásticos para prevenir contaminaciones u oxidaciones del medio ambiente.

4.4.2.1.12. Escaldado

Consiste en someter la fruta a un calentamiento corto y posterior enfriamiento. Se realiza para ablandar un poco la fruta y con esto aumentar el rendimiento de pulpa; también se reduce un poco la carga microbiana que aún permanece sobre la fruta y también se realiza para inactivar enzimas que producen cambios indeseables de apariencia, color, aroma, y sabor en la pulpa, aunque pueda estar

conservada bajo congelación. En la fábrica el escaldado se puede efectuar por inmersión de las frutas en una marmita con agua caliente, o por calentamiento con vapor vivo generado también en marmita.

Esta operación se puede realizar a presión atmosférica o a sobrepresión en una autoclave. Con el escaldado en agua caliente se pueden perder jugos y componentes nutricionales. Bajo vapor puede ser más costoso y demorado pero hay menos pérdidas. En autoclave es más rápido pero costoso.

En todos los casos se producen algunos cambios. Baja significativamente la carga microbiana; el color se hace más vivo, el aroma y sabor puede variar a un ligero cocido y la viscosidad de la pulpa puede aumentar.

Un escaldado frecuente se hace en marmita agregando mínima cantidad de agua, como para generar vapor y luego si se coloca la fruta. Se agita con vigor, tratando de desintegrar las frutas y volver el producto una especie de “sopa”. Cuando la mezcla alcanza cerca de 70 a 75° C se suspende el calentamiento.

4.4.2.1.13. Despulpado con Tamiz

Es la operación en la que se logra la separación de la pulpa de los demás residuos como las semillas, cáscaras y otros. El principio en que se basa es el de hacer pasar la pulpa - semilla a través de un tamiz.

Esto se logra por el impulso que comunica a la masa pulpa - semilla, un conjunto de paletas (2 o 4) unidas a un eje que gira a velocidad fija o variable. La fuerza centrífuga de giro de las paletas lleva a la masa contra el tamiz y allí es arrastrada logrando que el fluido pase a través de los orificios del tamiz.

Es el mismo efecto que se logra cuando se pasa por un colador una mezcla de pulpa - semilla que antes ha sido licuada. Aquí los tamices son el colador y las paletas es la cuchara que repasa la pulpa - semilla contra la malla del colador.

Se emplean diferentes tipos de despulpadoras; las hay verticales y horizontales; con cortadoras y refinadoras incorporadas; de diferentes potencias y rendimientos. Es importante que todas las piezas de la máquina que entran en contacto con la fruta sean en acero inoxidable. Las paletas son metálicas, de fibra, caucho o teflón. También se emplean cepillos de nylon.

Durante el despulpado en este tipo de máquinas también se causa demasiada aireación de la pulpa, con los efectos negativos de oxidaciones, formación de espuma y favorecimiento de los cambios de color y sabor en ciertas pulpas. El proceso de despulpado se inicia introduciendo la fruta entera en la despulpadora perfectamente higienizada. El maracuyá exige una adecuación anterior de cortado y escaldado. La máquina arroja por un orificio los residuos como semilla, cáscaras y otros materiales duros que no pudieron pasar por entre los orificios del tamiz.

Los residuos pueden salir impregnados aún de pulpa, por lo que se acostumbra a repasar estos residuos. Estos se pueden mezclar con un poco de agua o de la misma pulpa que ya ha salido, para así incrementar el rendimiento en pulpa. Esto se ve cuando el nuevo residuo sale más seco y se aumenta la cantidad de pulpa.

Se recomienda exponer lo menos posible la pulpa al medio ambiente. Esto se logra si inmediatamente se obtiene la pulpa, se cubre, o se la envía por tubería desde la salida de la despulpadora hasta un tanque de almacenamiento y condensación.

4.4.2.1.14. Congelación

Durante la congelación se favorece la formación de cristales de hielo que crecen y causan roturas de las paredes celulares y pérdida de la capacidad retenedora de los jugos dentro de las células. Se ha notado también que la congelación produce una disminución de los aromas y sabores propios de las frutas.

A pesar de estos cambios, la congelación es la técnica más sencilla que permite mantener las características sensoriales y nutricionales lo más parecidas a las de

las pulpas frescas y en el caso particular de FRUTEXPORT Cía Ltda, se empleará maquinaria de última generación, que permite conservar prácticamente todas las características físicas de las frutas, debido a que la ultracongelación que se utilizará, no destruye las paredes celulares de los alimento y conserva más y mejor los aromas y sabores.

El proceso de congelación exige mantener la cadena de frío todo el tiempo hasta llegar el momento de la utilización por el consumidor final.

Para el control microbiológico de calidad hay necesidad de descongelar la pulpa, con lo que se puede aumentar el recuento real del producto. La conservación por congelación IQF permite mantener las pulpas por períodos cercanos a dos años sin que se deteriore significativamente.

4.4.2.1.15. Empaque

Las pulpas ya obtenidas deben ser aisladas del medio ambiente a fin de mantener sus características hasta el momento de su empleo. Esto se logra mediante su empaclado con al vacío, en envases resistentes y compatibles con las pulpas, en este caso se necesita también que posean gran grado de impermeabilidad.

La mayoría de los alimentos se dilatan al congelarse, algunos de ellos hasta un 10% de su volumen. Por lo tanto los envases en que se congelan deben ser fuertes, hasta cierto punto flexible y no llenarse completamente.

Como en el caso de todos los alimentos que pueden almacenarse durante meses, sus envases deben protegerse contra la luz y el aire. Ya que generalmente se les descongela dentro de sus envases, estos deben ser impermeables a fin de prevenir el escurrimiento durante la descongelación.

El empaque que será utilizado por la Empresa, para envasar la pulpa de frutas IQF será el polipropileno de media densidad; este tipo de empaque se eligió buscando la vistosidad, economía y funcionalidad del producto.

4.4.2.1.16. Etiquetado

La información requerida irá impresa en el envase. No se superpondrán etiquetas sobre las ya existentes, salvo en aquellos casos en que complementen la información ya existente. Es decir, se etiquetará, precios, números de lotes de producción, etc.

4.4.2.1.17. Transporte Interno

Es habitual realizar el transporte de productos mediante cajas vaciadas de polietileno de alta densidad para uso repetido. Pueden fabricarse prácticamente en todas las formas y tamaños. Son resistentes, rígidas y de superficie lisa, se limpian sin dificultad y pueden encajarse unas dentro de otras cuando están vacías, a fin de ganar espacio.

Durante la cadena productiva, es necesario llevar la fruta de manera automática dentro de la planta, a través de cintas transportadoras temperadas. El producto terminado se transporta en cajas grandes, mediante montacargas pequeños hasta la zona de los cuartos fríos.

4.4.2.1.18. Transporte Externo

Una vez embalado las cajas de 10kg se procede a su transporte al puerto, en contenedores refrigerados, que deben estar moderados para mantener temperaturas entre -18° a -20°.

Además, es indispensable que la naviera contratada que llevará la carga al puerto de destino, posea contenedores REEFER, los cuales están diseñados para llegar cargas de productos congelados. Se trabajará con contenedores de 20" con capacidad de 18000kg.

4.4.2.2. Logística de Entrada de Materias Primas

Se parte de un proceso continuo, por lo que se empieza con la selección de proveedores, el pedido y la compra de la fruta. En este caso la fruta adquirida servirá para los procesos subsiguientes, por lo que este proceso es la base de toda la producción.

La selección de Proveedores, los mismos que son importantes porque cumplen su papel dentro de la producción. Para seleccionar a los proveedores de la fruta más idóneos, estos deberán cumplir con las siguientes condiciones:

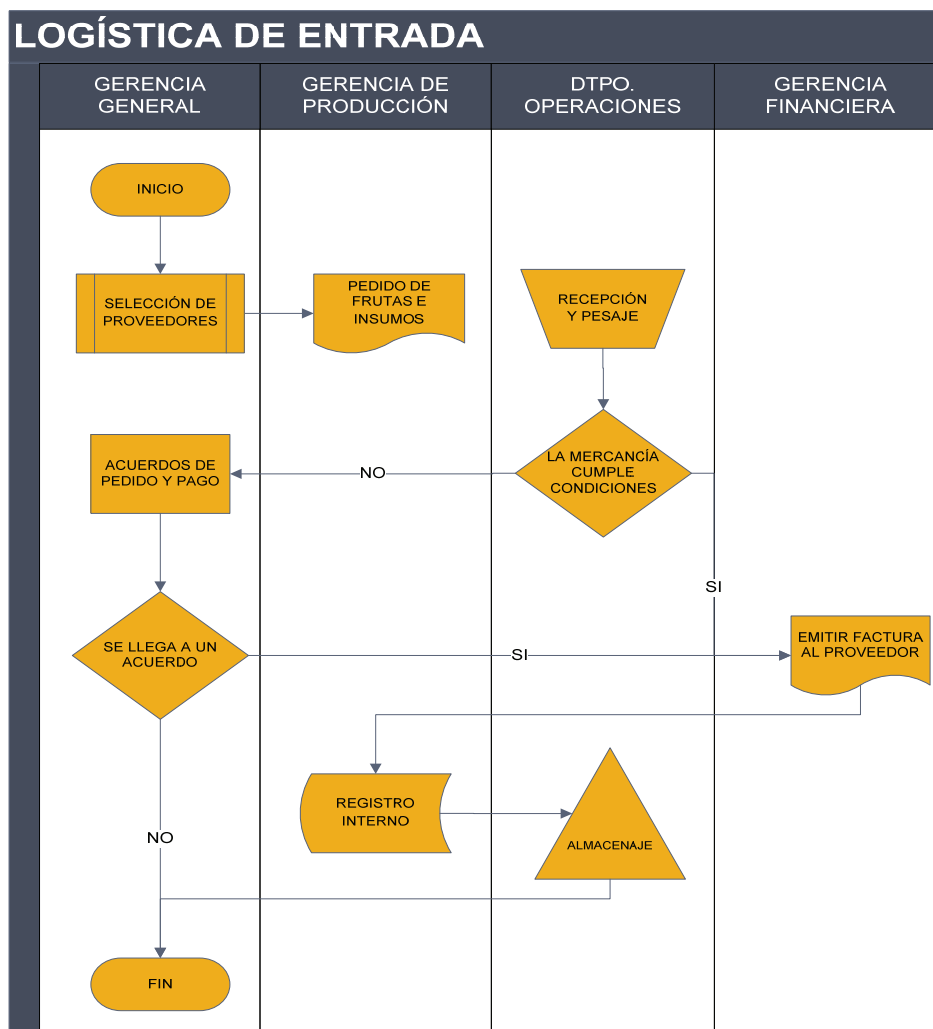
- Certificación orgánica de sus productos.
- Frutas maduras o cerca de hacerlo, en un buen estado y sin daño microbiano.
- Capacidad de abastecimiento de las frutas durante todo el año.
- Precios de venta razonables.

Para evitar la falta de abastecimiento de las materias primas, la empresa contará con una lista de proveedores mínimo de 10. Además el abastecimiento se lo realizará en grandes pedidos para abaratar costos, cada 15 días, ya que se cuenta la infraestructura necesaria para la conservación y almacenamiento de las frutas.

Luego de receiptar el pedido, ésta pasa hacer pesada en una báscula industrial para poder registrar el abastecimiento, el siguiente pedido y los montos a cancelar.

A continuación se muestra el gráfico correspondiente a la logística de entrada:

Gráfico N° 4.2. Logística de Entrada



Elaborado por: Javier Cuestas C.

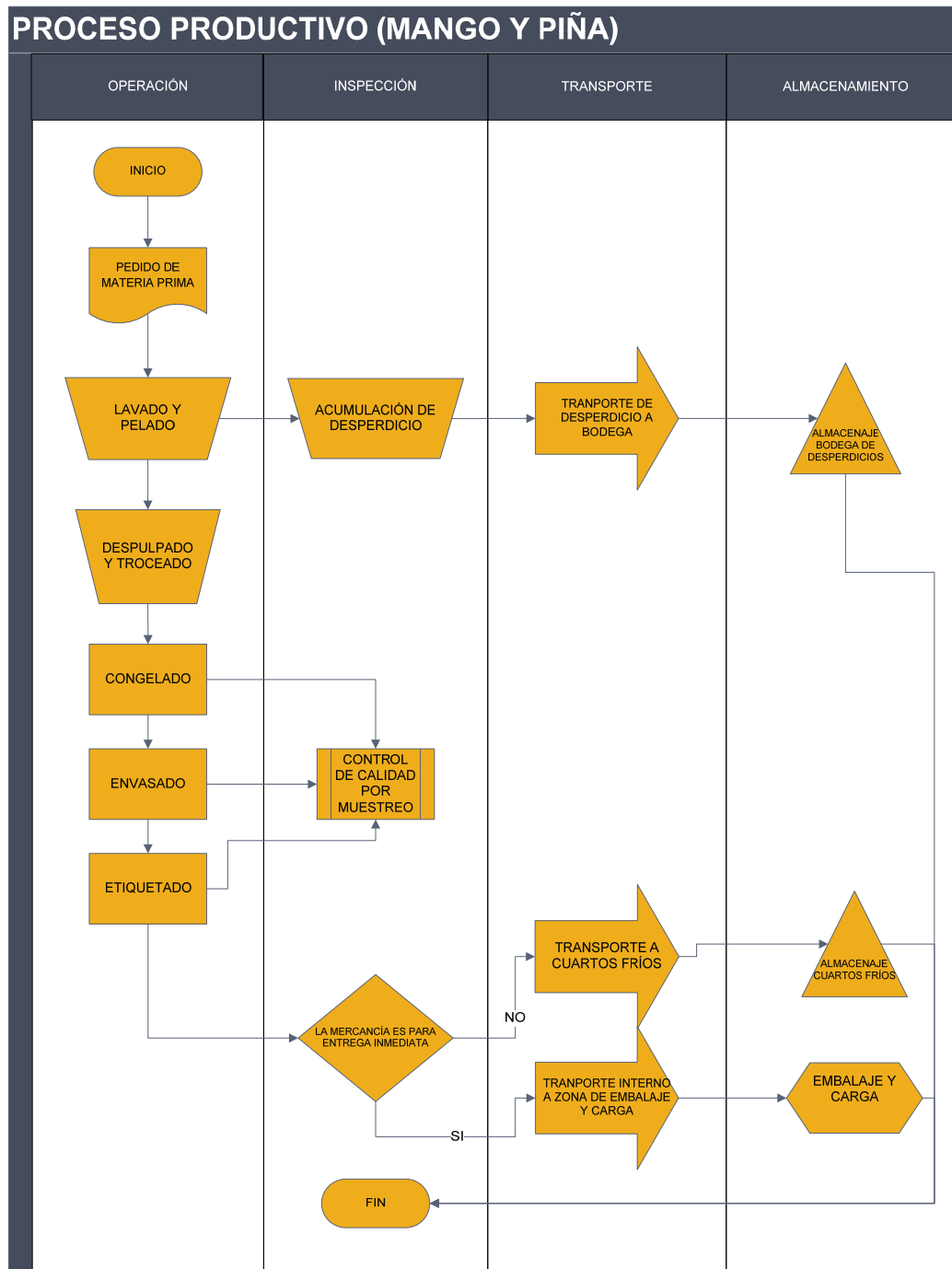
4.4.2.3. Proceso Productivo

El proceso productivo de FRUTEXPORT Cía. Ltda., es una de las claves del éxito, ya que el proyecto se basa en la implementación de tecnología de última generación para la transformación de frutas exóticas. Se ha determinado que los procesos productivos para mango y piña, son similares, con ciertas diferencias en tiempos y utilización de recursos. En cambio, el proceso de industrialización de la maracuyá, requiere de algunas etapas adicionales, debido a sus características naturales que no permiten obtener pulpa directamente, a diferencia de las otras frutas exóticas elegidas.

4.4.2.3.1. Mango y Piña

A continuación se presenta el flujo del procesamiento para mango y piña:

Gráfico N° 4.3. Proceso Productivo para Mango y Piña

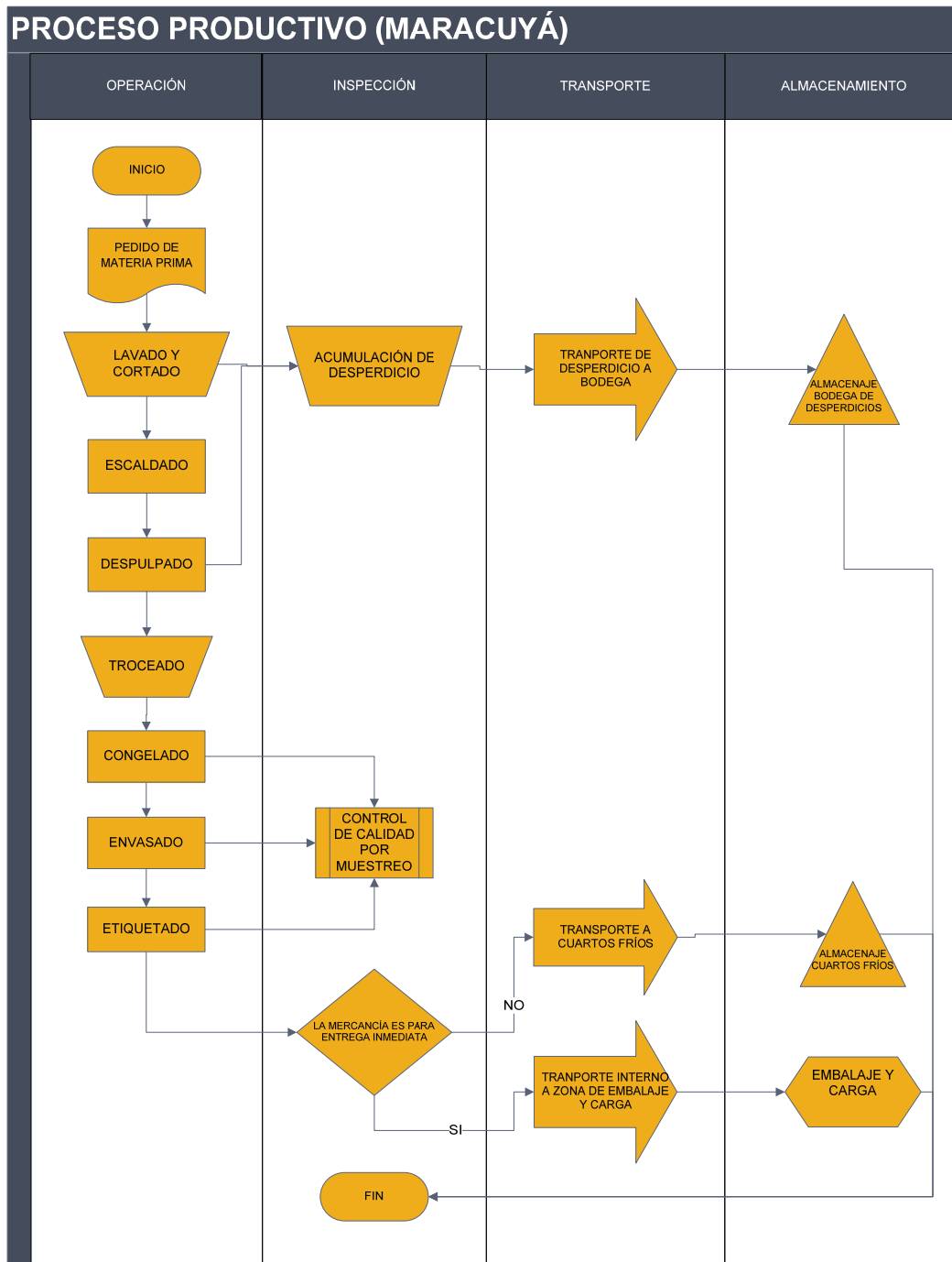


Elaborado por: Javier Cuestas C.

4.4.2.3.2. Maracuyá

A continuación se presenta el flujo del procesamiento para la maracuyá:

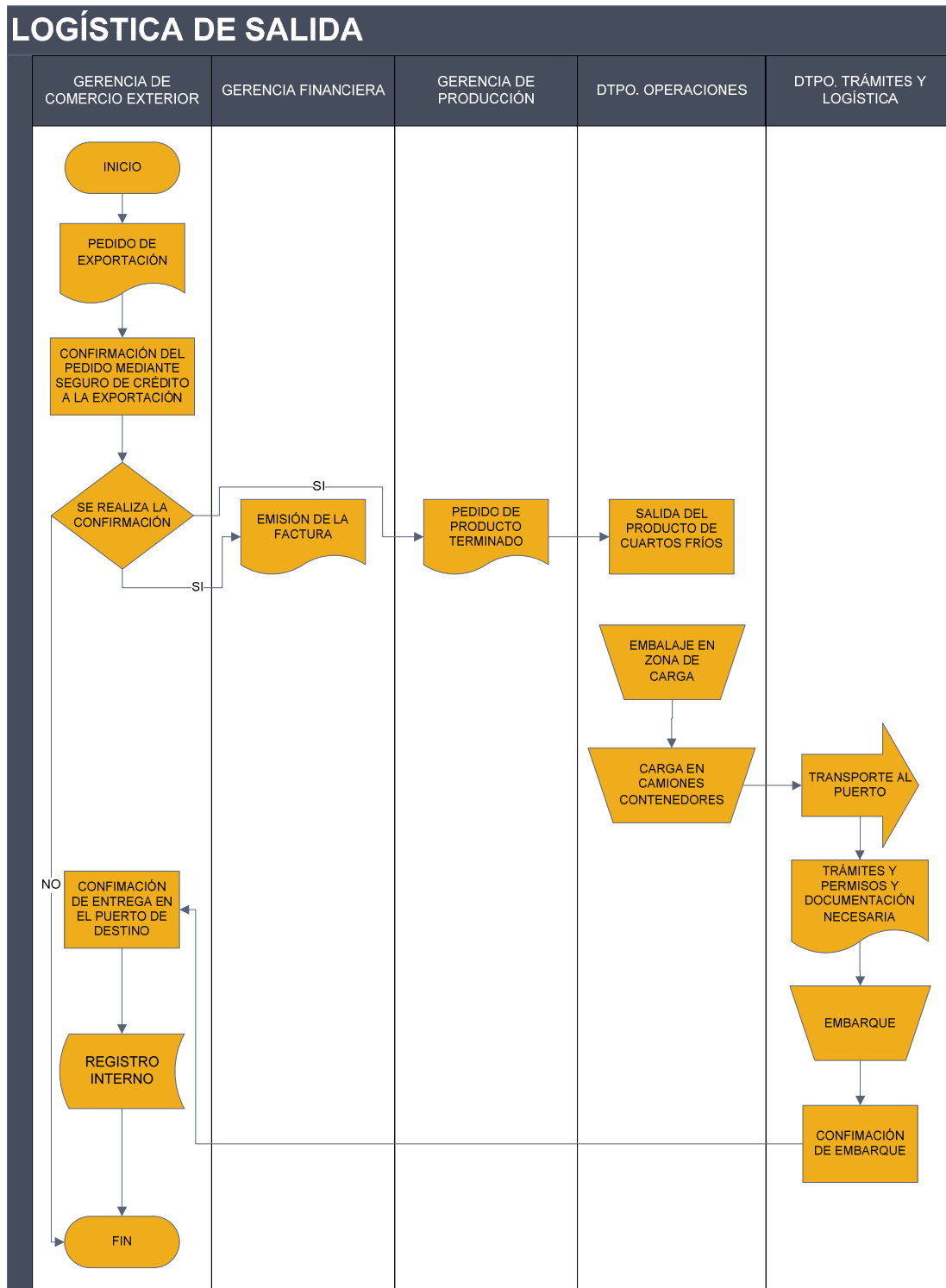
Gráfico N° 4.5. Proceso Productivo para Maracuyá



Elaborado por: Javier Cuestas C.

4.4.2.4. Logística de Salida de Producto Terminado

Gráfico N° 4.6. Logística de Salida



Elaborado por: Javier Cuestas C.

El procedimiento de salida de productos terminados está a cargo de la Gerencia de Comercio Exterior, quien tiene la responsabilidad de gestionar, los contactos, trámites y logística necesarias.

Previo a realizar el pedido a producción y la emisión de la factura para el importador, se debe confirmar el pedido mediante el seguro de crédito a la exportación, de manera que el importador se comprometa a cumplir con la negociación y la empresa se asegure el pago del valor de la mercancía.

4.4.2.5. Manejo de Desperdicios

El control y manejo de desperdicios, es fundamental para aprovechar al máximo los recursos, sin afectar al medio ambiente.

Una de las estrategias de la empresa respecto a este tema, será designar una bodega, específicamente para el acopio de todos los sobrantes y desperdicios de los procesos de pelado, cortado, despulpado y escaldado en caso del maracuyá.

En el caso de los sobrantes de piña y mango, su uso primario podría estar enfocado al abono orgánico, y serían entregados gratuitamente a las fincas proveedoras, a fin de apoyarlos con parte de los insumos orgánicos y lograr alianzas más fieles y sostenibles a largo plazo.

A continuación se mencionan algunos de los usos que pueden darse a los desperdicios de las frutas exóticas seleccionadas:

- Los desperdicios del mango se pueden usar para hacer harina y se puede vender a empresas procesadoras, ya que este producto es conocido y producido en Argentina.
- Los desperdicios de la piña, por su alto contenido de bromelina, son usados regularmente para la producción de vinagre. De igual manera, pueden ser vendidos a empresas nacionales especializadas.

- Los desperdicios de la maracuyá, cáscara y semillas, sirven para la elaboración de extractos, esencias, aceite, y son muy apetecidas en mercados europeos, se podría gestionar la exportación directa de todo este tipo de desperdicios.

Es importante mencionar que este control se realizará a través de operarios designados y capacitados por el Departamento de Control de Calidad de la Empresa, de igual manera el Gerente de Producción será quien lleve las estadísticas y porcentajes de desperdicios a fin de planificar mejoras en el proceso de producción.

4.4.2.6. Control de Calidad

La necesidad de evaluar la calidad del producto, es indispensable, no sólo al final del proceso productivo, sino durante todo el desarrollo del mismo.

La calidad resultante será la que se haya logrado mantener después de haber controlado los procesos desde que las frutas llegan a la fábrica en determinadas condiciones, su industrialización y su posterior adecuación, enviados al puerto y embarque final.

El programa integral de control de calidad incluirá las siguientes operaciones:

- Inspección de entrada de insumos para prevenir que materias primas o envases defectuosos lleguen al área de procesamiento.
- Inspección en el almacenamiento de materias primas e insumos, en las diferentes bodegas.
- Control del procesos de industrialización
- Control de desperdicios
- Inspección del producto final.
- Inspección de las condiciones de conservación, en cuartos fríos
- Vigilancia del producto durante su embalaje y carga.

- Aseguramiento de las condiciones óptimas de transporte al puerto y su manejo adecuado al momento del embarque.

Es importante señalar que para obtener un producto de buena calidad se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Instrucciones de elaboración para cada producto
- Equipo de procesamiento específico.
- Temperaturas de procesamiento.
- Materiales de envasado.
- Límites de peso o volúmenes para envasado.
- Etiquetado de productos

La planta de producción será inspeccionada a intervalos regulares para:

- Asegurar las buenas prácticas de elaboración y de sanidad.
- Dar cumplimiento a las normas de producción de la industria.
- Garantizar seguridad íntegra de los trabajadores.
- Mantener control sobre los desperdicios y su posterior uso ecológico.
- Promover el uso eficiente de recursos energéticos (agua, luz, refrigerantes).

Las pruebas de Control de Calidad se ejecutarán en el laboratorio diseñado específicamente para aquello y las muestras se elegirán de manera aleatoria en intervalos de tiempo de media hora cada una. Se controlará los siguientes aspectos:

- Determinación de pH.
- Determinación de grados Brix
- Peso neto
- Análisis Microbiológico
- Temperatura

4.4.3. EQUIPOS, INSUMOS Y MANO DE OBRA

Se presenta el una descripción de los equipos, maquinas, herramientas, materiales e instalaciones que serán utilizados en la Empresa FRUTEXPORT Cía. Ltda., para la elaboración de las pulpas IQF y su almacenamiento.

4.4.3.1. Materia Prima e Insumos

- *Fruta:* materia prima indispensable en cada uno de los procesos, se utilizará mangos, piñas y maracuyá frescos y maduros, como base para la elaboración de los productos.
- *Polipropileno de media densidad:* utilizado para el envasado de las pulpas IQF (Individual Quick Frozen).
- *Etiquetas:* para el registro de lotes de producción, fechas de caducidad, tanto en envases como en cajas.
- *Cajas de cartón.-* Utilizadas para el despacho de cantidades acumuladas de producto terminado.

4.4.3.2. Materiales de Apoyo y Equipos

- *Materiales de trabajo:* Mesa de Trabajo, Set de cuchillos para frutas y verduras, separador de pulpa especial para mango, cajas de plástico.
- *Materiales de Limpieza:* Escobas, trapeadores, desinfectantes para frutas, desinfectantes para aseo de la planta.
- *Equipos y materiales de Seguridad Industrial:* botas, overoles, gafas industriales, mascarillas, guantes, extintores, soportes para columna.
- *Equipos de transporte y pesaje:* Montacargas, báscula, camiones temperados, furgoneta, camioneta.

4.4.3.3. Maquinarias e Instalaciones

4.4.3.3.1. Maquinarias

Las capacidades y precios de las diferentes máquinas que intervienen en el proceso de producción se consultaron a varias empresas dedicadas a la elaboración de este tipo de máquinas. La información técnica y los precios se indican en el **ANEXO 9**.

- *Bandas Transportadoras*: encargadas de transportar la materia prima en proceso durante cada una de sus etapas y de igual manera los desperdicios, hasta las zonas destinadas para su acopio.
- *Aspersores*: sirven para proveer de agua potable a los operarios, para la limpieza y desinfección de las frutas, durante el lavado, pelado.
- *Marmita*: Utilizada sólo en el procesamiento de la maracuyá, en el proceso de escaldado descrito anteriormente, en los principales procesos productivos.
- *Despulpadora con Tamiz*: Utilizada, al igual que la marmita, sólo en el procesamiento de la maracuyá, para separar la pulpa de las semillas, como ya explicó anteriormente.
- *Congelador IQF OCTOFROST 3/2*: Elemento indispensable en la transformación de las frutas, es el encargado de congelar los cubos IQF.

El OctoFrost™ es un congelador IQF continuo con lecho fluido (no aire forzado) que tiene la particularidad de controlar el flujo de aire a través de todo el ancho y largo de las placas, como así también, el movimiento de éstas exactamente para cada producto, resultando una producción prácticamente 100% IQF y por consiguiente sin daños en los productos.

En el OctoFrost™ el control del aire está dividido en tres zonas:

- Zona de aterrizaje y congelación superficial (realizado en la primera placa)
- Zona de inicio de la congelación al centro del producto (realizada al inicio de la segunda placa)
- Zona de congelación final (realizado al final de la segunda placa).

Un túnel IQF tradicional generalmente trabaja con aire forzado, esto significa que no hay un control del flujo del aire en todo el ancho y largo del lecho donde los productos se mueven, resultando una congelación con bloques y daños en los productos que quedan pegados en la cinta donde el aire no llega.

Por ser la maquinaria clave en el desarrollo del presente proyecto se presenta en el **ANEXO 10**, la descripción completa de su historia, funcionamiento y prestaciones técnicas.

- *Envasadora Selladora:* Se realizará a través de envasado al vacío para evitar la contaminación del producto. La maquinaria envasadora estará diseñada y calibrada para ajustarse a los requerimientos de diseño, cantidad y calidad de la planta.
- *Etiquetadora:* maquinaria encargada de producir las etiquetas de lotes de producción, fechas de caducidad y cualquier otra información que se considere necesaria. Trabaja bajo programación y bajo la supervisión de un operario designado.

4.4.3.3.1. Instalaciones

- *Cuartos Fríos:* Comprende la zona donde se almacenarán los productos terminados. Serán construidos de dos cuartos fríos con un área de 46,55m², que representa una capacidad de almacenaje de

aproximadamente de 90000 unidades de 500gr, es decir, cada cuarto frío tiene capacidad para almacenar lo mismo que un contenedor de 20”.

- *Bodega de Almacenamiento de Fruta Fresca:* Es de carácter temporal, debido a que la fruta será procesada apenas llegue a la planta. Estará controlada a través un sistema de temperatura adecuado.
- *Bodega de Desperdicios:* Almacenará los sobrantes y desperdicios de los procesos de lavado, pelado y despulpado de las diferentes frutas, para luego ser enviados a las fincas productoras ó vendidos como insumo para otros productos.
- *Bodega de Materiales:* Aquí se guardarán los materiales de embalaje, tales como cajas, cintas, y demás herramientas de apoyo necesarias.

Se ha visto necesario asignar un 5% y un 1,5% anual sobre el monto de la maquinaria para el mantenimiento y seguro respectivamente por eventualidades, así asegurar el cumplimiento de los pedidos y el funcionamiento de la empresa; además de que es un requisito para obtener un financiamiento.

4.4.3.4. Mano de Obra

El personal requerido en el área de producción para la manipulación de la fruta y el manejo de la maquinaria no necesita de un título profesional, sino de una capacitación; mientras que el personal de administración y ventas necesariamente deben ser profesionales capacitados y con experiencia en el área respectiva. Se desea trabajar cinco días a la semana con un turno de 8 horas, de las cuales se incluye una hora para comer.

El personal de limpieza y de apoyo trabajará serán los encargados de preparar todo antes de empezar las jornadas laborales y también deberán limpiar las instalaciones al final del día, en conjunto con operarios designados.

El requerimiento de personal se presenta a continuación, así como los sueldos promedio mensuales; el cálculo de salarios por cargo se detalla en el **ANEXO 11**.

Tabla N° 4.18. Requerimiento de Personal

#	Cargo	Cantidad	Sueldo
1	Gerente General	1	\$1093,52
2	Gerente de Producción	1	\$914,29
3	Gerente Administrativo	1	\$914,29
4	Gerente de Comercio Exterior	1	\$914,29
5	Gerente de Finanzas	1	\$914,29
6	Jefe de Control de Calidad	1	\$735,07
7	Jefe de Operaciones	1	\$735,07
8	Jefe de Trámites y Logística	1	\$735,07
9	Jefe de Ventas y MKT	1	\$735,07
10	Jefe de Talento Humano	1	\$735,07
11	Jefe de Sistemas	1	\$735,07
12	Contador	1	\$555,84
13	Asistente-Secretaria	1	\$496,1
14	Asistente-Laboratorio	1	\$496,1
15	Operarios	10	\$316,88
16	Personal de Apoyo (Choferes y Limpieza)	4	\$316,88/\$278,64
17	Outsourcing (Abogado y Guardianía)	3	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

La guardianía se contratará a través de una empresa especializada en esta área, de igual manera la asesoría de un abogado, que deberá estar preparado en temas de exportación y documentación aduanera. La jornada se prevé que sea de 8:00am - 4:00pm. Además todos los operarios y jefes de área contarán con recorrido y alimentación proporcionada por la empresa.

4.4.4. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

La distribución en el terreno de las distintas unidades de operación, movilización y administración, debe corresponder a criterios técnicos, técnicos, económicos, y bienestar que al mismo tiempo contribuyan a la eficiencia en la producción, determinan condiciones favorables a la convivencia en comunidad. La distribución de una planta debe integrar numerosas variables interdependientes. Una buena distribución reduce al mínimo posibles los costos no productivos, como el manejo

de materiales y el almacenamiento, mientras que permite aprovechar al máximo la eficiencia de los trabajadores. Se ha procurado, distribuir la planta en función de los procesos, debido a que existe un solo producto, frutas IQF, y en este caso cada una de las etapas determina los tiempos, el uso de materiales y de mano de obra.

Se trata de poner en práctica una producción continua, que permita, eliminar al máximo los tiempos ociosos o procedimientos inútiles o repetitivos. El proceso productivo es una combinación de operaciones manuales y otras automatizadas, por lo cual es indispensable realizar una distribución enfocada también en los trabajadores, en su movilidad, su espacio y su seguridad. El modelo detallado de la distribución física se presenta en el **ANEXO 12**, y fue desarrollado en el programa Visio 2007.

4.5. CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN

Al culminar los diferentes estudios técnicos es necesario elaborar un cronograma de actividades en donde se señalen las principales actividades con sus respectivas fechas de realización. En este cronograma se podrá observar las siguientes actividades:

- Realización de los estudios de mercado, técnicos y financieros
- Constitución jurídica de la empresa
- Obtención de permisos y certificaciones
- Negociación y compra de terreno
- Negociación y compra de equipos
- Construcciones y obras civiles complementarias
- Instalación y montaje
- Puesta en marcha

El cronograma de actividades general se puede apreciar en el **ANEXO 13** y fue desarrollado gracias a la herramienta informática de Project 2007.

CAPÍTULO V

ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

5.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

- Determinar el nombre y tipo de la empresa y los trámites para su constitución.
- Establecer el direccionamiento estratégico de la compañía
- Diseñar el organigrama funcional y la descripción de los puestos de trabajo.

5.2. FORMULACIÓN DE LA EMPRESA

5.2.1. NOMBRE

Para el nombre de la empresa se tomó en consideración la naturaleza exportadora y el producto básico a utilizarse y que de igual manera identifique a nuestro país. Así entonces, la compañía se llamará: **“FRUTEXPORT del Ecuador Cía. Ltda.”**

5.2.2. TIPO DE COMPAÑÍA

Para el funcionamiento de la empresa se ha decidido constituir la empresa como Compañía de Responsabilidad Limitada. Debido a que se necesita del menor capital para constituirse (\$400 USD) y la responsabilidad de los socios se limita al monto que aportan de capital. Además se trata de una empresa nueva que va a incursionar en el mercado internacional por primera vez. Con el transcurso de los años de actividad y en función de las necesidades de expansión se analizará la posibilidad de migrar a otro tipo de compañía.

5.3. REQUISITOS Y TRÁMITES LEGALES

1. Aprobación del nombre o razón social de la empresa, en la Superintendencia de Compañías. Se obtiene haciendo una solicitud a la institución (no es necesario hacerla con abogado, basta firmar y hacer constar el número de la cédula de identidad) en la que se haga constar el nombre(es) que se han pensado para la empresa y el tipo de compañía que se requiere constituir. Este trámite dura 48 horas aproximadamente.

Aprobación del nombre o razón social	\$ 0,00
--------------------------------------	---------

2. Apertura de la cuenta de integración de capital, en cualquier Banco de la ciudad. El valor de apertura varía de acuerdo al Banco que se elija. En este caso se escoge PRODUBANCO y se abrirá la cuenta con el 100% del monto mínimo requerido para Compañías de Responsabilidad Limitada.

Apertura Cuenta	\$ 1000
-----------------	---------

3. Minuta suscrita por un abogado, en la que conste el Contrato de la Compañía. Este valor varía según el abogado que se contrate.

Minuta y Elevar a escritura pública	\$ 60
Copias de Cédula y papeleta de votación de los socios	\$2
Total	\$62

4. Se necesita una previa afiliación de la Cámara de la Producción que corresponda, de acuerdo al objeto de la compañía. En este caso se realizará la afiliación de la Cámara de Industriales o de la Pequeña Industria.

Afiliación Cámara de la Pequeña Industria	\$ 100
---	--------

5. Presentación de tres escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de Compañías o en las ventanillas únicas. Este valor se incluye al final en los Honorarios del Abogado.
6. La superintendencia de Compañías en el transcurso de máximo cuarenta y ocho horas debe responder, si existe alguna observación o sino con el oficio para continuar con el proceso de constitución.
7. Se debe realizar una publicación en uno de los periódicos de amplia circulación en el domicilio de la empresa, por un solo día. (Además se debe comprar tres ejemplares de dicho periódico para futuros procedimientos).

Publicación	\$ 70
Tres Ejemplares	\$ 1,50
Total	\$71,50

8. Se debe sentar la razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaria donde se obtuvo las escrituras⁶⁵.

Resolución de Constitución	\$ 20
----------------------------	-------

9. Se debe obtener la patente municipal (Este registro no es obligatorio en la constitución de la empresa, pero si lo es para el giro social, s decir, cuando empiece a funcionar). Para lo cual se necesita:

- Escritura de constitución de la compañía.
- Resolución de la Superintendencia de Compañías en original y copia
- Copias de cédula y papeleta de votación del representante legal.
- Dirección donde funciona la empresa.

Patente Municipal para constitución	\$ 11,82
-------------------------------------	----------

⁶⁵ Se tomó en cuenta la publicación en la Gaceta Judicial del Diario La Hora

10. Se debe inscribir las escrituras en el registro mercantil. Para ello se debe presentar:

- Tres escrituras con la resolución de la Superintendencia de Bancos ya sentadas razón por la notaria
- Publicación original del extracto
- Certificado original de la Cámara de la Producción correspondiente
- Copias de cédula de ciudadanía y certificado de votación
- Certificado de inscripción en el registro de la dirección financiera tributaria del Municipio de Quito.

Inscripción Escrituras	\$ 13
------------------------	-------

11. El siguiente paso consiste en inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa. Para ello se debe presentar:

- Acta de Junta General en donde se nombran al representante legal y administrador
- Nombramientos originales de cada uno (por lo menos tres ejemplares).

Inscripción de nombramientos	\$ 11,85
------------------------------	----------

12. Se debe presentar en la Superintendencia de Compañías los siguientes documentos:

- Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el registro mercantil.
- Periódico en el cual se publicó el extracto (un ejemplar)
- Original y copias certificadas de los nombramientos inscritos en el registro mercantil de representante legal y administrador.
- Copias simples de cédula de ciudadanía o pasaporte del representante legal y administrador.

- Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal.
- Copia simple de pago de agua, luz o teléfono.

13. Obtención del RUC en el Servicio de Rentas Internas. Para este trámite se necesita:

- Llenar los formularios RUC 01-A y 01-B por el representante legal de la empresa.
- Copia certificada de la escritura de constitución
- Copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el registro mercantil.
- Original y copia de la planilla de luz, agua ó teléfono.

Formulario del RUC 01-A y 01-B	\$ 1,60
--------------------------------	---------

14. La Superintendencia después de verificar que todo este correcto le entrega al usuario lo siguiente:

- Formulario de RUC.
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
- Datos Generales
- Nómina de accionistas
- Oficio al banco (para retirar los fondos de integración de capital)

15. Los honorarios del Abogado se calculan en aproximadamente \$800, que incluye los demás trámites y procedimientos legales para la constitución de la compañía.

16. Cabe señalar, que según lo consultado con un abogado⁶⁶ experto en el tema, el trámite de constitución puede tardar de 3 a 4 semanas. Se considerará un mes como tiempo para realizar este proceso.

⁶⁶ Se consultó al Ab. Hans Coloma sobre tiempos y gastos de constitución.

En la siguiente tabla se resume los gastos de constitución de la empresa:

Tabla N° 5.1. Gastos de Constitución

GASTOS DE CONSTITUCIÓN	
Apertura Cuenta	\$ 400
Trámites y Resoluciones	\$120,27
Afiliación Cámara de la Pequeña Industria	\$ 100
Publicaciones y Copias	\$71,50
Honorarios del Abogado	\$800
Total	\$2091,77

Elaborado por: Javier Cuestas C.

5.4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

5.4.1. MISIÓN

Somos una empresa dedicada a la industrialización de frutas exóticas orgánicas de calidad y su posterior exportación en forma de pulpa y cubos IQF, cumpliendo con los más altos estándares de control nacionales e internacionales, gracias a la participación comprometida de todo el personal de la compañía y la optimización de recursos mediante el uso de tecnología de punta, que garantice la excelencia y aceptación de los productos y la satisfacción de los clientes en el mercado de destino.

5.4.2. VISIÓN

Seremos en el 2013 la empresa industrializadora y exportadora de pulpa IQF de frutas exóticas orgánicas líder en el país, a través de la máxima gestión de los procesos y la calidad en el manejo de los productos que satisfagan los requisitos internacionales y se adapten a las necesidades de nuestros clientes, mediante innovación, mejoramiento continuo, ética y responsabilidad social.

5.4.3. VALORES Y POLÍTICAS

5.4.3.1. Valores

Trabajo en Equipo: El cliente interno es el motor de la empresa, esto involucra compromiso, motivación y alto desempeño en las diferentes áreas funcionales de la organización.

Responsabilidad: Es el cumplimiento de los acuerdos con clientes y proveedores, en tiempo, cantidad y calidad.

Honestidad: Implica el comportamiento intachable del personal operativo y ejecutivo. La empresa promoverá la ética profesional.

Comunicación: Significa el mantener relaciones de comunicación constante entre los diferentes actores internos y externos, para cumplir con planificaciones y presupuestos, así como para adaptarnos a cambios del medio si se diera el caso.

Perseverancia: Constituye el esfuerzo por cumplir a cabalidad los objetivos colectivos e individuales, mediante eficiencia y eficacia en la ejecución de las actividades planificadas.

Servicio: Se ofrecerá una atención personalizada a los clientes y pronta solución de conflictos, así como asesoría en el manejo y cuidado de los productos. Además se realizará un seguimiento post-venta para constatar la satisfacción del cliente.

5.4.3.2. Políticas

- Atender de la manera más pronta, sugerencias, comentarios ó quejas de clientes y proveedores respecto a criterios de calidad, cantidad, tiempo ó procedimientos.

- Se priorizará la capacitación continua para los trabajadores de la empresa, sin importar su nivel jerárquico.
- Promover la mejora continua y apoyar el desarrollo de productos innovadores.
- Socializar la misión, visión, valores y objetivos institucionales en todos los niveles de la empresa, para fomentar una filosofía de metas comunes.
- Implementar una cultura de calidad en todos los procesos de industrialización y exportación para fidelizar y ampliar nuestra cartera de clientes.

5.4.4. OBJETIVOS INSTITUCIONALES

5.4.4.1. Producción

- Obtener en el término de 3 años la certificación de calidad ISO 9001-2008.
- Minimizar el uso de recursos básicos para la transformación de los productos, mediante el mantenimiento y mejora de la tecnología y curvas de aprendizaje,
- Reutilización eficiente de desperdicios provenientes del procesamiento de las frutas, a fin de donar a los productores, materiales de abono orgánico.
- Incrementar de manera sostenible el nivel de producción en al menos 8% anualmente.

5.4.4.2. Ventas y Marketing

- Satisfacer el mayor porcentaje de la demanda insatisfecha del país de destino en base a calidad y el buen uso del marketing mix.
- Incrementar en al menos un 5% la cartera de clientes cada año.

- Realizar alianzas estratégicas con distribuidoras mayoristas en el país de destino, con el fin de recortar los canales de distribución y mejorar condiciones de precio.

5.4.4.3. Comercio Exterior

- Exportar no menos del 95% de la producción de la pulpa IQF de frutas exóticas orgánicas, en el primer año.
- A inicios del tercer año, estudiar la posibilidad de ampliar las exportaciones hacia otros países de la región latinoamericana.
- Posicionarnos en el mercado regional y a partir del tercer año, estudiar la opción de exportar al mercado europeo.

5.4.4.4. Administración

- Realizar alianzas estratégicas con proveedores ecuatorianos de frutas exóticas orgánicas a fin de mantener relaciones sostenibles a largo plazo.
- Impulsar la innovación, tanto productiva, como en el desarrollo de productos.
- Simplificar y estandarizar los trámites legales y administrativos, mediante el uso eficiente de tecnologías de la información.

5.4.4.5. Responsabilidad Social

- Crear en el transcurso de dos años, una fundación encargada de ayudar a los grupos sociales más sensibles del sector donde se establecerá la empresa.
- Colaborar continuamente en la promoción y difusión de la asociatividad necesaria ente pequeños productores, mediante capacitación y donación de recursos para facilitar las certificaciones de fincas orgánicas.

5.4.5. ESTRATEGIAS CORPORATIVAS

5.4.5.1. Estrategia de Diferenciación

- Se utilizará esta estrategia para concentrarse en la eficiente utilización de los recursos y la tecnología de punta adquirida, a fin de garantizar pulpa IQF de frutas exóticas orgánicas, significa ofrecer variedad, innovación y calidad.
- Lo que se busca es ser la única empresa del sector agroindustrial exportador en satisfacer las necesidades de grupos de consumidores muy selectos y dispuestos a comprar nuestros productos.
- Al concentrarse en una diferencia sustancialmente de transformación tecnológica, se deberá combinar con otras estrategias que aseguren el éxito ante los clientes y brinde la oportunidad de reacción ante cambios del entorno.

5.4.5.2. Estrategia de Enfoque

- La estrategia busca explotar las necesidades especiales de los clientes de un segmento determinado, es decir, aprovechar las tendencias y hábitos de los potenciales clientes. Así pues, el consumo de alimentos sanos, de fácil preparación y de sabores exóticos o étnicos, hace que la empresa se enfoque en un nicho muy selectivo.
- En función del desarrollo y crecimiento de la empresa, se puede empezar con nuevas estrategias de enfoque, al percibir nuevos esquemas de segmentación o al identificar oportunidades para hacer viables los nuevos segmentos.

5.4.5.3. Estrategias de Crecimiento

- Aprovechar las ventajas climáticas que contribuyen a tener una producción continua y variada de frutas, y de ésta forma abastecer en temporadas bajas al mercado de destino.

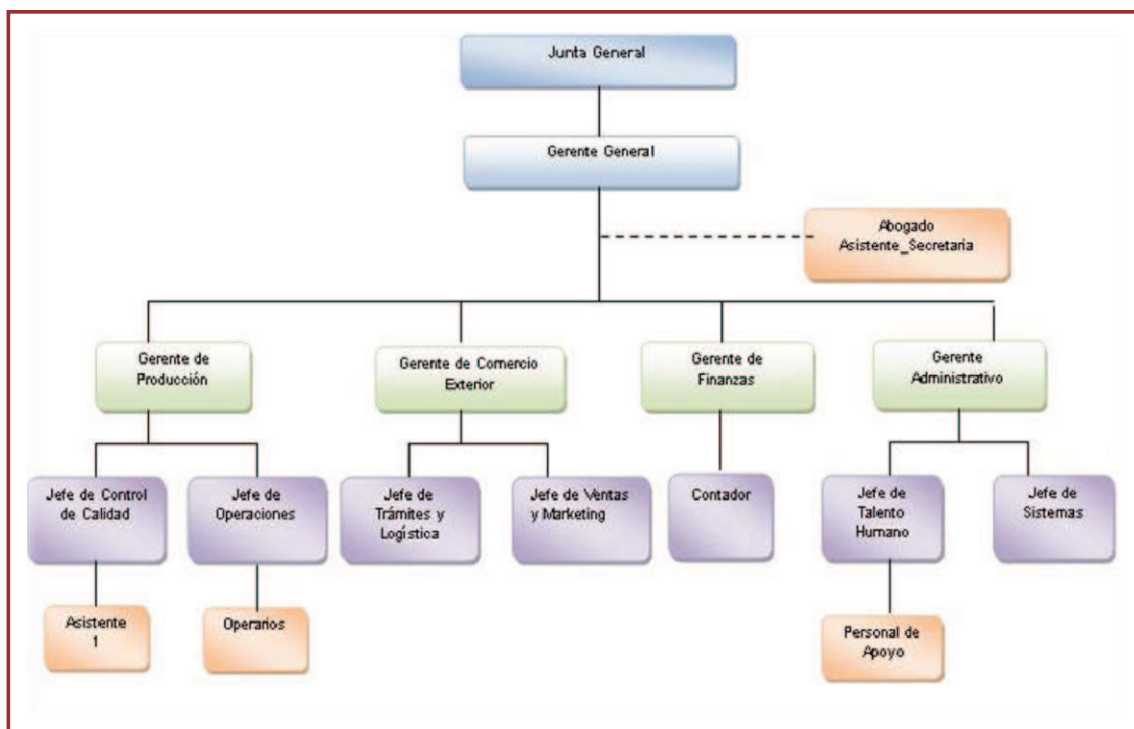
- Participar en ferias internacionales, con el fin de exponer las ventajas comparativas de los productos que se ofrecen y analizar posibles cambios tecnológicos ó logísticos.
- Ampliar la cartera de productos progresivamente, según la aceptación de las frutas exóticas orgánicas iniciales.

5.5. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.5.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

A continuación se presenta el diseño de la estructura organizacional desarrollado para FRUTEXPORT. Cía. Ltda. El organigrama está realizado en base a las áreas funcionales y mantiene niveles jerárquicos tradicionales.

Gráfico N° 5.1. Organigrama Estructural Frutexport Cía. Ltda.



Elaborado por: Javier Cuestas C.

5.5.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

5.5.2.1. Junta General

La Junta General de Socios es el máximo órgano de administración y fiscalización dentro de la sociedad anónima, donde se toman las decisiones clave para la marcha y funcionamiento de la sociedad.

Está conformada por los todos los socios, sin importar el monto de capital aportado. Lo habitual es que la Junta trate los asuntos ordinarios y comunes de la marcha de la empresa elección de gerentes, distribución de dividendos, monto de la remuneración de los directores, etc. El presidente de la Junta General, es elegido de entre los miembros de dicha junta y habitualmente cumple las funciones de Gerente General.

5.5.2.2. Gerente General

Perfil del Candidato:

- Ing. Empresarial ó Ing. en Administración de Empresas o afines
- Experiencia de mínimo 4 años en empresas similares
- Profesional con habilidades en planificación, manejo de recursos, marketing, inversiones, finanzas y sistemas de información.
- Conocimientos sólidos de comercio exterior, procedimientos, etc.
- Proactivo, creativo, visionario, perseverante, carismático
- Facilidad de Palabra y Don de gente.
- Buen manejo de al menos 3 idiomas (Inglés y Francés básico).

Funciones y Responsabilidad:

- Responsable del desarrollo e implementación del Plan Estratégico de la Empresa.
- Liderar a todos los departamentos de la empresa.
- Supervisar directamente las actividades de los gerentes de las diferentes áreas de la empresa.

- Autorizar las compras, ventas, créditos, descuentos y cualquier desembolso o salida significativa de la compañía.
- Ser el representante legal de la empresa.
- Presidir las reuniones de la Junta de Accionistas.
- Cumplir y hacer las políticas, reglamentos y normas de la organización.

5.5.2.3. Gerente Administrativo

Perfil del Candidato:

- Ing. Empresarial ó Ing. en Administración de Empresas o afines.
- Experiencia de mínimo 3 años en empresas similares
- Nivel avanzado de inglés.
- Amplio Manejo de herramientas informáticas
- Conocimientos sólidos de comercio exterior.
- Habilidades para el manejo de personal.

Funciones y Responsabilidad:

- Actuar con independencia profesional utilizando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.
- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente General, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión de los departamentos de Recursos Humanos y Sistemas de Información.

5.5.2.4. Gerente de Producción

Perfil del Candidato:

- Ing. Industrial, Ing. Agroindustrial, Ing. en Alimentos o afines.
- Experiencia de mínimo 3 años en empresas similares
- Nivel avanzado de inglés.
- Amplio Manejo de herramientas informáticas.

- Conocimientos sólidos en almacenamiento, procesamiento e industrialización de productos, de preferencia frutas.
- Conocimientos sólidos de manejo de tecnología IQF.

Funciones y Responsabilidad:

- Actuar con independencia profesional utilizando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.
- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente General, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión de los departamentos operativos y de control de calidad.

5.5.2.5. Gerente de Comercio Exterior

Perfil del Candidato:

- Ing. En Comercio Exterior, Ing. Empresarial o afines.
- Experiencia de mínimo 3 años en empresas similares
- Nivel avanzado de inglés.
- Nivel medio de Francés
- Conocimientos sólidos en trámites aduaneros, aranceles, procedimientos de exportación, cartas de crédito, logística portuaria, transporte, etc.
- Habilidades para captar nuevos clientes y establecimiento de estrategias de comercialización.
- Gran capacidad de negociación.

Funciones y Responsabilidad:

- Actuar con independencia profesional utilizando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.
- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente General, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión del departamento de ventas y marketing y del departamento de trámites y logística.

5.5.2.6. Gerente de Finanzas

Perfil del Candidato:

- Ing. en Finanzas, CPA con una maestría en Finanzas, o afines.
- Experiencia de mínimo 3 años en empresas similares
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en trámites legales, tributarios, financieros, económicos y contables.
- Gran capacidad de organización

Funciones y Responsabilidad:

- Actuar con independencia profesional utilizando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.
- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente General, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión del departamento de contabilidad y el departamento de tesorería.

5.5.2.7. Abogado

Perfil del Candidato:

- Abogado titulado o Doctor en Leyes especializado en compañías.
- Experiencia mínimo 2 años en asesoría en empresas de comercio exterior.
- Conocimiento básico de inglés.

Funciones y Responsabilidad:

- Realizar la constitución legal de la compañía.
- Realizar nombramientos de representante legal de la empresa.
- Revisar los contratos de compra-venta de activos.
- Revisar los contratos o convenios con proveedores y clientes.
- Revisar y asesorar en los trámites legales de exportación.
- Revisión de los contratos laborales.

5.5.2.8. Asistente_Secretaria

Perfil del Candidato:

- Secretaria Bilingüe ó Egresada de Carreras de Comercio Exterior ó Egresada con carreras de corte administrativo.
- Mínimo un año de experiencia en cargos similares.
- Suficiencia del idioma inglés,
- Amplio manejo y adaptación a paquetes informáticos.
- Conocimientos Básicos de contabilidad.

Funciones y Responsabilidad:

- Redactar comunicaciones, oficios o memorandos.
- Manejo de archivo de caja chica, correspondencia, etc.
- Recepcionar documentos de las distintas áreas de la empresa.
- Realizar otras labores de la gerencia.
- Organizar citas para la gerencia.
- Brindar atención previa a clientes y proveedores.

5.5.2.9. Jefe de Departamento de Control de Calidad

Perfil del Candidato:

- Ing. Empresarial, en Procesos, ó afines con especialización en Calidad.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en optimización de procesos y recursos, análisis estadístico y normas de calidad ISO.

Funciones y Responsabilidad:

- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente de Producción, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de control de calidad.

5.5.2.10. Jefe de Operaciones

Perfil del Candidato:

- Ing. en Procesos, ó afines con especialización en industrialización de alimentos.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en tecnología IQF, procesos de transformación productivos, manejo de inventarios, etc.

Funciones y Responsabilidad:

- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente de Producción, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Supervisar y controlar las actividades diarias de los operarios.
- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de operaciones.

5.5.2.11. Jefe de Trámites y Logística

Perfil del Candidato:

- Ing. ó Tecnólogo en Comercio Exterior, ó afines.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en tramitación aduanera, procedimientos de exportación, manejo de guías de remisión, logística portuaria, aranceles.

Funciones y Responsabilidad:

- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente de Comercio Exterior, e informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de trámites y logística.

5.5.2.12. Jefe de Ventas y Marketing

Perfil del Candidato:

- Ing. Comercial, Ing. en Marketing ó Ing. Empresarial especializado en ventas y publicidad ó afines.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en técnicas de negociación, desarrollo publicitario, investigación de mercados, estrategias de comercialización, manejo de proveedores y clientes, etc.

Funciones y Responsabilidad:

- Desarrollar planes de marketing y presupuestos de ventas.
- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente de Comercio Exterior, e informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de ventas y marketing.

5.5.2.13. Jefe de Talento Humano

Perfil del Candidato:

- Psicólogo Industrial ó Ing. en Administración de Empresas con especialidad en talento humano.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en reclutamiento, evaluación, motivación y manejo de personal, nómina y programas de capacitación.

Funciones y Responsabilidad:

- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente Administrativo, así como, informar de cualquier evento no previsto.

- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de gestión del talento humano.

5.5.2.14. Jefe de Sistemas

Perfil del Candidato:

- Ing. Sistemas, con especialidad en creación y manejo de bases de datos.
- Experiencia de mínimo 2 años en cargos similares.
- Nivel avanzado de inglés.
- Conocimientos sólidos en creación y manejo de redes, correo, diseño de páginas web, utilización de herramientas publicitarias vía Internet, etc.

Funciones y Responsabilidad:

- Pasar informes periódicos de actividades planificadas y ejecutadas al Gerente Administrativo, así como, informar de cualquier evento no previsto.
- Será responsable de la supervisión y manejo del departamento de sistemas.

5.5.2.15. Contador

Perfil del Candidato:

- Título de CPA
- Experiencia de mínimo 2 años en manejo de sistemas de contabilidad, nómina, costos, etc.
- Conocimientos sólidos en normas de contabilidad locales, pago de impuestos, presupuestos, roles de pago, etc.
- Buen nivel de inglés.

Funciones y Responsabilidad:

- Llevar la contabilidad diaria de la empresa.
- Realizar el pago de impuestos.
- Pago de sueldo a empleados.

- Elaboración de presupuestos proyectados en conjunto con el Gerente de Finanzas.
- Cobro de facturas ó cartas de crédito por concepto de exportaciones.
- Presentar informes económicos y financieros al gerente de finanzas.

5.5.2.16. Asistente de Laboratorio

Perfil del Candidato:

- Ing. En Alimentos, Laboratorista de Alimentos, Biotecnólogo o afines.
- Experiencia mínima de 1 año en cargos similares
- Buen nivel inglés.
- Capacidad de organización y trabajo en equipo.
- Conocimientos de análisis de laboratorio para alimentos.

Funciones y Responsabilidad:

- Serán responsables de asistir en las diferentes actividades que le asigne su superior.
- Estará a cargo del análisis de calidad de los productos, antes, durante y después del proceso productivo.
- Estará a cargo de realizar análisis microbiológicos por muestreo, así como controles de temperatura, consistencia, sabor y demás propiedades físicas.

5.5.2.17. Operarios

Perfil de los Candidatos:

- Título de bachiller
- Experiencia de mínimo 1 años en manejo de alimentos congelados, embalaje y despachos.
- Capacidad de trabajo en equipo.

Funciones y Responsabilidad:

- Realizar el proceso de recepción y limpieza de las frutas.

- Apoyar en el control del proceso de congelamiento.
- Descargar fruta fresca y materiales
- Preparar la mercancía para los despachos.
- Colocar las etiquetas informativas en los productos y cajas.
- Ayudar en la logística que se requiera.
- Cuidar su dotación de trabajo diario y seguridad.

5.5.2.18. Personal de Apoyo

Perfil de los Candidatos:

- En el caso del personal de limpieza, se requiere título mínimo de bachiller y no existe requerimiento mínimo de experiencia.
- En el caso de los choferes, se requiere Licencia Profesional tipo B y experiencia mínima de 2 años, en transporte de mercancías.

Funciones y Responsabilidad:

- En caso del personal de limpieza, serán responsables de la higiene constante de las instalaciones de la planta y ayudarán en la preparación de los instrumentos de trabajo, cajas, kits de seguridad, etc.
- En caso de los choferes, serán responsables del transporte adecuado de las mercancías al puerto y también de realizar los recorridos de los trabajadores.

CAPÍTULO VI

ESTUDIO DE EXPORTACIÓN

6.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE EXPORTACIÓN

- Establecer los acuerdos, convenios comerciales y culturas de negociación habituales entre Ecuador y Canadá.
- Determinar la normativa referente a aranceles y requisitos de exportación necesarios para la comercialización de frutas IQF.
- Determinar las características de empaque, etiquetado, embalaje y transporte.
- Establecer los costos de exportación y precios con los que trabajará la empresa.

6.2. ACUERDOS COMERCIALES

6.2.1. EL SISTEMA ARMÓNICO (HS) DE CLASIFICACIÓN DE PRODUCTO

El Sistema Armónico lo utilizan más de 177 países a escala mundial, fue desarrollado por la World Customs Organization (Organización Mundial de Aduanas) para estandarizar la clasificación internacional a fin de facilitar la administración de aranceles aduaneros internacionalmente y la recopilación de estadísticas del comercio internacional.

Los Códigos de Importación constan de números de 10 dígitos. Los primeros seis dígitos se basan en el HS Internacional y los últimos cuatro son específicos para cada país importador, la mayoría de los países en desarrollo comparten el mismo código de 10 dígitos lo cual facilita la comercialización entre estos países.

6.2.2. CONVENIOS COMERCIALES ECUADOR-CANADÁ

Una vez que se ha compendiado la Codificación HS para un producto, el próximo paso esencial, para determinar la tasa arancelaria sobre el mismo, además de otros aspectos comerciales relacionados como cuotas ó bienes prohibidos, es el de investigar todos los convenios comerciales que se hallan vigentes entre el país de salida y el mercado objetivo.

Canadá participa en varios acuerdos comerciales regionales, bilaterales y multilaterales de bienes y servicios. Estos acuerdos cubren temas como acceso al mercado; inversión; adquisiciones gubernamentales; subsidios; competencia de agricultura y servicios; derechos de propiedad intelectual; solución de disputas; antidumping y derechos compensatorios.

Por medio de Relaciones Exteriores y Comercio Internacional de Canadá, se puede obtener una lista de los acuerdos principales de Canadá así como de las negociaciones en curso para acuerdos comerciales potenciales con países o regiones específicas. Se puede encontrar esta información en la sección de Negociaciones y Convenios Comerciales del Departamento de Asuntos Extranjeros y Comercio Internacional.⁶⁷

Entre los convenios más importantes que competen a Ecuador y Canadá se puede mencionar:

1. Convenio entre el Gobierno de la República del Ecuador y el Gobierno de la República de Canadá para el Fomento y la Protección Reciproca de Inversiones (FIPA), suscrito el 29 de abril de 1996.
2. Convenio entre el Gobierno de la República del Ecuador y el Gobierno de la República de Canadá para evitar la Doble Imposición y Prevenir la Evasión Fiscal en Materia de impuestos a la Renta (DTA) , suscrito el 28 de junio del 2001.

⁶⁷ www.dfait-maeci.gc.ca

3. Canadá y los países de la Comunidad Andina (CAN) resolvieron en 2002 iniciar las negociaciones para el establecimiento de un Acuerdo de Libre Comercio. Actualmente existe una propuesta en discusión, en lo que corresponde a Ecuador, pero no se ha concretado aún un acuerdo de libre comercio, a diferencia de países vecinos como Perú y Colombia.

Como se puede observar en el Cuadro N° 6.1, existen dos regímenes comerciales que benefician a las exportaciones ecuatorianas hacia el Canadá.

Tabla N° 6.1. Regímenes comerciales aplicados por Canadá al Ecuador

REGÍMENES COMERCIALES APLICADOS POR CANADÁ AL ECUADOR	
Descripción del Régimen de comercio con Ecuador	Observaciones
NMF	Aplica a todos los países
GPT	Los productos beneficiados del GPT son básicamente las manufacturas y productos semimanufacturados, pero con excepciones como textiles y confección de productos de cuero, calzado, productos siderúrgicos y productos derivados del petróleo.

Fuente: CORPEI-CICO

Elaborado por: Javier Cuestas C.

- El GPT (Arancel Preferencial General) cubre la mayor parte de productos pero nuevamente excluye productos agrícolas de manejo por suministros (como los lecheros, avícolas y huevos) como también azúcar refinado, y la mayoría de textiles, vestimenta y calzados.
- En el caso de Ecuador se entiende que el régimen comercial NMF (Nación más favorecida) se aplica como El TPMA's (Tarifa para Países Menos Desarrollados) proporciona acceso libre de aranceles y cuotas a todos los productos importados a Canadá desde los PMA's (países menos desarrollados) exceptuando productos agrícolas manejados por suministro en los sectores lecheros, avícola y huevos.

6.3. CULTURA DE NEGOCIACIÓN

6.3.1. CONSIDERACIONES GENERALES PARA IMPORTADORES

- El importador, usando la información del proveedor, debe proporcionar una descripción prolija acerca de los bienes, incluyendo el Código del Sistema Armónico (HS), y conocer su valor y origen, La CBSA (Agencia Canadiense de Servicios Fronterizos) puede entonces proporcionar consejo acerca del método apropiado de valorización, clasificación del arancel y tratamiento arancelario.
- El mercado internacional es extremadamente competitivo. Los importadores y minoristas evalúan un producto extranjero nuevo principalmente en base a precio, calidad, y confiabilidad del suministro.
- Los alimentos novedosos, incluyendo los que resultan de modificaciones genéticas (Alimentos MG), deben ser aprobadas tanto por Salud en el Canadá como por la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos antes de que puedan ser vendidos en el Canadá. Estas agencias evalúan los riesgos potenciales para la salud humana, de las plantas y animales y para el medio ambiente.

6.3.2. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EXPORTADORES

- Los compradores evalúan socios exportadores potenciales, en base a atributos clave tales como la confiabilidad, experiencia, competitividad de una empresa, habilidad de conseguir materia prima y un compromiso determinado para contar con una relación comercial a largo plazo.
- Se deberá demostrar capacidad de entrega del producto en forma eficiente, con una atención profesional para servir a las exportaciones, y un compromiso para un desarrollo cuidadoso de la relación comercial con el comprador a largo plazo. La buena comunicación es la clave para el éxito a largo plazo.

- Durante el primer contacto con un proveedor nuevo, un importador probablemente solicitará muestras, las cuales pueden requerir adaptaciones a preferencias y tamaños locales, y serán evaluados por cumplimiento con reglamentación y estándares domésticos.

6.3.3. CONSIDERACIONES DEL MÉTODO USUAL DE PAGO

- Los términos de pago se negocian entre comprador y vendedor dependiendo de los países, productos, cantidades, y su nivel de familiaridad entre otras cosas. Como parte de negociación, los compradores pueden inclinarse a negociar el marco de plazo de pago más extenso posible.
- Si se trata de negocios con un importador que no ha efectuado compras anteriormente, se podrá acordar pagos anticipados ó pagos parciales adelantado.
- De otra manera, puede acordarse Cartas de Crédito Documentarias con los términos de pago (incluso el plazo, etc.) convenidos por ambas partes. Dentro de las negociaciones de este tipo, se preferirá trabajar con **Seguro de Crédito a la Exportación**, ya que esta es la forma más utilizada actualmente y garantiza el pago del valor de la exportación.

6.3.4. CONSIDERACIONES DE ETIQUETADO

- Con relación a los alimentos manufacturados en particular, la creciente generación del boom de la natalidad (generación nacida en la década después del fin de la Segunda. Guerra Mundial), como segmento clave del mercado, ejerce mayores demandas en los exportadores y manufactureros para que ofrezcan productos con etiquetas claras, concisas y fáciles de leer.
- Los colores fuertes en la etiqueta ayudan a reconocer el producto e irradian una imagen superior.

- Los exportadores deben consultar con el comprador toda la información que se requiere en la etiqueta y obtener la aprobación del comprador de todos los borradores antes de la impresión.
- Si falta algún requerimiento de la reglamentación de Etiquetado canadiense, no se permitirá que los bienes en cuestión sean puestos a la venta. El cambiar etiquetas o agregar otras nuevas es moroso y costoso

6.3.5. CONSIDERACIONES DE EMPAQUETADO

- Los productos que contienen líquido y son embarcados a la mayoría de los puertos y ciudades canadienses entre noviembre y marzo corren el riesgo de congelarse. Por lo tanto, esos productos deben llegar a tiempo para su distribución antes que el invierno comience. Se debe tomar muy en cuenta este aspecto, para analizar su influencia en los productos IQF, ya que por su naturaleza misma, se procesan en estado congelado.
- El grupo de consumidores de la explosión de la natalidad está aumentando la demanda de porciones más pequeñas, empaquetado fácil de usar, etiquetas fáciles de leer y alimentos más nutritivos.

6.4. NORMATIVA REGULATORIA

6.4.1 NORMATIVA PAÍS DE DESTINO

6.4.1.1. Aranceles y Cuotas

El tratamiento arancelario puede ser afectado por el origen de la materia prima y componentes. Los aranceles dependen del tratamiento dado por Canadá al país del cual se originan las importaciones, e incluye:

- El Arancel para las Naciones Más Favorecidas (NMF) para todos los miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y países que gozan de convenios bilaterales con Canadá;
- El Arancel de la Mancomunidad de Países del Caribe;
- El Arancel Preferencial General (GPT) para países no cubiertos por ninguna otra categoría.

En el caso de la exportación de pulpa de frutas exóticas orgánicas congeladas, Canadá no impone ningún tipo de arancel para su ingreso, como se puede observar en la Tabla 6.1.

Tabla N° 6.2. Tarifas Canadienses para productos desde Ecuador

TARIFAS CANADIENSES PARA PRODUCTOS DESDE ECUADOR			
Producto	Tarifa Canadiense	Participación importaciones al Canadá desde Ecuador	Participación importaciones al Canadá desde el mundo
Bananas	Free	42%	21%
Flores Cortadas	6-10%	21%	24%
Pescado y comida del mar	Free	9%	1%
Preparaciones de frutas (jugos, palmitos)	Free	6%	<1%
Otras frutas tropicales	Free	5%	1%
Penicilina y Medicamentos	Free	4%	<1%

Fuente: www.dfait-maeci.gc.ca

Elaborado por: Javier Cuestas C.

En el caso de cuotas, no existe ninguna restricción de este tipo para el ingreso de la pulpa IQF de frutas exóticas orgánicas desde Ecuador, basado en el LDCT (Arancel para Países Menos Desarrollados) que proporciona acceso libre de aranceles y cuotas a todos los productos importados a Canadá desde los LDC (países menos desarrollados).

6.4.1.2. Impuestos

Únicamente el Gobierno Federal puede imponer aranceles sobre bienes y servicios que ingresan a Canadá; la constitución prohíbe que los gobiernos provinciales lo hagan.

Todos los productos que ingresan a Canadá deben ser notificados a la CBSA (Agencia Canadiense de Servicios Fronterizos), la agencia federal responsable del cumplimiento de las leyes de fronteras del Canadá.

Ello se hace usualmente en el puerto de ingreso por un agente aduanero que representa al importador, o por el importador en persona. Generalmente los bienes son liberados de inmediato a cambio de la presentación de la documentación mínima requerida. En el término de unos días, ya sea el agente o el importador deberá presentar los documentos finales para aduana y pagar aquellos aranceles e impuestos que se adeuden.

Además de las tarifas, el gobierno federal **impone el 7% como Impuesto sobre Bienes y Servicios (GST- IBS)** sobre casi todos los bienes y servicios vendidos en Canadá. Únicamente las tiendas de alimentos y comestibles, servicios médicos y dentales, y otros cuantos están exentos.

6.4.1.3. Documentación de Importación

El rango de documentos para exportar a Canadá (se incluye un ejemplar de cada uno en el **ANEXO 14**), considera:

1. *Conocimiento de embarque*: El contrato de transporte emitido por la transportadora marítima o aérea también es un recibo. Otorga el título a los bienes y las copias firmadas son prueba de derecho propietario.

2. *Certificado de Origen (Formulario A)*: La CBSA requiere un certificado de origen para establecer donde se manufacturan los bienes y para determinar la tasa aplicable de aranceles aduaneros.
3. *Factura Comercial*: Esta la usa el exportador para cobrar los bienes al comprador canadiense. Los exportadores usan sus propios formularios, pero el contenido debe incluir información estándar como: fecha de emisión, nombre y dirección del comprador y del vendedor, número de contrato, descripción de bienes, precio unitario, número de unidades por paquete, peso total y condiciones de entrega y pago.
4. *Permisos de Exportación*: Los permisos como por ejemplo para especies en peligro de extinción los emite el gobierno del país exportador.
5. *Certificado de Inspección*: Los certificados fitosanitarios y otros certificados son requeridos para algunos tipos de productos que ingresan a Canadá, incluyendo plantas, semillas, animales, farmacéuticos, material de vivero y carne.
6. *Lista de Empaque*: Eventualmente es requerida como suplemento de la factura comercial.
7. *Factura Pro Forma*: este cálculo de costo de entrega es generalmente requerido para una venta exitosa.

6.4.1.4. Estándares Canadienses para alimentos procesados

El Canadá tiene una de las infraestructuras más desarrolladas en el mundo para la calidad alimenticia, en lo que refiere a los altos estándares que demanda el gobierno y que esperan los consumidores. La Agencia de Inspección de Alimentos del Canadá (CFIA) es la principal institución que gobierna la implementación y cumplimiento de la reglamentación en el Canadá para la importación de alimentos.

Para una nación muy activa en el comercio como es Canadá, los estándares para importaciones y exportaciones capturan requerimientos nacionales e internacionales.

Los requerimientos de la regulación en el Canadá son estrictos a nivel nacional, provincial y municipal con relación con productos y servicios que ingresan al país. Los tipos de estándares aplicados dependen naturalmente del tipo de producto que se trata de exportar al Canadá.

Las consideraciones principales para la aprobación del producto son:

- La salud humana
- Protección del medio ambiente
- Seguridad y eficacia del producto

La reglamentación global cubre de manera general:

- Contenido
- Empaquetado
- Re-empaquetado
- Etiquetado
- Transporte
- Almacenaje
- Distribución
- Exhibición
- Uso de las importaciones.

El Consejo de Estándares del Canadá⁶⁸ coordina la participación del Canadá en el sistema de estándares internacional y acredita las cuatro organizaciones canadienses involucradas en el desarrollo de estándares, y las más de 225

⁶⁸ <http://www.scc.ca/>

organizaciones involucradas en Canadá en el registro de actividades de certificación, prueba, y sistemas de gestión de productos y servicios.

6.4.1.4.1. Estándares relacionados al Muestro

Para la mayor parte de las categorías de un producto, al primer contacto con un importador en el Canadá, es probable que al exportador le pidan algunas muestras. Se debe cumplir con lo siguiente:

1. Estas muestras deben ir acompañadas por los correspondientes **certificados de calidad** emitidos por una autoridad reconocida en el **país de origen**.
2. Los embarques deben incluir un **Formulario de Declaración de Importaciones** y los pagos correspondientes para la verificación de estos formularios.
3. Los exportadores deben garantizar que su producto por lo menos cumple con los **estándares internacionales** antes de considerar su oferta a la venta en el Canadá.
4. En el Canadá, estos serán evaluados en lo que refiere al cumplimiento con los **estándares de calidad**. El comprador canadiense generalmente **realiza una inspección de los productos** en el lugar de la empresa para determinar si cumplen con las especificaciones indicadas, para satisfacción propia de la empresa.

6.4.1.4.2. Estándares relacionados al Etiquetado

Para todos los productos etiquetados, ninguna etiqueta deber ser usada en las importaciones a menos que cumpla con los estándares canadienses. Se debe considerar lo siguiente:

- En todo momento, la Agencia de Inspección de Alimentos del Canadá (CFIA) puede inspeccionar al azar un producto alimenticio para confirmar el cumplimiento de los requerimientos mínimos (grado, etiquetado, contenedor y estándares de salud). Los productos que no cumplen serán detenidos hasta que cumplan con los requerimientos de la reglamentación, o si ya importados, podría emitirse una orden para que sean sacados del país o destruidos.
- Se cobra un arancel por inspecciones (\$60-\$100) que no sean inspecciones de monitoreo. Para ciertos productos, se requiere un certificado de inspección, indicando los requerimientos mínimos para la importación en lo que refiere al cumplimiento la calidad, etiquetado, y empaquetado.
- Las etiquetas en productos alimenticios importados están sujetas a la misma reglamentación que los productos producidos localmente. La etiqueta debe ser distinguible y las letras diseñadas de acuerdo al tamaño mínimo prescrito para letras y números. Lo siguiente debe ser incluido en inglés y francés:
 1. Nombre y oficina principal del importador en el Canadá para permitir un seguimiento fácil en caso de problemas.
 2. Nombre y descripción del contenido, incluyendo todo aditivo y preservativo
 3. Nombre de grado establecido en el país de origen o nombre de grado equivalente en el Canadá, conforme a lo que sea aplicable.
 4. Cantidad del contenido en peso y medidas (cantidad neta métrica) canadienses, indique el peso mínimo garantizado si es difícil especificar el peso exacto.

5. Producto de... (nombre del país).
 6. Códigos de barras **UPC** (Universal Product Code, es un **código** de 12 dígitos numéricos que está separado en dos mitades), **PLU** (Price Look Up, es un **código** compuesto por cuatro cifras que se incorpora a la etiqueta para ventas al detalle), **GTIN** (Global Trade Item Number, es una codificación asignada a los artículos comerciales, consta de 14 dígitos que pueden emplear distintos tipos de símbolos en sus representaciones gráficas para diferentes clases de productos o niveles de embalajes), y otros códigos de barra conforme a lo requerido.
 7. Fecha de expiración si el tiempo de durabilidad es de 90 días o menos (Para Alimentos Deshidratados y Procesados); “Usar hasta” fecha para alimentos mínimamente procesados, listos para consumir.
- Las imágenes e ilustraciones en la etiqueta deben corresponder al contenido del paquete. Los ingredientes que no contiene el producto no pueden ser incluidos.

La reglamentación publicada por Salud en el Canadá⁶⁹ el 1ro de Enero del 2003 establece que el etiquetado de nutrición es obligatorio en la mayor parte de las etiquetas de alimentos; al igual que la actualización de los requerimientos de información del contenido nutritivo; y el permiso, de primera vez en el Canadá, como las aseveraciones de salud relacionadas a la dieta para los alimentos.

- *Alimentos Orgánicos:* Aproximadamente el 71% de los consumidores canadienses han probado alimentos orgánicos, 40% los compran con relativa frecuencia y 18% son grandes consumidores regulares⁷⁰. Estos productos orgánicos deben cumplir con los mismos requerimientos estrictos que los productos regulares en lo que refiere a la seguridad y calidad. En Québec, los

⁶⁹ <http://www.hc-sc.gc.ca>

⁷⁰ <http://www.tfocanada.ca>

productos etiquetados 'orgánico' deben ser certificados por una agencia de certificación acreditada por la Junta de Acreditación de Québec.

6.4.1.4.3. Estándares relacionados al Embalaje

Canadá posee una de las infraestructuras para calidad de alimentos más desarrolladas en el mundo, resultante de los altos estándares exigidos por el gobierno y esperados por los consumidores. Los alimentos procesados deben:

- Tener buena constitución
- Ser saludables
- Aptos para el consumo humano
- Manufacturados de materia prima
- Empacados bajo condiciones sanitarias.

Las Etiquetas de los Contenedores de embarque como las de uso comercial, industrial o institucional, no es necesario que estén en dos idiomas, pero deben incluir una declaración de cantidad neta. Se debe incluir toda otra información de etiquetado que sea necesaria, como la requerida por la Reglamentación para Alimentos y Drogas, incluyendo una lista de ingredientes.

Las Entidades reguladoras clave son: La Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA)⁷¹ y el Ministerio del Salud⁷²; la ley a la que se rigen es la Ley de Empaquetado y Etiquetado para el Consumidor. El "Punto Crítico de Control para Análisis de Riesgo" distribuido por la CFIA, define parámetros de acción importantes para manipuladores y distribuidores canadienses de alimentos. Éstos deben ser analizados y pueden ser utilizados como guía para los exportadores de alimentos.

- **Embalaje Amistoso:** El embalaje "verde" "ambientalista" es una tendencia emergente y una demanda creciente para embalajes biodegradables,

⁷¹ www.inspection.gc.ca

⁷² www.hc-sc.gc.ca

reciclables y que se puedan volver a usar exigen a los fabricantes y empresas de embalaje que desarrollen alternativas mejores que la tradicional bolsa de plástico. Varios proveedores de alimentos están considerando eliminar las bolsas de plástico de sus almacenes para promover el uso de alternativas ambientalistas. Los pronósticos de la industria estiman que el mercado para embalajes para el medio ambiente puede crecer un 20% anualmente.

- **Alimentos Procesados:** La Reglamentaciones para Productos Procesados de la Ley de Productos Agrícolas de Canadá prohíbe la importación y el comercio interprovincial de productos alimenticios procesados que no cumplen los requerimientos, particularmente para:
 - Grados mínimos que reflejen la composición, pureza, calidad y medida del contenido.
 - Empaquetado en envases reglamentarios, incluyendo tipos y medidas, niveles de llenado, composición y resistencia media del empaque tales como agua, jugo, sal y jarabe ralo o espeso. La calidad bacteriológica del agua usada en el producto, el procesado y limpieza de los envases y equipos debe ser controlado pues afecta el estándar del producto final.
 - Etiquetado correcto.

- **Empaquetado Exterior:** Los alimentos procesados son empacados tanto con aire como al vacío. Idealmente, todos los alimentos procesados (incluyendo los deshidratados) deberían ser empaquetados en latas metálicas selladas herméticamente o en tambores de acero ya que el oxígeno causa deterioro en el producto.

Sin embargo, éste es un método costoso y a menudo no usado excepto para productos caros, para polvos, cuando el empaque con gas es necesario y para embarque a y desde ciertos países tropicales.

Los **empaques de polietileno** a menudo son usados en combinación con cartones de papel grueso, cajas de cartón corrugado o bolsas múltiples de papel. Los forros de polietileno pueden ser sellados térmicamente para lograr un cierre hermético.

El envase al vacío es efectivo en cuanto a preservar la calidad y comprimir el paquete a un volumen menor que puede conllevar al ahorro de costos de flete. Los paquetes apropiados para pallets son populares ya que reducen el manipuleo y evitan daños al producto. En este caso, las cajas corrugadas aventajan a las bolsas de papel y los tambores.

Con el aumento de las prácticas de control de calidad, muchos procesadores de alimentos están rechazando productos empaquetados en yute (pérdida de fibra que contamina el producto), vidrio (riesgo de piezas rotas) y cajas de madera (astillas y fragmentos). Dependiendo de la densidad del producto, los empaques pueden variar desde 1 Kg. a 70 Kg., con ítems de volumen comprimido en bultos para reducir el tamaño del paquete (sólo en casos donde no se dañe el producto).

Los servicios de alimentación utilizan empaques más pequeños, por lo general entre 500g y 3 Kg., mientras que los minoristas usan paquetes de 20g a 25g. Estos últimos dos sectores son generalmente abastecidos por re-empaquetadores en Canadá que han importado en grandes cantidades.

En general, las cajas de empaque deben estar etiquetadas en inglés y francés con la siguiente información:

1. Nombre y tipo del producto;
2. Peso de la caja en libras y kilogramos y el número de ítems por envase;
3. Grado (si es necesario);
4. Medida de la caja;
5. País de origen (y región si es aplicable);
6. Nombre y dirección del fabricante o exportador;

7. UPC/PLU u otro código de barras, idéntico al de los productos por unidad;
 8. Número de lote (para identificar los embarques).
- **Empaquetado al Detalle:** Es importante que un empaquetado individual sea atractivo, apropiado e interesante, y los proveedores deberían consultar con el comprador canadiense sobre este asunto. Esto corresponde tanto a paquetes a granel como a paquetes individuales. El espacio para el etiquetado conforme a lo requerido por la reglamentación canadiense debe ser incluido además de los códigos UOC/PLU insertos en todo los empaques individuales.
 - **Contenedores para Frutas y Verduras Congeladas:** Las bolsas de plástico opaco, varias con cierre “zip” resellable en 500 g y 1 Kg. son los envases más populares para verduras congeladas. Las porciones más pequeñas (250 g) generalmente son empacadas en bolsas selladas de plástico dentro de una caja de cartón decorativa.

Mientras que algunas frutas congeladas son aún empacadas en envases de 3 piezas de alta resistencia, cartón forrado con papel estañado con tapas de metal recubierto arriba y abajo, un número cada vez mayor están siendo empacadas en bolsas de plástico transparente de 500 g y 1 Kg., o en bolsas opacas firmes para congelador atractivamente diseñadas de 250 g y 500 g.

6.4.1.4.4. Estándares relacionados a la calidad y salubridad

Como ya se mencionó anteriormente La Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos es el principal cuerpo gubernamental responsable para todos los productos alimenticios en Canadá. Los compradores canadienses son exigentes y la mayoría de los productos vendidos en Canadá tienden a ser de calidad relativamente alta.

Debido a que los importadores son legalmente responsables por productos defectuosos o en mal estado, es improbable que ellos compren un producto si está fabricado deficientemente o si la reputación del proveedor es cuestionable. Se debe prestar mucha atención a la fabricación en general y a la calidad de los detalles.

6.4.1.5. Reglamentación de Origen

Los exportadores deben satisfacer requisitos legales respetando las regulaciones de origen, certificación de origen, y embarque directo, como ya se mencionó anteriormente. Para calificar para ingreso bajo las tasas GPT (Arancel Preferencial General), un bien importado debe:

1. Ser exportado por un país elegible
2. Estar acompañado de un Certificado de Origen certificado "Formato A" por una organización designada en el país de origen.
3. Deberá también ser embarcado directamente a Canadá amparado por un conocimiento de carga a un consignatario en Canadá.

6.4.2 NORMATIVA PAÍS DE ORIGEN

6.4.2.1. Registro Operadores de Comercio Exterior (Exportadores)

Cabe mencionar que antes de registrarnos como exportadores en la CAE, es necesario obtener el RUC para la actividad que se va a realizar. Esto ya se hizo previamente en el estudio organizacional y legal.

Dado esto, y para poder funcionar como exportadores dentro del marco regulatorio de la Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE), se debe realizar el siguiente procedimiento:

1. Ingresar a la página web de la aduana: www.aduana.gov.ec
2. Acceder al link: OCE's
3. Ingresar a la opción: Registro de Datos
4. Aquí se debe llenar los siguientes campos:
 - a. Tipo de operador: Exportador
 - b. Sector
 - c. Código SICE: se debe poner el número del RUC
 - d. Clave de acceso temporal: de 8 a 10 dígitos
 - e. Confirmación de la clave de acceso
 - f. Datos Generales: tipo de identificación, número del RUC
5. Una vez llenado el campo del RUC en datos generales aparece una pantalla de conexión al SRI, si no hay problemas se debe presionar TAB y se llenarán automáticamente los campos de la Razón Social, Apellidos Nombres. En caso de que esto no suceda se debe acercarse al SRI a corregir el inconveniente con el RUC.
6. Una vez enviado el envío electrónico y de haber obtenido la respuesta de Envío Exitoso, se deberá recurrir obligatoriamente al Departamento de Atención al Usuario de la Gerencial General de la CAE con la siguiente documentación:
 - a. Carta en hoja membretada (de la empresa exportadora) solicitando se proceda por primera vez al registro en el SICE, indicando el tipo de operador, el número de RUC y firma del representante legal en caso de persona jurídica.
 - b. Fotocopia a color de la cédula de identidad del representante legal.
 - c. Copia del RUC.

- d. Copia del nombramiento vigente a la fecha de presentación de la carta.
7. Una vez revisada y aprobada la documentación presentada se procede con el registro definitivo en el SICE. Esto tarda aproximadamente 48 horas y no tiene costo alguno.

6.4.2.2. Declaración de Exportación

Todas las exportaciones deben presentar la Declaración Aduanera Única de Exportación y llenarlo según las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmite y tramita la exportación. Las exportaciones deberán ser acompañadas de los siguientes documentos:

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas, cuando el caso lo amerite (Certificado Fitosanitario)
- Certificado de Origen, cuando el caso lo amerite. (Para Canadá es necesario).
- Registro como exportador a través de la página Web de la CAE.
- Documento de Transporte.

6.4.2.3. Agente Afianzado de Aduana

Es obligatorio la intervención del agente afianzado de aduanas en los siguientes casos:

- Para exportaciones efectuadas por entidades del sector público.
- Para los regímenes especiales.
- Cuando el Valor FOB de la mercadería sobrepasa los \$2000

6.4.2.4. Partidas Arancelarias

Para determinar cuál es el arancel que debe pagar y la partida arancelaria del mango, la piña y el maracuyá congelados; en el Ecuador, se recurre al libro del “Arancel Nacional de Aduanas (Importaciones)”, de donde se obtiene la siguiente información:

Producto: Mango (Mangifera indica L.)

- Partida Arancelaria: 0811.90
- Subpartida Arancelaria: 0811.90.91.00
- Unidad Física: kg
- Derechos Arancelarios (% Ad-Valorem): 15
- Impuesto al Valor Agregado: 0%

Producto: Piña (Las demás)

- Partida Arancelaria: 0811.90
- Subpartida Arancelaria: 0811.90.99.00
- Unidad Física: kg
- Derechos Arancelarios (% Ad-Valorem): 15
- Impuesto al Valor Agregado: 0%

Producto: Maracuyá (Passiflora edulis)

- Partida Arancelaria: 0811.90
- Subpartida Arancelaria: 0811.90.94.00
- Unidad Física: kg
- Derechos Arancelarios (% Ad-Valorem): 15
- Impuesto al Valor Agregado: 0%

6.5. PROCEDIMIENTOS Y COSTOS DE EXPORTACIÓN

6.5.1. FASES DE EXPORTACIÓN

6.5.1.1. Fase de Pre-embarque

1. Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque (código 15), que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar.
2. El exportador o su Agente de Aduana (Verificar la obligación de utilizar Agente de Aduana en el art. 168 del Reglamento a la Ley Orgánica de Aduana con respecto a las entidades del sector público y los regímenes especiales) deberán transmitir electrónicamente a la Corporación Aduanera Ecuatoriana la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

6.5.1.2. Fase de Embarque

Una vez que es aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

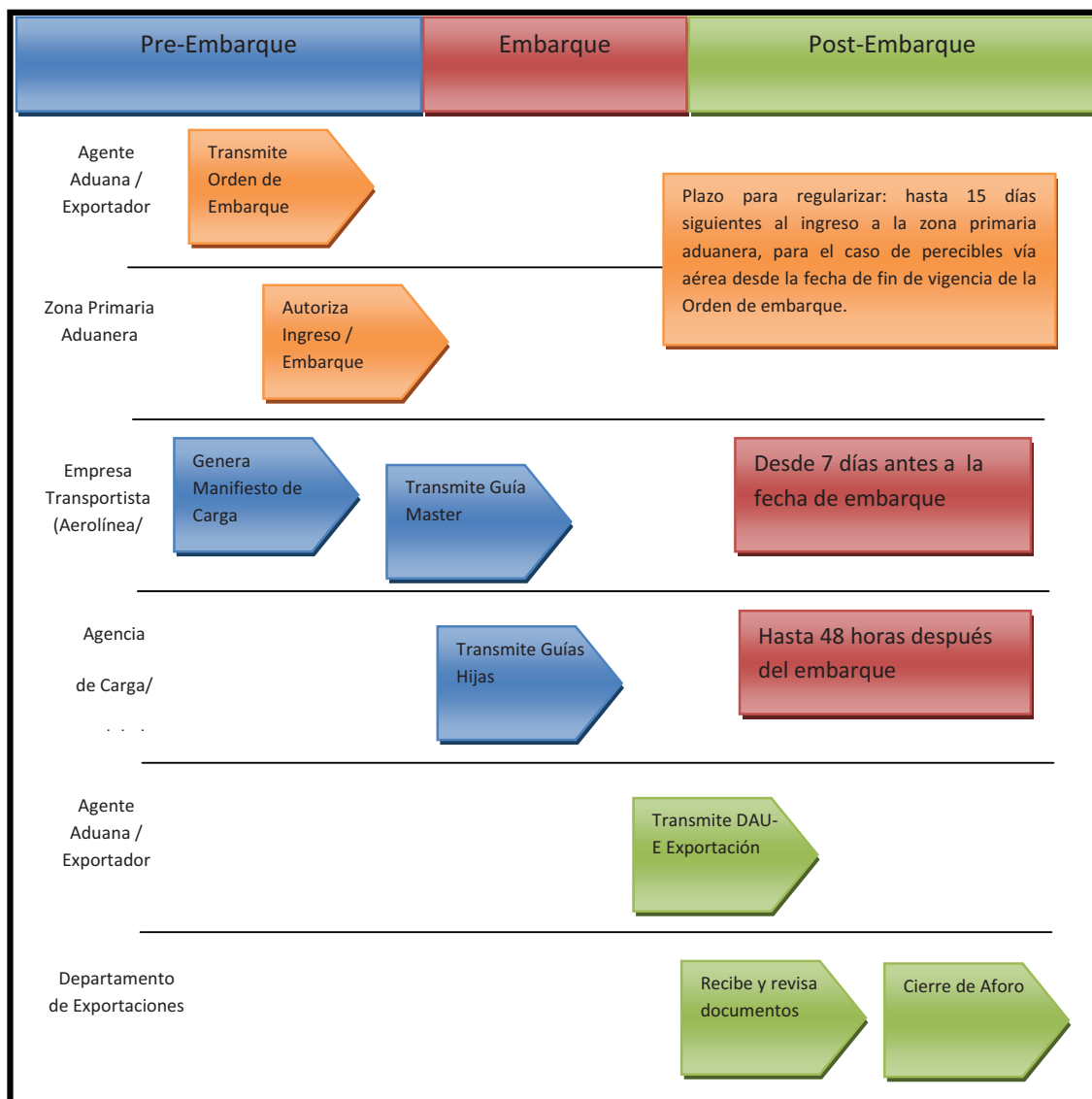
6.5.1.3. Fase Post-Embarque

1. Se presenta la DAU-E definitiva (Código 40), que es la Declaración Aduanera de Exportación, que se realiza posterior al embarque.

2. Luego de haber ingresado la mercancía a Zona Primaria para su exportación, el exportador tiene un plazo de 15 días hábiles para regularizar la exportación, con la transmisión de la DAU-E definitiva de exportación.
3. Para el caso de exportaciones vía aérea de productos perecibles en estado fresco, el plazo es de 15 días hábiles después de la fecha de fin de vigencia (último día del mes) de la orden de embarque.
4. Previo al envío electrónico de la DAU-E definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes.
5. El SICE validará la información de la DAU-E contra la del Manifiesto de Carga. Si el proceso de validación es satisfactorio, se enviará un mensaje de aceptación al exportador o agente de aduana con el refrendo de la DAU-E.
6. Numerada la DAU-E, el exportador o el agente de aduana presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos:
 - DAU-E impresa
 - Orden de Embarque impresa.
 - Factura(s) comercial(es) definitiva(s).
 - Documento(s) de Transporte.
 - Originales de Autorizaciones Previas (cuando aplique).
 - Pago a CORPECUADOR (para exportaciones de banano).
 - Pago cupón CORPEI.

En el Gráfico N° 6.1 se resume el Flujo de Exportación dentro del Recinto Aduanero.

Gráfico N° 6.1. Procedimiento de Exportación



Fuente: CAE

Elaborado por: Javier Cuestas C.

6.5.2. MEDIOS DE TRANSPORTE PARA LA EXPORTACIÓN

La empresa utilizará camiones refrigerados propios para transportar los productos terminados desde la planta hasta el puerto de embarque. El medio de transporte internacional, para las frutas exóticas congeladas IQF, será vía marítima, a través de navieras equipadas con tecnología de enfriamiento, capaces de transportar la mercadería en las mejores condiciones.

Se utilizarán contenedores REFFER de 20" y 40", los cuales están diseñados para poder transportar el tipo de alimentos congelados que se van a exportar. Dependerá de las condiciones climáticas del año, para recurrir a un método de transporte multimodal, sin embargo, la distribución interna es muy fácil gracias a la extensión y desarrollo de su transporte férreo.

6.5.2.1. Puerto de Salida

El puerto de salida escogido desde Ecuador, será el puerto de Manta, por su capacidad logística y su creciente desarrollo como recinto aduanero. Es un punto estratégico, cercano a las principales ciudades abastecedoras de las frutas (Milagro, Chone, Santo Domingo, Portoviejo) y además la planta procesadora se encontrará ubicada en las cercanías de la misma ciudad de Manta.

6.5.2.2. Puertos de Llegada

El puerto de llegada será el Puerto de la ciudad de Montreal, el cual cuenta con la logística necesaria para la recepción y despacho de grandes y diferentes tipos de mercancías, mientras no se congele. La distribución de la fruta congelada hacia Toronto, se realizará mediante ferrocarril, como ya se mencionó anteriormente.

Se puede arribar también por el Canal de San Lorenzo en la ciudad de Toronto, por su posición y ventajas de navegación e ingreso, específicamente de mayo a noviembre, cuando aún no se congela el lago al que debe su nombre. En el resto de meses el ingreso a Toronto y Montreal se puede realizar a través de la frontera con EEUU y a la extensa vía férrea que existe en estos dos países. Los costos del cambio de puerto no varían significativamente.

6.5.2.3. Incoterms

En lo que respecta al transporte de las frutas, éste estará determinado por el incoterm a utilizar. Para el presente estudio se ha determinado utilizar el incoterm CIF (Cost, insurance and freight; Cost, seguro y flete), debido a que

es el más usado y práctico a nivel internacional. Este término exige que el vendedor despache la mercancía de exportación por mar o por vías de navegación interior, y además el vendedor debe conseguir un seguro marítimo de cobertura de los riesgos.

Es decir, el exportador según este término contrata el seguro con cobertura mínima y paga la prima correspondiente. El término CIF, exige que el vendedor obtenga los documentos de exportación y sólo puede utilizarse para transporte marítimo.

6.5.3. COSTOS DE EXPORTACIÓN

En el Gráfico N° 2.1 en el Capítulo II, se muestra en flujo de exportación, desde la salida de la mercancía hasta su entrega en el país de destino. A continuación vamos a presentar una tabla con los costos correspondientes a todos los procedimientos, requisitos y flujos necesarios para poder enviar las mercancías al exterior.

Tabla N° 6.3. Principales Rubros de Exportación

Principales Rubros de Exportación	
Agente de Aduana (trámites y manejo) por contenedor	\$150
Costos Bancarios	\$ 0.5% Flat del Valor FOB
Transporte Interno Refrigerado Planta-Puerto (contenedor 40")	\$250
Seguro de Exportación	\$1% valor FOB
Bolsas de Aire por Contenedores de 40"	\$45
Certificado de Origen Forma A (necesario para Canadá)	\$30
Certificado Fitosanitario (para productos industrializados)	\$24
Handling	\$150
Cupón Corpei	\$0.15% del valor FOB
Transporte Internacional (Canadá-Carga General, añadido refrigeración) Contenedor de 40"	\$4225
Emisión Bill of Lading	\$40
Costos Portuarios (contenedor de 40")	\$100
Costos adicionales naviera (validación de documentos, manipuleo por salida, sellos, custodia)	\$120

Fuente: Manual de Costos de Exportación, CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

6.6. FIJACIÓN DE PRECIOS

Según la estudio de mercado realizado, los precios dentro de Canadá tienen a estabilizarse aproximadamente después de dos años, cuando se introducen variantes de productos ya existentes. A nivel internacional, no se puede controlar la fluctuación de oferta y demanda, sin embargo, según los expertos del sector de congelados, prevén que los precios de las frutas IQF orgánicas crezcan sosteniblemente en precios de 3% a 8% anualmente.

Utilizando la Hoja de Fijación de Precios expuesta en el Capítulo II del presente proyecto, se estableció los precios a los que la empresa venderá las diferentes frutas IQF, y se tomó el primer valor de 3% para realizar las proyecciones de precio, los resultados se muestran en el **ANEXO 15**. La tabla de precios determinados para las presentaciones de 500gr, se presenta a continuación:

Tabla N° 6.4. Fijación y Proyección de Precios

PROYECCIÓN DE PRECIOS			
AÑO	FRUTAS		
	Mango	Piña	Maracuyá
2009	2,15	1,78	2,46
2010	2,21	1,83	2,53
2011	2,28	1,89	2,61
2012	2,35	1,94	2,69
2013	2,42	2,00	2,77
2014	2,49	2,06	2,85
2015	2,56	2,12	2,93

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Se ofrecerá precios competitivos gracias al plus orgánico de los productos, los mismos que pueden alcanzar precios más altos al momento de ser vendidos al consumidor final. Esto beneficia a toda la cadena de distribución, ya que todos los actores podrán obtener márgenes de comercialización muy rentables.

Es importante señalar que para efectos del estudio, se considerará los valores de precios del año 2009 para el cálculo de las proyecciones de ventas en el siguiente capítulo, como una medida conservadora debido a la fuerte coacción de precios a nivel internacional.

CAPÍTULO VII

ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

7.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO Y EVALUACIÓN FINANCIERA

- Establecer las proyecciones de ingresos y egresos para los próximos 5 años, así como el monto de inversiones necesario en el periodo preoperativo y operativo.
- Recopilar toda la información referente a presupuestos, estados financieros, análisis de sensibilidad, punto de equilibrio.
- Determinar cuál es el monto de los recursos financieros necesarios para la realización del presente proyecto y los medios para su financiamiento.
- Determinar los indicadores y razones financieras que permitan la evaluación financiera del estudio y por ende su rentabilidad.

7.2. ESTUDIO FINANCIERO

Para efecto de realizar el análisis y las proyecciones financieras se ha utilizado un software desarrollado por el sistema de la Corporación Financiera Nacional, que representa una herramienta práctica para el diseño y análisis de proyectos de inversión.

7.2.1. PRESUPUESTO DE INVERSIONES

El presupuesto de inversiones contempla tres rubros grandes que son:

Inversiones fijas.- son aquellas que se realizan en bienes tangibles, se utilizan para garantizar la operación del proyecto y no son objeto de comercialización por parte de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil.

Los principales son entre otras:

- Terrenos
- Construcciones y obras civiles
- Maquinaria
- Equipos de Oficina
- Equipos de Computación
- Muebles y enseres
- Vehículos

Inversiones diferidas.- Las inversiones diferidas son aquellas que se realizan sobre la compra de servicios que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto; tales como:

- Estudios técnicos y jurídicos
- Gastos de organización
- Gastos de montaje, instalación, pruebas y puesta en marcha
- Pago por el uso de marcas y patentes
- Capacitación y entrenamiento del personal

Capital de trabajo.- corresponde al conjunto de recursos necesarios, en forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo. Varios son los procedimientos que se suelen utilizar para el cálculo del capital de trabajo dependiendo del nivel de profundidad del estudio.

Se trabajará con el método de las desfases, este procedimiento trata de establecer la cuantía de los valores que deben financiarse, desde el momento en que se inicia el desembolso hasta el momento en que estos son recuperados por concepto de ventas, cuando ingresa el dinero efectivo a caja. Este criterio es de muy fácil aplicación cuando se tiene información confiable sobre los costos de operación y sobre el tiempo de duración del ciclo productivo en cada una de sus fases y es suficiente para atender las exigencias de cualquier estudio a nivel de

factibilidad⁷³. A continuación se presentan las tablas resumen con los valores correspondientes al presupuesto de inversiones:

Tabla N° 7.1. Activos Fijos Operativos

ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS			
Terrenos, Construcciones y Vehículos			
Descripción	Cantidad	Valor U.	Valor Total
Terreno	1120	30	33600
Construcción e Instalación	750	200	150000
Vehículo LUV DMAX V6 4x4	1	28000	28000
Furgoneta KIA PREGIO para 17 pasajeros	1	30000	30000
Camiones Refrigerados HINO GH1JMUA	2	65000	130000
SUBTOTAL			371600
Maquinaria			
Descripción	Cantidad	Valor U.	Valor Total
Báscula Industrial	2	210	420
Montacarga Manual	4	246,65	986,6
Sistema de Limpieza Aspensor	1	11000	11000
Marmita	3	750	2250
Etiquetadora	1	812,12	812,12
Despulpadora	1	3000	3000
Congelador OCTOFROST 3/2	1	382790	382790
Envasadora	1	10000	10000
SUBTOTAL			411258,72
Maquinarias Auxiliares			
Bandas Transportadoras	6	3100	18600
Mesa de Trabajo	2	600	1200
Secador de Aire	1	3500	3500
SUBTOTAL			23300
SUBTOTAL ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS			806159

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, los rubros más representativos son: Congelador OCTOFROST con \$382.790, indispensable y maquinaria clave del proyecto; Construcciones e Instalaciones con \$150.000, debido básicamente a las adaptaciones de energía, almacenamiento y suministro de recursos que deben realizarse; y los vehículos con \$188.000, ya que se contará con transporte de camiones refrigerados propios para el traslado al puerto de las frutas IQF.

⁷³ MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 184

Tabla N° 7.2. Activos Fijos Administrativos y de Ventas

ACTIVOS FIJOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS			
Muebles y Enseres			
Escritorios Modulares	5	150	750
Archivadores	10	40	400
Sillas	15	55	825
Muebles de Sala	2	700	1400
Mesa de Sesión	1	120	120
Suministros	1	270	270
SUBTOTAL			3765
Equipos de Computación y Oficina			
Computador	14	550	7700
Impresora	6	125	750
Proyector EPSON S6	1	930	930
Subtotal 1			9380
Fax	6	95,46	572,76
Sistema de Troncal IP	1	2500	2500
Teléfonos IP	16	100	1600
Pantalla de proyección	1	200	200
Subtotal 2			4872,76
SUBTOTAL			14252,76
SUBTOTAL ACTIVOS FIJOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS			18018

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Tabla N° 7.3. Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS			
Gastos Preoperativos	1	7500	7500
Gastos de Constitución de la empresa	1	2092	2092
Otros Gastos (Patentes, Certificados, marcas)	1	1000	1000
5% de imprevistos	5%	10592	530
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			11122

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El valor de los gastos preoperativos, es un estimado para capacitación del personal y obtención de permisos adicionales a la constitución de la empresa. Además, se ha previsto designar un 5% de imprevistos en el valor de los activos diferidos, por cualquier eventualidad que pudiese presentarse.

Tabla N° 7.4. Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
Capital de Trabajo Operativo		
Inventario de materia prima		122434
Inventario de materiales		26372
Materiales Directos	24675	
Materiales Indirectos	1034	
Otros Materiales	663	
SUBTOTAL		148806
Capital de Trabajo Administrativo y de Ventas		
Efectivo y Bancos		13650
Cuentas por Cobrar		140258
SUBTOTAL		153908
SUBTOTAL CAPITAL DE TRABAJO		302714

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Para obtener el valor del capital de trabajo generalmente se aplica el “Método de los Contadores”, que resulta de la diferencia entre Activos Corrientes menos Pasivos Corrientes. Sin embargo, esta equívoca connotación de corto plazo, desvirtúa completamente la naturaleza del capital de trabajo, que en su más rigurosa acepción es una inversión permanente de largo plazo.

Es por lo anteriormente mencionado que se utilizó el Método de Desfases, para el cálculo del Capital de trabajo⁷⁴. Los valores más fuertes son el inventario de materia prima con \$122.434, correspondiente al promedio mensual de los costos de la materia prima de las tres frutas a procesar; y las cuentas por cobrar de \$140.258. Este último rubro se calcula dividiendo en el plazo del crédito otorgado en meses por 12 y multiplicando este resultado por el valor anual estimado de ventas a crédito. Se calcula que el 50% de las ventas se realice con crédito.

$$CC_Capital_de_Trabajo = \left(\frac{\text{plazo_en_meses}}{12} \right) * \text{estimado_anual_ventas_a_crédito}$$

⁷⁴ MIRANDA MIRANDA, Juan José, “Gestión de Proyectos”, Quinta Edición, MM Editores, Colombia 2005. Pág 184

Cabe mencionar que el rubro de materiales indirectos incluye otros equipos de seguridad necesarios tales como: guantes, overoles, mandiles, gafas, mascarillas y botas, que no constituyen materiales directamente en el proceso productivo pero son indispensables para el normal desarrollo de las actividades de los trabajadores.

Tabla N° 7.5. Inversión Total

FINANCIAMIENTO	
Inversión de activos fijos operativos	806159
Inversión de activos fijos de administración y ventas	18018
Inversión de activos diferidos	11122
Capital de trabajo operativo	148806
Capital de trabajo administrativo y ventas	153908
TOTAL A FINANCIAR	1138012

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El presupuesto de la inversión total necesario para financiar la realización del presente proyecto es de \$1'138.012

7.2.2. FINANCIAMIENTO

El presente proyecto se financiará a través de dos fuentes: préstamo a la CFN (Corporación Financiera Nacional) y aporte de socios inversionistas.

El primero tendrá un monto de 1'000.000 y una tasa de interés anual del 8,75%. Sin embargo, una de las exigencias de la CFN, consiste en que los solicitantes del crédito deben aportar con el 30% de dicho monto. Es así que se requerirá de 3 socios con \$100.000 cada uno. Lo restante será cubierto con el aporte de dos socios adicionales.

Se pagará el crédito en 5 años y se contará con 6 meses de gracia para el pago de las cuotas fijas correspondientes al pago del préstamo. La Tabla de Amortización detallada se presenta en el **ANEXO 16**.

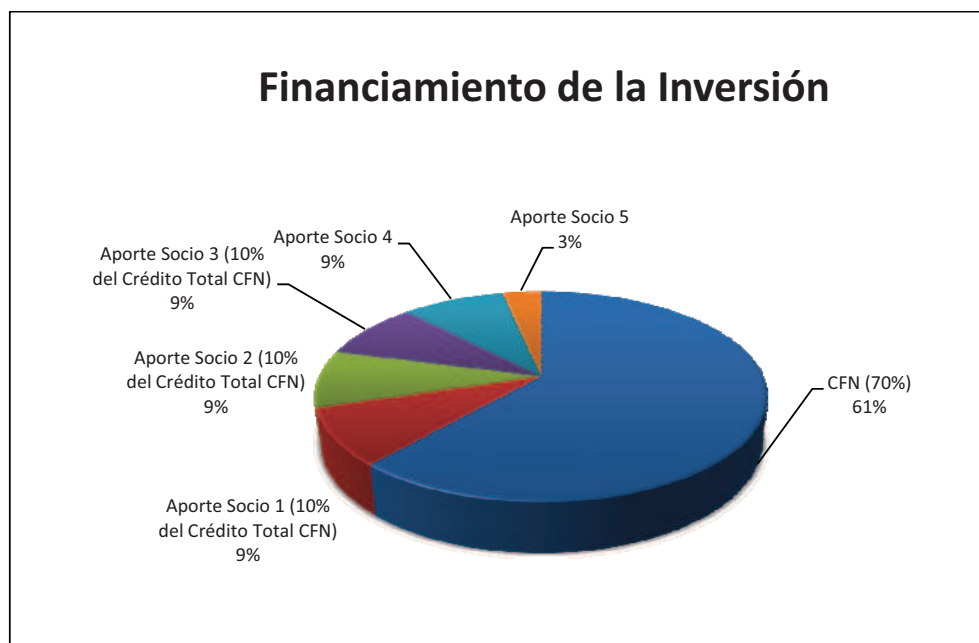
Otro de los aspectos importantes para contar con el crédito de la CFN, consiste en presentar garantías del 125% del monto pedido, es decir se necesitan garantías por un valor de \$875.000. Dicha garantía se cubrirá con todos los activos operativos y administrativos además del departamento de uno de los socios, valorado en \$120.000.

Tabla N° 7.6. Financiamiento

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN		
DETALLE	VALOR	%
TOTAL Crédito CFN (1'000.000)		
CFN (70%)	700000	61,5%
Aporte Socio 1 (10% del Crédito Total CFN)	100000	8,8%
Aporte Socio 2 (10% del Crédito Total CFN)	100000	8,8%
Aporte Socio 3 (10% del Crédito Total CFN)	100000	8,8%
Aporte Socio 4	100000	8,8%
Aporte Socio 5	38012	3,3%
TOTAL	1138012	100,0%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 7.1. Financiamiento de la Inversión



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Cabe mencionar, que se cuenta con 4 socios de confianza interesados en invertir en el proyecto, y que estarían dispuestos a aportar \$100.000 cada uno. Por pedido verbal de cada uno de ellos, no se incluye sus nombres y apellidos. A continuación se presenta el porcentaje de participación, y por obvias razones de derechos sobre la organización, de cada socio.

Tabla N° 7.7. Aporte de los Socios

APORTE DE LOS SOCIOS		
Socio 1	100000	22,8%
Socio 2	100000	22,8%
Socio 3	100000	22,8%
Socio 4	100000	22,8%
Socio 5	38012	8,7%
TOTAL	438012	100,0%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 7.2. Participación de Socios



Elaborado por: Javier Cuestas C.

7.2.3. POLÍTICAS DE COBRO Y EXISTENCIAS

El plazo que se otorgará a los brokers / importadores para el pago será de 30 días, mientras que el plazo que los proveedores locales conceden es de 15 días. Asegurando obviamente el pago mediante el Seguro de Crédito a la exportación mencionado en el Capítulo VI. Estos datos son necesarios en el modelo de la CFN y se detallan a continuación:

Tabla N° 7.8. Políticas de Cobro, Pagos y Existencias

POLITICA COBROS, PAGOS Y EXISTENCIAS	
Crédito a clientes (días)	30
Crédito de proveedores (días)	15
Periodos de amortización de activos diferidos (años)	5

Elaborado por: Javier Cuestas C.

7.2.4. CONDICIONES DE LOS ACTIVOS FIJOS

En la siguiente tabla se detalla el estado de los activos fijos, es decir la vida útil de los activos fijos operativos, administración y ventas, con su correspondiente porcentaje de depreciación anual.

Tabla N° 7.9. Condición de Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	VIDA UTIL
	AÑOS
Terreno	---
Construcción e Instalaciones	25
Maquinarias y Equipos	10
Vehículos	5
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS	
Muebles y Enseres de Oficina	10
Equipos de Oficina	5
Equipos de Computación	3

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Es necesario también, analizar en función de la vida útil de los activos fijos, su depreciación y el valor que se deberá incluir en los estados financieros. A continuación se presenta la tabla correspondiente:

Tabla N° 7.10. Depreciación de Activos Fijos

ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	COEFICIENTE DEPRECIACIÓN	VALOR
Construcción e Instalaciones	0,05	7500
Maquinarias y Equipos	0,10	43455,872
Vehículos	0,20	37600
SUBTOTAL AFO		88555,87
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS	COEFICIENTE DEPRECIACIÓN	VALOR
Muebles y Enseres de Oficina	0,10	376,5
Equipos de Oficina	0,20	974,552
Equipos de Computación	0,33	3126,67
SUBTOTAL AFAV		4477,72
TOTAL		93034

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Para el cálculo de las depreciaciones se utilizó el Método de Línea Recta. El valor de la inversión inicial de cada uno de los activos fijos se dividió para el número de años de vida útil. De igual manera se consideró la obtención del valor de salvamento de los activos, ya que este dato será necesario luego en el desarrollo del flujo de fondos.

Tabla N° 7.11. Valor de Salvamento

VALOR DE SALVAMENTO DE LOS ACTIVOS FIJOS				
ITEM	Valor	Vida útil total	Vida útil rest.	Valor salvam.
	USD	Años	Años	USD
ACTIVOS FIJOS				
Terreno	33600			33600
Construcción e Instalaciones	150000	20	15	112500
Maquinarias	434558,72	10	5	217279,36
Vehículos	188000	5	0	0
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS				
Muebles y Enseres de Oficina	3765	10	5	1882,5
Equipos de Oficina	4872,76	5	0	0
Equipos de Computación	9380	3	1	3126,7
TOTAL VALOR DE RECUPERACIÓN				368388,5

Elaborado por: Javier Cuestas C.

7.2.5. VENTAS E INGRESOS PROYECTADOS

Las proyecciones de ventas e ingresos están en función de la demanda potencial insatisfecha presentada en el Capítulo III, y de la adaptación de la capacidad productiva de la planta procesadora, presentada en el Capítulo IV. Se ha considerado porcentajes de desperdicio mínimos para cada una de las frutas, por posibles problemas en el envasado, empaçado y carga en los puertos. A continuación se presenta los valores:

Tabla N° 7.12. Porcentaje de Ventas y desperdicio

%	MANGO IQF	PIÑA IQF	MARACUYÁ IQF
Ventas en el mercado local	0%	0%	0%
Ventas en el mercado externo	100%	100%	100%
KG aceptables de desperdicio anuales	300	600	600
% de desperdicios (prod. neta/prod. bruta)	0,125%	0,178%	0,185%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Cabe señalar, que se prevé aumentar la capacidad instalada de la planta, en función del crecimiento sostenido de la empresa en el mercado canadiense de frutas orgánicas congeladas.

Esto significa un crecimiento de la producción del 8% anualmente. La capacidad inicial es de 34% y se prevé alcanzar más del 80% en el año 2015, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 7.13. Proyección Capacidad Instalada

AÑO	CAPACIDAD
2009	34%
2010	42%
2011	50%
2012	58%
2013	66%
2014	74%
2015	82%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Las proyecciones de producción y ventas se presentan a continuación:

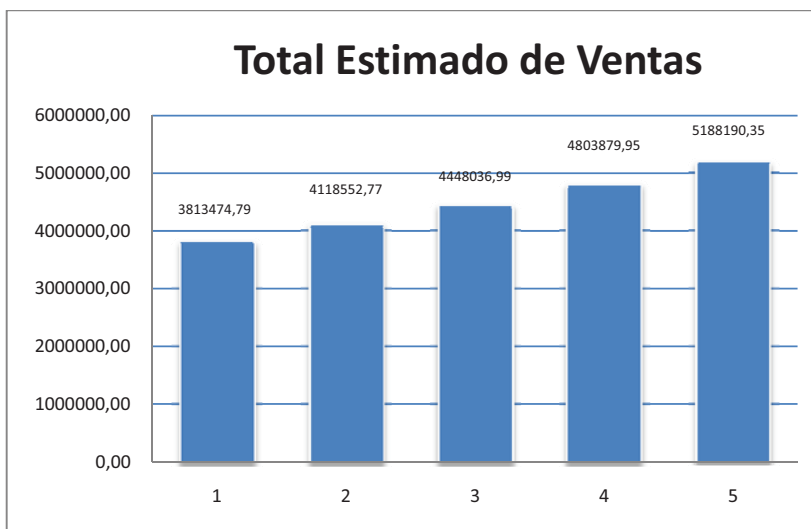
Tabla N° 7.14. Proyección de Ventas del Proyecto (USD)

VENTAS DEL PROYECTO (USD)					
PRODUCTOS	AÑOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO IQF					
Producción bruta por período	240000,00	259200,00	279936,00	302330,88	326517,35
Producción neta total (PB-%desperdicio)	239700,00	258876,00	279586,08	301952,97	326109,20
Precios mercado externo (CIF x kg)	4,29	4,29	4,29	4,29	4,29
Ventas mercado externo	1028313,00	1110578,04	1199424,28	1295378,23	1399008,48
Total ventas	1028313,00	1110578,04	1199424,28	1295378,23	1399008,48
PIÑA IQF					
Producción bruta por período	336000,00	362880,00	391910,40	423263,23	457124,29
Producción neta total (PB-%desperdicio)	335401,92	362234,07	391212,80	422509,82	456310,61
Precios mercado externo (CIF x kg)	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
Ventas mercado externo	1194030,84	1289553,30	1392717,57	1504134,97	1624465,77
Total ventas	1194030,84	1289553,30	1392717,57	1504134,97	1624465,77
MARACUYÁ IQF					
Producción bruta por período	324000,00	349920,00	377913,60	408146,69	440798,42
Producción neta total (PB-%desperdicio)	323400,60	349272,65	377214,46	407391,62	439982,95
Precios mercado externo (CIF x kg)	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Ventas mercado externo	1591130,95	1718421,43	1855895,14	2004366,75	2164716,09
Total ventas	1591130,95	1718421,43	1855895,14	2004366,75	2164716,09
TOTAL ESTIMADOS POR VENTAS	3813474,79	4118552,77	4448036,99	4803879,95	5188190,35

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Es importante, mencionar que se mantendrá una estabilidad de precios por parte de la empresa, durante los primeros 5 años, como estrategia para ganar fidelidad de los clientes, además de que gracias a las características de diseño y capacidad de respuesta, la empresa está en posibilidades de responder a fluctuaciones, con mayores volúmenes de producción o disminución en los porcentajes de rentabilidad de cada una de las frutas.

Gráfico N° 7.3. Total Ventas



Elaborado por: Javier Cuestas C.

7.2.6. COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS

7.2.6.1. Costos directos

7.2.6.1.1. Mano de obra directa

Consiste en el personal operativo que estará encargado directamente del procesamiento de las frutas y su transformación. Como ya se analizó en el Capítulo IV, se contratarán 10 trabajadores, los cuales percibirán un sueldo de \$316,88 incluido beneficios de ley, además la empresa proveerá de movilización y alimentación. Por tanto el costo de MOD para el primer año es de \$38.025, como se puede apreciar en el **ANEXO 11**.

7.2.6.1.2. Materiales directos

En la elaboración de los cubos IQF de las frutas exóticas orgánicas seleccionadas, intervienen básicamente, frutas frescas, maduras y en condiciones aceptables. No se requerirá de ningún químico o preservante durante el proceso productivo, únicamente la pulpa de cada una de las frutas.

En el Capítulo III, ya se analizó los precios a nivel de finca a los que se adquiriría las frutas, y en el Capítulo IV, se presentó la cantidad de materia prima necesaria para cumplir con la programación de producción. Basado en lo anterior, se muestra a continuación la proyección anual de costos de materiales directos necesarios.

Tabla N° 7.15. Costos de Materiales Directos

COSTO DE MATERIA PRIMA (\$/kg)				
Meses	Mango	Piña	Maracuyá	TOTAL
	1	0,94	0,16	
ene	80000	13225,8	43200	136425,8
feb	80000	13225,8	43200	136425,8
mar	80000	13225,8	43200	136425,8
abr	0	22043	86400	108443
may	0	22043	86400	108443
jun	0	22043	86400	108443
jul	0	22043	86400	108443
ago	0	22043	86400	108443
sep	0	22043	86400	108443
oct	80000	13225,8	43200	136425,8
nov	80000	13225,8	43200	136425,8
dic	80000	13225,8	43200	136425,8
TOTAL	480000	211612,8	777600	1'469.213

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Como se puede observar, el costo del kg de mango orgánico se prevé en \$1, de igual manera el kg de piña orgánica se prevé que sea \$0,94 y por último el costo del un kg de maracuyá orgánico en \$0,16. El costo anual de materias primas se estima en \$1'469.213

7.2.6.2. Costos Indirectos

7.2.6.2.1. Mano de obra indirecta

Corresponde al pago de sueldos de: gerentes técnicos, jefes de departamento involucrados, personal de laboratorio, personal de servicios auxiliares, con sus

respectivas prestaciones. A continuación se detalla las personas que se consideran dentro de la MOI.

La empresa contará con un Gerente de Producción que tendrá un sueldo de \$914,29, participan también tres Jefes de Área (calidad, logística, operaciones) cada uno con un sueldo de \$735, 07. Además se incluye el sueldo del Asistente de Calidad con \$496,1 y por último el valor que se pagará a las dos personas encargadas de la limpieza de \$278,64. Por tanto el costo de MOI para el primer año es de \$50.074,5, como se puede apreciar en el **ANEXO 11**.

7.2.6.2.2. *Materiales indirectos*

Los materiales indirectos que se utilizarán son: los envases de láminas de polipropileno con capacidad para 500gr, las etiquetas y las cajas de cartón para el embalaje y transporte al puerto. A continuación se detallan los costos anuales para cada uno de los materiales:

Tabla N° 7.16. Costos de Materiales Indirectos

MATERIAL	COSTO (USD)	REQUERIMIENTO ANUAL			TOTAL
		MANGO	PIÑA	MARACUYÁ	
Láminas de Polipropileno (500gr)	\$ 0,11	480000	672000	648000	\$ 198.000,00
Etiquetas	\$ 0,03	480000	672000	648000	\$ 54.000,00
Cajas de Cartón (10kg=20u de 500gr)	\$ 0,29	11.985	16.770	16.170	\$ 13.028
					\$ 265.028

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El costo anual de materiales indirectos se estima en \$265.028

7.2.6.2.3. *Otros costos indirectos*

Aquí si incluyen todos aquellos rubros que no pertenecen a materiales indirectos o a MOI, tales como el pago de servicio de agua, energía eléctrica, uso de químicos, servicios de alimentación, de seguridad y jurídicos. Además se incluye valores de mantenimiento de los activos fijos operativos, así como el valor de

seguros que se calcula en base a las condiciones de los activos presentadas en el punto 7.2.5., del presente capítulo.

Tabla N° 7.17. Otros Costos Indirectos (Mantenimiento y Seguros)

ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS	VALOR			COSTO MANTENIMIENTO	COSTO SEGUROS
		% MANTENIMIENTO	% SEGURO		
Construcción e Instalaciones	150000	1,5%	1,0%	2250,00	1500,00
Maquinarias y Equipos	434558,72	3%	2,0%	13036,76	8691,17
Vehículos	188000	3%	2,0%	5640,00	3760,00
SUBTOTAL				20926,76	13951,17
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	VALOR			COSTO MANTENIMIENTO	COSTO SEGUROS
		% MANTENIMIENTO	% SEGURO		
Muebles y Enseres de Oficina	3765	1,5%	1,0%	56,48	37,65
Equipos de Oficina	4872,76	1,5%	1,0%	73,09	48,73
Equipos de Computación	9380	3,0%	1,0%	281,40	93,80
SUBTOTAL				410,97	180,18
TOTAL				21337,7	14131,4

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El valor anual por concepto de mantenimiento de activos es de \$21.337 y el valor anual correspondiente a seguros es de \$14.131

Tabla N° 7.18. Otros Costos Indirectos (Suministros y Servicios)

SUMINISTROS Y SERVICIOS				
DETALLE	UNIDAD	COSTO	UNIDADES ANUALES	VALOR ANUAL
Energía Eléctrica	kw/h	0,088	25000	2200
Agua	m3	0,8	3750	3000
Refrigerante	gr/h	1	5000	5000
Alimentación	u	1	6720	6720
Servicios de Seguridad	mes	150	12	1800
Servicios Legales y Jurídicos	h	5	200	1000
TOTAL				19720

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Se incluye además en otros costos indirectos el valor de suministros como el refrigerante indispensable en el proceso y valores de servicio de seguridad y alimentación. El costo anual previsto es de \$19.720.

Además se incluye un porcentaje de 4% adicional sobre los materiales indirectos, MOI y otros costos de producción para cubrir ciertos imprevistos.

7.2.6.3. Gasto de administración y Ventas

7.2.6.3.1. Gastos de administración

Se tiene un gasto en las remuneraciones del personal administrativo correspondiente a sueldo de Gerente General con \$1093,52; Gerente Administrativo con \$914,29; Gerente Financiero con \$914,29; Jefe de Talento Humano con 735,07 al igual que el Jefe de Sistemas; Un contador con un sueldo de 555,84 y una Secretaria con \$496,1.

El valor anual por concepto de sueldos correspondiente a Gastos Administrativos es de \$65.330,1; como se puede apreciar en el **ANEXO 11**.

7.2.6.3.2. Otros Gastos de administración

Se prevé gastar \$1800 en comunicación anualmente, correspondiente a gastos de teléfono y fax, internet y gastos de oficina.

Tabla N° 7.19. Otros Gastos Administrativos

GASTOS DE ADMINISTRACION	
Teléfono y Fax	700
Gastos de oficina	600
Gastos de Internet	500
TOTAL ANUAL	1800

Elaborado por: Javier Cuestas C.

7.2.6.3.3. Gastos de Ventas

Dentro de este rubro se incluye los sueldos del Gerente de Comercio Exterior con \$914,29; el Jefe de MKT y Ventas con \$735,07 y los dos choferes que tienen un sueldo mensual de \$316,88.

Por tanto el Gasto de Ventas por concepto de sueldos para el primer año es de \$27.397,3 como se puede apreciar en el **ANEXO 11**.

7.2.6.3.4. Otros Gastos de Ventas

Se acostumbra incluir en otros gastos de ventas, el flete correspondiente al transporte internacional de la mercadería. Se realizará la exportación de 51 contenedores, cada uno con flete marítimo internacional de \$4500.

Tabla N° 7.20. Otros Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS	
Transporte internacional	229500
Plan de Medios	18480
Transporte Interno	7680
TOTAL ANUAL	255.660

Elaborado por: Javier Cuestas C.

De igual manera, como ya se mencionó en el Capítulo III, se designará un presupuesto para la publicidad en el país de destino, a través de los canales de comercialización, que implica aproximadamente un gasto anual de \$18480. El transporte interno, se realizará a través de vehículos propios de la empresa, por lo que se prevé un gasto de \$7680 correspondiente al consumo de gasolina que se utilizará.

7.2.7. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los variables. El punto de equilibrio se calcula de manera matemática, mediante la siguiente fórmula:

$$PxQ = CF + CV$$

Pero como los costos variables son un porcentaje constante de las ventas, entonces el punto de equilibrio se puede definir matemáticamente como:

$$PE(\text{Volumen_de_Ventas}) = \frac{\frac{CF_Totales}{CV_Totales}}{\text{Volumen_Total_Ventas}}$$

Previo a la determinación del punto de equilibrio es necesario clasificar los costos en fijos y variables, a continuación se presentan sus valores y además de las ventas anuales proyectadas, que permiten obtener el porcentaje necesario de producción que se necesita para cubrir los costos.

Tabla N° 7.21. Costos Fijos y Variables

COSTOS FIJOS Y VARIABLES					
COSTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mano de obra indirecta	50074,6	50074,6	50074,6	50074,6	50074,6
Mantenimiento y seguros	34877,9	34877,9	34877,9	34877,9	34877,9
Depreciaciones	93034	93034	93034	93034	93034
Amortizaciones	2224,3	2224,3	2224,3	2224,3	2224,3
Gastos administrativos	70430,2	70430,2	70430,2	70430,2	70430,2
Gastos de ventas	294379,7	307674,1	321633,1	336290,1	351679,9
Gastos financieros	87420,2	44596,0	31199,7	16583,0	2398,8
SUBTOTAL	632440,4	602910,6	603473,3	603513,7	604719,3
COSTOS VARIABLES					
Mano de obra directa	38025,6	38025,6	38025,6	38025,6	38025,6
Materiales directos	1469212,8	1542673,4	1619807,1	1700797,5	1785837,3
Materiales indirectos	265028,3	278669,9	293025,7	308132,9	324032,1
Suministros y servicios	19720,0	19890,0	20064,9	20244,8	20430,0
Imprevistos	75077,6	79012,3	82678,9	86530,0	90574,9
SUBTOTAL	1867064,2	1958271,3	2053602,2	2153730,8	2258899,9
CF+CV	2499504,7	2561181,9	2657075,5	2757244,4	2863619,2
VENTAS	3813474,8	4118552,8	4448037,0	4803880,0	5188190,3
PUNTO DE EQUILIBRIO	32,49%	27,91%	25,20%	22,77%	20,64%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El modelo de la CFN, utiliza la siguiente fórmula para el cálculo del punto de equilibrio:

$$PE(Q_0) = \frac{CF_Totales}{Ingresos_Totales - CV_Totales}$$

Mediante experimentación, se comprobó, que dicha expresión es equivalente a la fórmula comúnmente utilizada para el cálculo del punto de equilibrio:

$$PE(Q_0) = \frac{CF_Totales}{Precio - (CV_Totales/Q)}$$

Es así, que se presenta en la siguiente tabla, los valores en kg que se deberá producir de cada fruta IQF, para alcanzar el punto de equilibrio.

Tabla N° 7.22. Punto de Equilibrio por producto (en Kg por año)

PUNTO DE EQUILIBRIO (Q ₀)					
PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO IQF (kg)	77885	72249	70465	68763	67322
PIÑA IQF (kg)	108981	101096	98598	96217	94200
MARACUYÁ IQF (kg)	105081	97478	95070	92775	90830
TOTAL	291947	270823	264133	257755	252351

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Para obtener los valores en USD de los puntos de equilibrio de las tres frutas IQF, se necesita multiplicar los datos anteriormente encontrados, por el precio CIF por kg correspondiente, como se muestra a continuación.

Tabla N° 7.23. Punto de Equilibrio por producto (en USD)

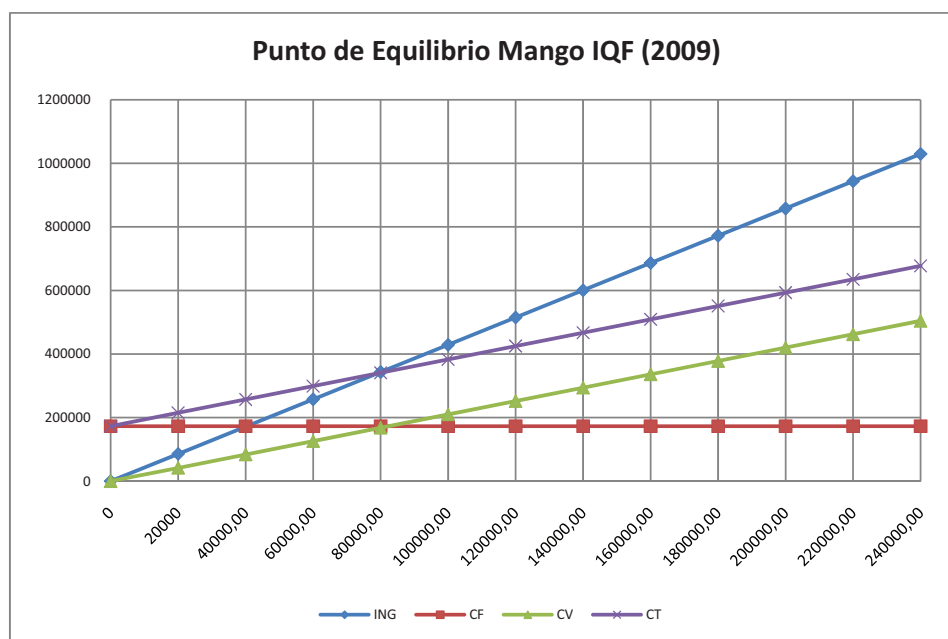
PUNTO DE EQUILIBRIO (lo)						
PRODUCTO	PRECIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO IQF	4,29	334126,1837	309950,0054	302292,8677	294994,1335	288809,6602
PIÑA IQF	3,56	387972,3062	359900,0146	351008,8906	342533,9285	335352,796
MARACUYÁ IQF	4,92	517000,6726	479592,3489	467744,2942	456450,8049	446881,4354
TOTAL		\$1.239.099,16	\$1.149.442,37	\$ 1.121.046,05	\$ 1.093.978,87	\$ 1.071.043,89

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Se comprueba entonces que se requiere del 32,96% de la producción neta total para cumplir con los costos fijos y variables. Este valor incluso, disminuye con el transcurso de la vida útil del proyecto, como consecuencia del aumento sostenido del nivel de ventas.

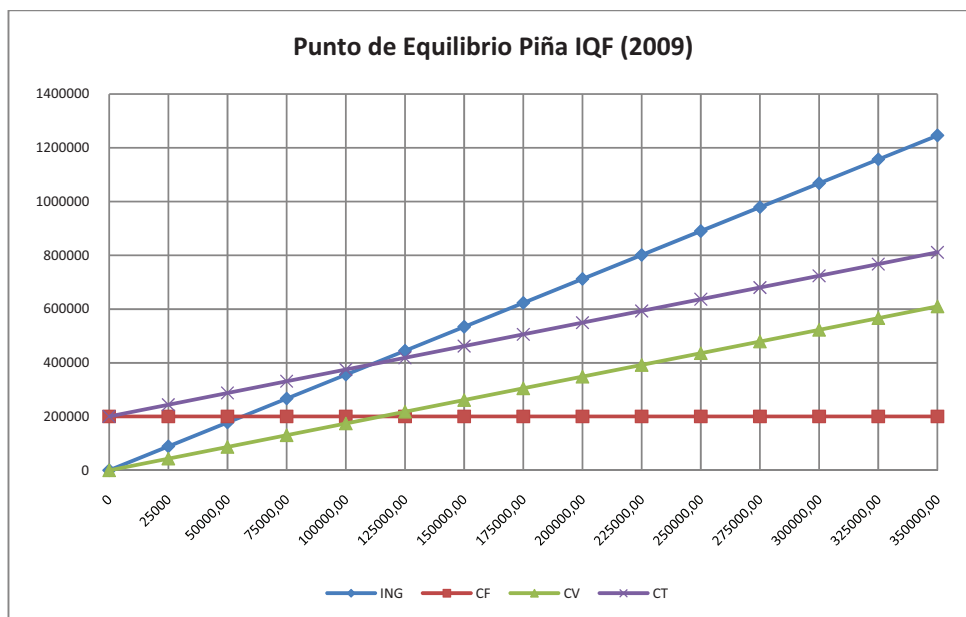
A continuación se presenta las proyecciones gráficas de los puntos de equilibrio de las tres frutas para el año 2009.

Gráfico N° 7.4. Punto de Equilibrio Mango IQF (2009)



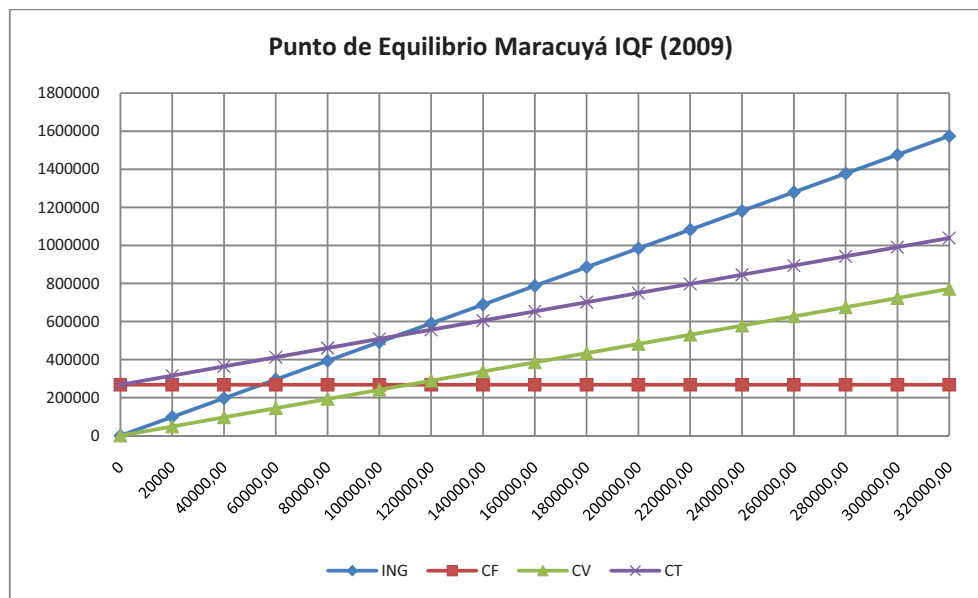
Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 7.5. Punto de Equilibrio Piña IQF (2009)



Elaborado por: Javier Cuestas C.

Gráfico N° 7.6. Punto de Equilibrio Maracuyá IQF (2009)



Elaborado por: Javier Cuestas C.

En el **ANEXO 17** se presenta de manera gráfica los resultados obtenidos para los restantes cuatro años.

7.2.8. ESTADOS FINANCIEROS

7.2.8.1. Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado

La finalidad del análisis del estado de resultados o también conocido como estado de pérdidas y ganancias, es calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, que son, en forma general, el beneficio real del presente proyecto exportador, y que se obtiene restando a los ingresos de los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar.

Esta definición no es muy completa, pues habrá que aclarar que los ingresos pueden provenir de fuentes externas e internas y no sólo de la venta de los productos.

El estado de pérdidas y ganancias de FRUTEXPORT del Ecuador Cía. Ltda., se presenta de manera detallada en el **ANEXO 18**, donde se puede apreciar que la empresa tiene utilidades netas positivas en todos los años, lo que permite ofrecer utilidad a los trabajadores (15%) y cumplir con el pago de impuestos (Renta=25%; Corpei=0,15%), así como mantener reservas legales (10%).

Considerando la naturaleza productora de bienes de la compañía, es obvio considerar que los mayores rubros de costos corresponden a materiales directos de fabricación y no a gastos administrativos.

Por tanto, es alentador el hecho de tener un margen de utilidad bruta en ventas del 46%; este alto valor se puede justificar gracias a la oportunidad de mantener buenos precios en el mercado de destino.

Es necesario aclarar que el objetivo del presente estudio, se centra en demostrar la factibilidad de la industrialización y exportación de frutas exóticas IQF, por lo que no se consideran en el estado de pérdidas y ganancias ingresos no operacionales provenientes por ejemplo de la venta de desperdicios de las frutas.

En realidad, en base a los datos obtenidos, no se requiere de dichos ingresos provenientes de los desechos, lo que permitiría realizar donaciones de material orgánico a nuestros proveedores de frutas.

El análisis técnico y financiero de desperdicios, se podría considerar como otro tema complementario para ser investigado posteriormente, más no, estrictamente obligatorio en el desarrollo del presente proyecto.

Como se puede apreciar el en **ANEXO 18**, el valor de la utilidad neta respecto de las ventas totales es del 21,85% en el primer año, porcentaje atractivo para inversionistas y útil para los directivos de la empresa para delinear estrategias de expansión en el mercado internacional.

7.2.8.2. Estado de flujo de efectivo proyectado

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determinen. El flujo de efectivo neto se suma al saldo de efectivo inicial y se calcula la proyección de efectivo año a año.

El flujo de Caja de los próximos años para FRUTEXPORT del Ecuador Cía. Ltda. Se muestra en el **ANEXO 19**. Los flujos de efectivo en operación son aquellos que provienen de las operaciones normales y, en esencia, son iguales a la diferencia existente entre el ingreso por ventas y los gastos que se requerirá para su desarrollo.

En el flujo de caja de la empresa se puede apreciar que se tiene un flujo neto de efectivo positivo en todos los años, inclusive en el nivel preoperativo, debido básicamente a la alta inversión inicial.

Debido a estos antecedentes, el proyecto no tiene necesidades de efectivo a corto plazo, ya que se generan suficientes ingresos durante los periodos de actividad de la compañía.

7.2.8.3. Balance general proyectado

El balance general muestra la posición financiera de una empresa en un punto específico en el tiempo. Indica las inversiones realizadas por una compañía bajo la forma de activos y los medios a través de los cuales se financiaron los mismos, ya sea que los fondos se obtuvieron mediante solicitud de dinero en préstamos (pasivos) o mediante capital aportado por los socios.

En el ANEXO 20 se muestra los resultados obtenidos y proyectados para 5 años de funcionamiento del negocio. A continuación se hacen notar algunos aspectos adicionales del balance general:

1. **Efectivo vs. Otros Activos:** Aunque todos los activos se expresan en términos de dólares, sólo el efectivo representa dinero real. Las cuentas por cobrar son cuentas adeudadas por terceros a favor de la empresa, los inventarios muestran los dólares que se han invertido en materias primas y productos terminados.
2. **Pasivos vs. Capital Contable de Socios:** Los derechos contra los activos pueden ser de dos tipos: pasivos (dinero que adeuda la compañía) y la posición de propiedad de los socios o accionistas. El balance General debe cuadrar, esto se verifica a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Activos} - \text{Pasivos} = \text{Patrimonio}$$

3. **División del Patrimonio:** es importante hacer notar que con frecuencia la sección de capital contable común se divide en tres cuentas: Capital común, capital pagado y utilidades retenidas.
4. **Utilidades Retenidas:** Se acumula a lo largo del tiempo a medida que la empresa ahorra reinvierte, una parte de las utilidades en lugar de pagarlas como dividendos. A continuación se presenta las políticas de reparto de utilidades y de inversiones temporales de la empresa:

Tabla N° 7.24. Políticas de Dividendos e Inversiones Temporales

AÑO	% REPARTO DE DIVIDENDOS	% INVERS. TEMPOR./ CAJA Y BCOS.
AÑO 1	50%	30%
AÑO 2	50%	30%
AÑO 3	50%	30%
AÑO 4	50%	30%
AÑO 5	50%	30%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Como política de la empresa se determinará un 50% de la utilidad neta para repartir dividendos a los socios. El otro 50% se incluirá al patrimonio de la empresa a fin de evitar futuras capitalizaciones.

Por otro lado, del valor que cada año se registre en caja y bancos, el 30% se destinara para inversiones temporales, para de esta manera diversificar la cartera de efectivo de la empresa. El 70% permanecerá en la cuenta de caja y bancos, ya que por la naturaleza de la empres y el crédito que se entrega a cliente, es necesario contar con liquidez para el pago de cuentas y compra de materia prima y otros materiales.

7.3. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera es la consecuencia de haber realizado todos los estudios previos del presente proyecto, con el objetivo de determinar si éste será financieramente rentable. Se debe tener en cuenta el concepto del valor del dinero, ya que éste disminuye con el paso del tiempo, lo que significa que el análisis que se emplee deberá considerar estos cambios. Para la evaluación se utilizarán los indicadores básicos más importantes utilizados por las empresas, y estos son:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Relación Beneficio-Costo (B/C)

Para completar el análisis se incluye además el Periodo de Recuperación (PR), el cual es el método más formal y antiguo para evaluar los proyectos de presupuesto de capital.

Se incluye además un análisis de Análisis de Sensibilidad, que más que mencionar un escenario pesimista u optimista, pretende mostrar hasta qué punto es posible responder ante la variación de variables como precio y cantidad para llegar a un Valor actual neto igual a cero, punto en el cual el proyecto es indiferente.

7.3.1. INDICADORES FINANCIEROS

7.3.1.1. Valor Actual Neto (VAN)

Previo al cálculo del VAN, es necesario mencionar el criterio de la tasa de descuento o también conocida como TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento). Esta tasa, será la que se utilice para el cálculo del VAN, y está determinada básicamente por una prima por riesgo asignada por la empresa, más la tasa de inflación promedio. Sin embargo, existe un método de cálculo diferente, cuando se trabaja con recursos provenientes de instituciones financieras y aportes de socios.

Para obtener la TMAR Mixta Global, se debe determinar el porcentaje de participación de pasivos y patrimonio, respecto de los activos. Estos valores se multiplican por la tasa de descuento de la institución financiera y la tasa de descuento de los inversionistas, respectivamente. LA TMAR de la IFI (Institución financiera) es la tasa de interés nominal que cobra por el préstamo, más un preferencial adicional. La TMAR de los inversionistas se calcula mediante la siguiente fórmula⁷⁵:

$$TMAR = i + f + (i * f)$$

⁷⁵ BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos" , Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, México, 2000. Pág 147

Donde:

i = prima por riesgo

f = inflación

Los valores obtenidos se presentan en la siguiente tabla, donde se obtiene una TMAR Mixta Global de 15,25%.

Tabla N° 7.25. Cálculo de la TMAR

TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)			
Costo del Patrimonio			
Prima por Riesgo Asignada		10,00%	
Inflación Estimada		9,00%	
TMAR Inversionistas		19,90%	
Costo del Pasivo			
Interés IFI		8,75%	
Preferencial		3,68%	
TMAR Institución Financiera		12,43%	
DESCRIPCIÓN	% particip.	Costo nominal	Costo Ponderado
Pasivos	62,22%	12,43%	7,73%
Patrimonio	37,78%	19,90%	7,52%
TMAR Global Mixta			15,25%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El fundamento del método del VAN es sencillo:

- VAN > 0 Proyecto Viable
- VAN = 0 Proyecto Indiferente
- VAN < 0 Proyecto Viable

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos en el presente a la inversión inicial. Para hallar el VAN, se emplea la siguiente fórmula⁷⁶:

⁷⁶ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de Proyectos" Chile 2000. Pág 302

$$VAN = \left(\sum_{t=1}^n \frac{FNE}{(1+i)^t} \right) - I_0$$

Donde:

i = Tasa de descuento (TMAR)

FNE = Flujo Neto de Efectivo

Io = Inversión Inicial

t = Periodo

A continuación se presenta el flujo de fondos del inversionista, que se utilizó para el cálculo del VAN.

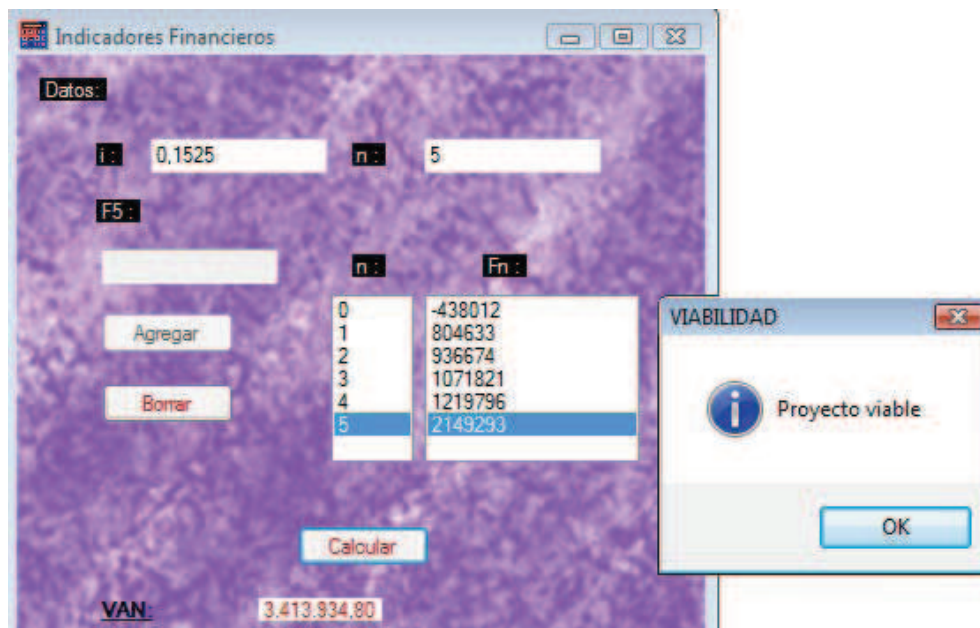
Tabla N° 7.26. Flujo de Fondos

FLUJO DE FONDOS	AÑO 0 (PREOPERATIVO)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) Ingresos Gravables		3.813.474,79	4.118.552,77	4.448.036,99	4.803.879,95	5.188.190,35
(-) Costos Directos de Producción		(1.567.527,94)	(1.643.927,00)	(1.724.146,02)	(1.808.375,99)	(1.896.817,46)
(-) Costos Indirectos de Producción		(384.488,78)	(398.852,92)	(413.964,83)	(429.863,44)	(446.591,14)
(-) Gastos de Administración		(70.430,16)	(70.430,16)	(70.430,16)	(70.430,16)	(70.430,16)
(-) Gastos de Ventas		(294.379,74)	(307.674,06)	(321.633,09)	(336.290,08)	(351.679,92)
(-) Depreciación		(93.033,59)	(93.033,59)	(93.033,59)	(93.033,59)	(93.033,59)
(-) Amortización		(2.224,30)	(2.224,30)	(2.224,30)	(2.224,30)	(2.224,30)
(-) Gastos Financieros		(87.420,17)	(44.595,99)	(31.199,69)	(16.583,04)	(2.398,79)
UTILIDAD ANTES DE PART. TRAB.		1.313.970,12	1.557.814,75	1.791.405,31	2.047.079,35	2.325.014,99
(-) Participación utilidades (15%)		(197.095,52)	(233.672,21)	(268.710,80)	(307.061,90)	(348.752,25)
(-) Corpei (0,15%)		(5.720,21)	(6.177,83)	(6.672,06)	(7.205,82)	(7.782,29)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA		1.111.154,39	1.317.964,71	1.516.022,46	1.732.811,63	1.968.480,46
(-) Impuesto a la Renta (25%)		(277.788,60)	(329.491,18)	(379.005,61)	(433.202,91)	(492.120,11)
UTILIDAD NETA		833.365,79	988.473,53	1.137.016,84	1.299.608,72	1.476.360,34
(-) Inversión	(1.138.012,00)					
(+) Depreciación		93.033,59	93.033,59	93.033,59	93.033,59	93.033,59
(+) Amortización		2.224,30	2.224,30	2.224,30	2.224,30	2.224,30
Crédito	700.000,00					
(-) Pago de Capital		(123.991,14)	(147.057,26)	(160.453,56)	(175.070,21)	(93.427,83)
(+) Valor de Salvamento						368.388,53
(+) Recuperación Capital de Trabajo						302.714,00
FLUJO DE FONDOS NETO	(438.012,00)	804.632,54	936.674,17	1.071.821,18	1.219.796,41	2.149.292,93
RETORNO DE CAPITAL	(438.012,00)	366.620,55	1.303.294,71	2.375.115,89	3.594.912,30	5.744.205,23

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Basado en los datos de la tabla N° 7.26., presentada anteriormente y utilizando el software financiero desarrollado por el Ing. Patricio Carrasco, catedrático de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Escuela Politécnica Nacional se determina que el VAN resultante es de \$3.413.934,8 como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 7.7. Obtención del VAN



Fuente: Software Financiero, Ing. Patricio Carrasco, FCA-EPN

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Lo que verifica que el proyectos es viable al obtener un VAN mayor a cero. Cabe recalcar que por mayor confianza los valores fueron comprobados usando las fórmulas financieras de Microsoft Excel.

7.3.1.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

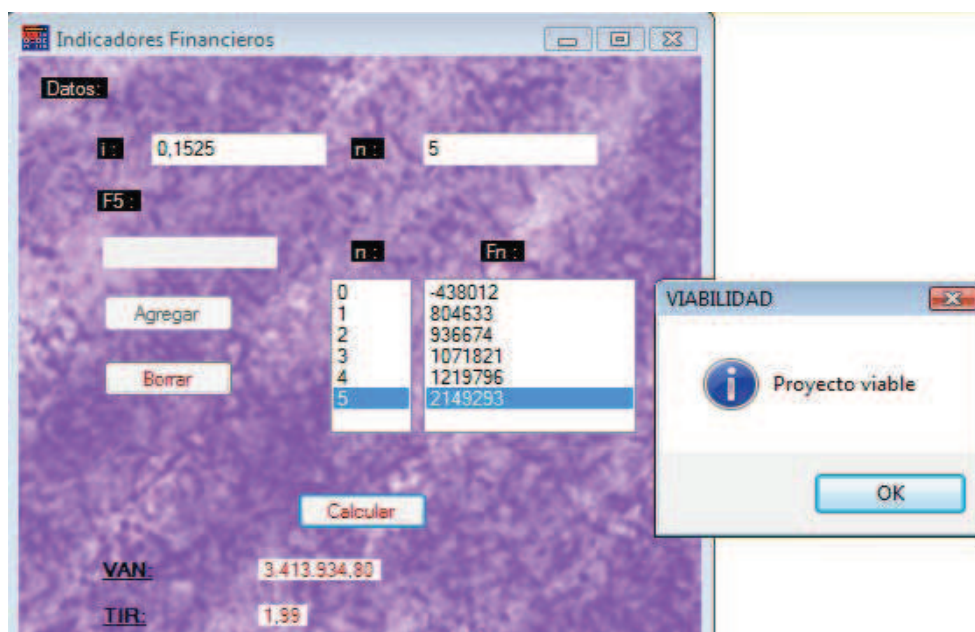
Otro método para evaluar un proyecto de presupuesto de capital es el llamado método de la tasa interna de retorno. Conocida como TIR, es la tasa de descuento que hace que el valor actual neto de todos los flujos de efectivo del proyecto sumen cero.

En su forma más simple, la regla de la TIR es intuitivamente atractiva. En esencia, se pregunta si el rendimiento esperado excede el rendimiento requerido. En otras palabras, ¿el proyecto creará valor?. La fórmula utilizada para el cálculo de este indicador es⁷⁷:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FNE}{(1 + TIR)^t} = 0$$

Utilizando los datos presentados en la tabla N° 7.26., se determina que la TIR resultante es de 199% y se muestra a continuación de manera gráfica gracias al software financiero mencionado anteriormente, que fue desarrollado por el Ing. Patricio Carrasco.

Gráfico N° 7.8. Obtención de la TIR



Fuente: Software Financiero, Ing. Patricio Carrasco, FCA-EPN

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Mediante este indicador se puede considerar viable al proyecto ya que es muy superior a la TMAR utilizada, por tanto el proyecto debe aceptarse.

⁷⁷ BESLEY S., BRIGHAM E., "Fundamentos de Administración Financiera", Décimo Segunda Edición, McGraw-Hill, México 2001, Pág. 391

7.3.1.3. Beneficio-Costo (B/C)

Contrario al VAN, cuyos resultados están expresados en términos absolutos, este indicador financiero expresa la rentabilidad en términos relativos. En la relación de beneficio/costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

Situaciones que se pueden presentar en la Relación Beneficio Costo:

- Relación B/C >0: Si el índice es positivo o cero, el proyecto debe aceptarse.
- Relación B/C < 0: Si el índice es negativo, el proyecto debe rechazarse.

La fórmula que se utiliza para su cálculo es la siguiente⁷⁸:

$$B/C = \frac{VAN_{ingresos}}{VAN_{egresos}}$$

Tabla N° 7.27. Obtención Relación Beneficio-Costo

CÁLCULO RELACIÓN BENEFICIO-COSTO		
AÑOS	INGRESOS	EGRESOS
0	\$ -	\$ 1.138.012
1	\$ 3.813.475	\$ 2.499.505
2	\$ 4.118.553	\$ 2.561.182
3	\$ 4.448.037	\$ 2.657.076
4	\$ 4.803.880	\$ 2.757.244
5	\$ 5.188.190	\$ 2.863.619
VAN (Ingresos / Egresos)	\$ 14.589.730,10	\$ 8.626.388,96
Relación B/C		1,69

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Luego de realizar las operaciones correspondientes se determinó que la relación B/C para la empresa es 1,69. Por tanto, se recomienda aceptar el proyecto.

⁷⁸ SAPAG CHAIN, Nassir; SAPAG CHAIN, Reinaldo. “Preparación y Evaluación de Proyectos” Chile 2000. Pág 314

7.3.1.4. Periodo de Recuperación (PR)

Es el plazo que transcurre antes de que se recupere el costo original de la inversión a partir de los flujos de efectivo esperados. La fórmula que se utiliza para el cálculo del periodo de recuperación es la siguiente⁷⁹:

$$PR = \left(\begin{array}{l} \# \text{ de años antes} \\ \text{de la recuperación total} \\ \text{de la inversión original} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{l} \text{costo no recuperado} \\ \text{al inicio de la recuperación} \\ \text{total del año} \\ \hline \text{flujos totales de efectivo} \\ \text{durante la recuperación} \\ \text{total del año} \end{array} \right)$$

Como se puede observar en el flujo de fondos de la tabla 7.26 el periodo de recuperación es de un año. Considerando la idea de que siempre es mejor recuperar la inversión de un en el menor tiempo posible, el presente proyecto se considera atractivo para los socios.

7.3.2. RAZONES FINANCIERAS

Los estados financieros proporcionan información sobre la posición financiera de una empresa en un punto en el tiempo, así como de sus operaciones a lo largo de algún periodo anterior. Sin embargo, el valor real de los estados financieros radica en el hecho de que pueden utilizarse para ayudar a predecir la posición financiera de una empresa en el futuro y determinar las utilidades y dividendos esperados.

Desde el punto de vista de un inversionista, la predicción del futuro es todo lo que trata el análisis de estados de estados financieros, mientras que desde el punto de vista de la administración, el análisis de estados financieros es útil tanto como una forma de anticipar condiciones futuras y, lo que es más importante, como un punto de partida para planear las acciones que influirán en el curso futuro de los acontecimientos.

⁷⁹ BESLEY S., BRIGHAM E., “Fundamentos de Administración Financiera”, Décimo Segunda Edición, McGraw-Hill, México 2001, Pág. 386

7.3.2.1 Razones de liquidez

Miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. Indican con qué rapidez y facilidad una compañía puede obtener efectivo para sus necesidades.

7.3.2.1.1. Razón circulante

Esta razón compara todos los activos circulantes de la empresa (efectivo y otros activos que se pueden convertir fácilmente en efectivo), con todos los pasivos circulantes (pasivos que se deben pagar a corto plazo en efectivo).

Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Razón Circulante} = \frac{\text{Activos Circulantes}}{\text{Pasivos Circulantes}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.28. Razón Circulante

AÑO	Razón Circulante
AÑO 1	2,38
AÑO 2	2,83
AÑO 3	3,25
PROMEDIO	2,82

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El promedio de la razón circulante del proyecto es de 2,82. Esto significa que se posee 2,82 dólares en activos corrientes para cubrir cada dólar de pasivos corrientes.

Lo que indica que la empresa podría pagar sus deudas de corto plazo al liquidar menos del 30% de sus activos circulantes.

7.3.2.2 Razones de Rentabilidad

La rentabilidad es el resultado neto de un gran número de políticas y decisiones; las tasas de este tipo se administran efectivamente en el proyecto. Estas razones miden qué tanto de los ingresos por ventas de la compañía es consumido por los gastos, cuánto obtiene una compañía con relación a las ventas generadas y el monto logrado con relación al valor de los activos y el capital contable de una empresa.

7.3.2.2.1. Margen de utilidad neta sobre ventas

Mide qué tanta utilidad de cada dólar en ventas queda después de restar todos los gastos, significa, después de restar todos los gastos operativos, intereses e impuestos. Este valor se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Margen de Utilidad Neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.29. Margen de Utilidad Neta sobre Ventas

AÑO	Utilidad neta/Ventas
AÑO 1	21,85%
AÑO 2	24,00%
AÑO 3	25,56%
PROMEDIO	23,81%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Esto quiere decir que por cada dólar la empresa tiene una utilidad promedio de 23,81%, a mayor índice mejor resultado.

7.3.2.2.2. Rendimiento sobre el Capital (ROE)

La razón de Rendimiento sobre el Capital mide el retorno promedio sobre las contribuciones del capital de la empresa proveniente de sus propietarios. Éste

indica cuántos dólares de ingresos se produjeron por cada dólar invertido por los socios. Este valor se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.30. Rendimiento sobre Patrimonio

AÑO	Utilidad neta/patrimonio (ROE)
AÑO 1	65,55%
AÑO 2	53,63%
AÑO 3	45,74%
PROMEDIO	54,97%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Esto quiere decir que la empresa retorna en promedio, 54,97% por cada dólar que invierten los socios.

7.3.2.3 Razones de Apalancamiento

Miden el grado en que la empresa se ha financiado por medio de la deuda, es decir, cuánto debe la compañía a terceros.

7.3.2.3.1. Razón de Endeudamiento

Mide el porcentaje de los activos de la empresa financiado por los acreedores, y se calcula como se describe a continuación:

$$\text{Razón de Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activos Totales}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.31. Razón de Endeudamiento

AÑO	Razón de endeudamiento
AÑO 1	46,90%
AÑO 2	36,69%
AÑO 3	28,60%
PROMEDIO	37,40%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Este valor indica que en promedio la financiación proviene de terceros, es decir, de préstamos, esto es alentador, ya que más del 50% de la empresa está en manos de los socios. La razón de endeudamiento va decreciendo a medida que la empresa paga las deudas y se capitaliza con mayores utilidades.

7.3.2.3.2. Razón de Cobertura de Interés

Mide las veces que se ha ganado el costo financiero, es decir, mide el grado en que se pueden disminuir las ganancias sin provocar un problema financiero a la empresa. Se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Cobertura de Interés} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos (UAI)}}{\text{Intereses}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.32. Cobertura de Intereses

AÑO	Cobertura de Intereses
AÑO 1	16,03 veces
AÑO 2	35,93 veces
AÑO 3	58,42 veces
PROMEDIO	36,79 veces

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El promedio anual de este ratio es de 36,79 lo que significa que los intereses de la deuda de la empresa están cubiertos 36,79 veces. Dicho de otra manera, se puede pagar 36,79 veces los intereses generados por el crédito bancario.

No debe extrañarse el hecho de que esta razón aumente con el tiempo de manera exponencial, debido a que los cargos por gastos financieros correspondientes a los intereses del préstamo disminuyen y por otra parte la UAI se incrementa.

7.3.2.4 Razones de Actividad

Miden la efectividad de la actividad empresarial, es decir, la eficiencia con que una empresa utiliza sus activos.

7.3.2.4.1. Rotación de Activos Totales

Esta razón mide con qué eficiencia una empresa utiliza sus activos. Cuanto más eficiente opere una compañía, mejores serán los retornos. Si una empresa tiene muchos activos que no ayudan a generar ventas, entonces la razón de rotación de activos totales será relativamente baja. Una compañía que tenga una alta razón de uso de los activos, sugiere que sus activos ayudan a estimular los ingresos por ventas. Para su cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de Activos Totales} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Totales}}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.33. Rotación de Activos Totales

AÑO	Rotación de Activos Totales
AÑO 1	1,59
AÑO 2	1,41
AÑO 3	1,28
PROMEDIO	1,43

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El promedio anual de rotación de activos totales es de 1,43 es decir que la empresa genera ventas por un valor de 143% el valor de los activos totales.

7.3.2.4.2. Rotación de Cuentas por Cobrar

Esta razón mide cuantos días, en promedio, los clientes de la compañía se toman para pagar sus cuentas. La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$\text{Rotación de CxC} = \frac{\text{Ventas Anuales a Crédito}}{\text{Cuentas por Cobrar Promedio}} \Rightarrow \text{Período medio de cobro} = \frac{360}{RCxC}$$

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los tres primeros años:

Tabla N° 7.34. Rotación de Cuentas por Cobrar

AÑO	Rotación de Cuentas por Cobrar	
AÑO 1	12,00 veces	30,00 días
AÑO 2	12,46 veces	28,89 días
AÑO 3	12,46 veces	28,89 días
PROMEDIO	12,31 veces	29,25 días

Elaborado por: Javier Cuestas C.

El periodo medio de cobro promedio es de 29,25 días, lo que significa que la empresa cumple con las políticas de cobro establecidas desde un inicio, que contemplaba un plazo de 30 días para el pago de clientes.

En el **ANEXO 21** se incluye una lista detallada de todos los índices y razones proporcionadas por el modelo de la CFN, como una herramienta complementaria para en análisis del futuro desempeño y toma de decisiones de la empresa.

7.3.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Todo proyecto, independientemente de su magnitud, en menor o mayor medida, está rodeado de un manto de incertidumbre y los inversionistas públicos o privados están corriendo riesgos al asignar sus recursos hacia determinados propósitos. Por esta razón, los estudios de sensibilidad se han convertido en los sustitutos idóneos que permiten analizar los proyectos en diferentes escenarios dependiendo del comportamiento de ciertas variables relevantes.

Este análisis de sensibilidad no pretende encajonarse en la clásica teoría de escenarios pesimistas y optimistas, en donde se puede jugar con la variación de porcentajes de variables que van desde: productividad, costos de materia prima o mano de obra hasta gastos de venta, gastos administrativos, etc.

Más bien, se trata de analizar el impacto de dos variables específicas: cantidad y precio, ya que éstas son las determinantes al momento de calcular los ingresos totales que se obtendrán gracias al funcionamiento de la empresa.

Los datos obtenidos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N° 7.35. Análisis de Sensibilidad

SENSIBILIDAD DE PRECIOS				
% DISMINUCIÓN	% VARIACIÓN (p*%disminución)	VAN	TIR	B/C
10%	90%	\$ 2.483.839,55	145,9%	1,52
15%	85%	\$ 2.018.791,91	119,8%	1,43
20%	80%	\$ 1.553.744,26	94,30%	1,35
25%	75%	\$ 1.088.696,61	69,5%	1,27
30%	70%	\$ 623.648,97	46,0%	1,18
35%	65%	\$ 158.601,32	22,7%	1,10
36%	64%	\$ 65.591,79	18,3%	1,08
36,7052%	63,29%	\$ -	15,25%	1,07
37%	63,00%	\$ (27.417,74)	13,97%	1,06

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Como se puede observar, el precio de las tres frutas IQF, pueden disminuir simultáneamente hasta un 36,7052%, en donde se obtiene un VAN igual a cero y la TIR es prácticamente la misma que la TMAR; es decir, el proyecto se vuelve indiferente. A partir de este porcentaje, el proyecto no es viable ya que se presentan valores negativos en el VAN y la TIR es menor que la TMAR.

Este análisis permite demostrar que el proyecto es viable y que la empresa estaría en capacidad de responder, hasta una disminución de aproximadamente un 36% del precio internacional, considerando que dichas variaciones fluctúan según los expertos entre un 10% y 15%.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. CONCLUSIONES

- El estudio de mercado, demuestra que existen dos tendencias marcadas en el consumo de frutas congeladas en Canadá: demanda por productos de conveniencia y mayor interés en comer saludablemente, generando una cuota de mercado insatisfecha, especialmente de alimentos exóticos y orgánicos, con proyecciones de crecimiento de 40% en los próximos 15 años. Son muy pocas las empresas ecuatorianas dedicadas a la industrialización de frutas mediante la tecnología de congelamiento IQF, la competencia proviene de países de la región como: Perú, Chile y México.
- Por otra parte, existe un gran potencial para la producción orgánica de frutas exóticas en amplias zonas de la costa ecuatoriana, especialmente de mango y piña que crecen sosteniblemente, mientras que se necesita mayor inversión en el cultivo de maracuyá biológico. Sin embargo, el plus tecnológico que se implementa en el proyecto permite ofrecer productos de calidad con valor agregado, por los cuales, los consumidores canadienses están dispuestos a pagar un precio mayor y permite ubicar a la empresa en un escenario competitivo, tanto en precios, como en márgenes de utilidad atractivos para toda la cadena de distribución.
- El diseño y características técnicas del proyecto permiten que los niveles de producción estimados puedan ser cubiertos sin ningún inconveniente, debido a que se cuenta con gran capacidad de respuesta productiva, gracias a la maquinaria de última tecnología, a la disponibilidad de materia prima y a la optimización de recursos. Además, La ubicación de la planta procesadora en

la ciudad de Manta, es estratégica, tanto por su cercanía al puerto, como por su posición ideal, como centro de acopio de las principales zonas de producción de frutas exóticas.

- Los lineamientos estratégicos, desarrollados en el estudio organizacional y legal, muestran el compromiso del proyecto, no sólo en la maximización de beneficios a través de la adecuada gestión de políticas, objetivos y valores institucionales, sino que también incluye responsabilidad social para con clientes, proveedores y la comunidad en general, a través de la creación posterior de una fundación de ayuda social.
- El estudio de exportación, demuestra que existen grandes oportunidades para realizar negocios internacionales entre empresas ecuatorianas agroexportadoras e importadores canadienses, gracias a los acuerdos y aranceles comerciales existentes, siempre y cuando se cumpla con todos los procedimientos y estándares sanitarios, de etiquetado y embalaje que se exigen en las normativas internas de cada país.
- Finalmente, el estudio y evaluación financiera demuestra que existe un retorno de la inversión (199%) superior a la tasa de descuento estimada (TMAR: 15,25%), permitiendo que la recuperación de la fuerte inversión inicial (\$1'138.012) sea en menos de un año, además que se obtiene un VAN positivo (\$ 3.413.934) lo que resulta sumamente atractivo para los socios.

Se concluye:

“Es factible, comercial, técnica, organizacional y financieramente, realizar un proyecto destinado a la industrialización y exportación de pulpa congelada de frutas exóticas orgánicas mediante la tecnología IQF a Canadá, por los todos los argumentos antes descritos”.

8.2. RECOMENDACIONES

- Es necesario incentivar a los micro y pequeños productores de frutas orgánicas de nuestro país, para que hagan de su actividad una acción más rentable, mediante la adecuada capacitación, a fin de lograr un alto nivel de organización y asociatividad, que permitan aumentar volúmenes de producción año tras año y extiendan los beneficios para todos, esto se puede lograr a través de la iniciativa privada y el apoyo gubernamental.
- Se debe realizar periódicamente investigaciones de mercado a través de los agentes comerciales en el país de destino, a fin de obtener retroalimentación del comportamiento y aceptación de nuestros productos; las alianzas estratégicas a largo plazo con los canales es indispensable.
- En un negocio internacionalmente muy competitivo, es imperativo el hecho de obtener certificaciones de calidad reconocidas mundialmente (ISO 9001, HACCP), en el menor tiempo posible, ya que esto generará una imagen positiva de la empresa ante sus clientes.
- Es recomendable realizar una continua investigación y desarrollo de productos, mediante la actualización de tecnología, la adecuada capacitación del recurso humano y el uso de estrategias que minimicen las debilidades y amenazas, a fin de potencializar las fortalezas del negocio y aprovechar las oportunidades que puedan presentarse.
- Se recomienda una visita al país de destino, con el objetivo de concretar negociaciones con los posibles brokers o importadores; las afiliaciones a cámaras especializadas de comercio, como la Ecuatoriana-Canadiense puede ser de gran ayuda debido a sus contactos y apertura.

- A mediano plazo y dependiendo de la capitalización del negocio y a la adecuada gestión de las utilidades, se deberá considerar la posibilidad de ampliar la cadena productiva, a través de integraciones hacia adelante y atrás; la primera mediante la creación de sucursales en el país de destino que permitan comercializar los productos sin intermediarios; y la segunda a través de la adquisición de tierras aptas para el cultivo de frutas orgánicas.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS / MANUALES / OTROS

1. BACA URBINA, Gabriel. "Evaluación de Proyectos". Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México 2000.
2. DANIELS Jhon D., RADEBAUGH Lee H.; "Negocios Internacionales"; Pearson Educación; 8º Edición; México; México; 2000.
3. EROSSA MARTÍN, Vitoria Eugenia. "Proyectos de Inversión en Ingeniería", Tercera Edición, Editorial Limusa, México 1998.
4. ESTRADA P.; ESTRADA R.; Lo que se debe conocer para exportar, Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador, 2007.
5. FRED R, DAVID, Conceptos de Administración Estratégica, Novena edición, Prentice Hall/ Col. Industrial Atoto, México 2003.
6. GARCÍA, Miguel Los Agronegocios en el Nuevo Milenio, 2005, COMUNICA ONLINE, Edición I, Año 1.
7. HAEUSSLER, ERNEST; RICHARD PAÚL, Matemáticas para la Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida, Editorial Pearson Educación, Octava edición, México 2003.
8. KEEGAN Warren; GREEN Mark, "Fundamentos de Mercadotecnia Internacional", Prentice Hall, México 1997.
9. KOTLER, Philip, Mercadotecnia, México: Prentice Hall, 3ra. Edición, 1989.
10. LOCKYER Keith, "La Producción Industrial, su administración", Alfaomega Grupo Editor, Colombia 1998.

11. MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMPETITIVIDAD (MIC); ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL (ONUDI), Resumen Ejecutivo: Competitividad Industrial del Ecuador, 2006
12. MIRANDA MIRANDA, Juan José, Gestión de Proyectos, 5ta edición, Editorial MM Editores, Bogotá 2005.
13. PHILIP R. CATEORA Y JOHN L. GRAHAM, Marketing Internacional, Décima Edición, Editorial Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V. México 2001
14. PORTER Michael, "Ventaja Competitiva", Primera Edición, Vigésima Reimpresión, Grupo Cultural Patria, México 2001.
15. PROGRAMA DE APOYO A LA GESTIÓN DE COMERCIO EXTERIOR (PACE); BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID); MICIP, Elementos para la definición de una política de comercio exterior del Ecuador, 2007
16. SAPAG CHAIN, Nassir, SAPAG CHAIN, Reinaldo, "Preparación y evaluación de proyectos", Editorial Mc Graw Hill/Interamericana Editores. Cuarta Edición. Chile 2000.
17. STANTON-ETZEL-WALKER, "Fundamentos de Marketing", Undécima Edición, Editorial Mc Graw Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V., México 2002.
18. LLUMIQUINGA Susana, PATIÑO Eliana, "Industrialización y Exportación de clarificado, pulpa y mermelada de mora a los mercados de Alemania y Holanda", Tesis Ingeniería Empresarial, 2007.
19. IZURIETA Carlos, "Exportación de Pepinos de Mar a China, Tesis Ingeniería Empresarial, 2007.

DIRECCIONES EN INTERNET

1. www.agr.gc.ca
2. www.bce.fin.ec
3. www.biofach.de
4. www.corpei.org
5. www.ecuadorexporta.org
6. www.ecuador.fedexport.com
7. www.ecuachamber.org
8. www.expoecuador.org
9. www.expodatabase.com
10. www.expo24-7.com
11. www.fadesa.com
12. www.frozenb2b.com
13. www.foroglobalagroalimentario.org.mx/ponencias/ElizabethGomesEsp.pdf
14. www.freshplaza.es/news_detail.asp?id=3522
15. www.fruitlogistica.de
16. www.gulf-food.com
17. www.icex.es
18. www.mercadolibre.com
19. www.sica.gov.ec/agronegocios
20. www.statcan.ca
21. www.tfocanada.ca
22. www.trademap.org
23. www.wikipedia.org
24. www.wto.org
25. <http://comtrade.un.org/db/>

GLOSARIO

Activos: Bajo este concepto se agrupan todas las inversiones o propiedades que constituyen el patrimonio de una empresa. Este se clasifica en: Activos circulantes, activos fijos y activos diferidos.

Alimentos orgánicos: Los alimentos orgánicos son aquellos productos agrícolas o agroindustriales que se producen bajo un conjunto de procedimientos denominados "orgánicos". Estos procedimientos tienen como objetivo principal la obtención de alimentos más saludables y la protección del medio ambiente por medio del uso de técnicas no contaminantes, y que además disminuyan el empleo de energía y de sustancias inorgánicas, sobre todo si son de origen sintético.

Amenazas: Aquellos factores externos a la empresa, y por lo tanto también no controlables, que perjudican o pueden perjudicar el cumplimiento de esas mismas metas y objetivos trazados.

Análisis de mercado: Subdivisión de la investigación merados que procura determinar el área de influencia de un proyecto, así como las características de un mercado.

Balance General: Descripción de la organización en términos de sus activos, pasivo y capital contable.

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): conjunto de recomendaciones que promueven la conservación y promoción del medio ambiente con producciones rentables y de calidad aceptable, manteniendo además la inocuidad alimentaria requerida para un producto de consumo humano y considerando la salud del agricultor.

Cadena de frío: mantenimiento de temperaturas de refrigeración apropiadas en toda la cadena de manejo de un producto, para asegurar su calidad e inocuidad.

Calidad: La totalidad de características de un producto o servicio que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas. Es el grado en que un producto corresponde a las expectativas del consumidor.

Canales de comercialización: grupos de organizaciones independientes que participan en el proceso de hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo (Kotler).

Capacidad instalada: Capacidad productiva de una instalación y que se expresa generalmente, como un volumen de producción por periodo o tasa máxima de producción de las operaciones de una organización al hecho de reinvertir.

Certificación: acción realizada por una entidad reconocida e independiente a las partes interesadas, mediante la que se manifiesta la conformidad de una empresa, producto, proceso, servicio o persona con los requisitos definidos en normas o especificaciones técnicas.

Cliente: Denominación dada por el oferente de un producto a la persona o entidad que lo ha adquirido.

Comercialización (Marketing): son los procesos necesarios para mover los bienes en el espacio y en el tiempo y venderlos a un precio de acuerdo a la oferta y la demanda.

Comercio Exterior: Importante para el desarrollo de los países, cuya actividad de importación y exportación beneficia a los Estados, tanto si existe convenio, como cuando la demanda internacional requiere de bienes para su evolución mercadotécnica.

Debilidades: Son puntos débiles a los factores internos que perjudican o pueden perjudicar el cumplimiento de nuestros objetivos.

Demanda: Es una formulación expresa de un deseo, que está condicionada por los recursos disponibles del individuo o entidad demandante, y por los estímulos de marketing recibidos.

Distribución física: se refiere a los medios que se utilizan para almacenar y mover los productos a sus destinos en el mercado (bodegas y empresas de transporte).

Eficacia: Extensión en la que realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados.

Eficiencia: Nivel de logro en la realización de objetivos por parte de un organismo con el menor coste de recursos financieros, humanos y tiempo, o con máxima consecución de los objetivos para un nivel dado de recursos.

Empaque: cualquier material que encierra un artículo con o sin envase, con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor.

Estado de resultados: Resumen de los resultados financieros de la organización para un plazo determinado.

Estrategia: Consiste en el proceso de toma de decisiones sobre el futuro de la empresa y la puesta en práctica de dichas decisiones.

Estudio de Exportación: Estudio que permite identificar los requisitos y trámites que se deben cumplir para que una mercancía salga de un país y pueda ingresar en otro.

Estudio de Factibilidad: Sigue al estudio de prefactibilidad y se profundiza en aquellos aspectos que se consideren relevantes para tomar la decisión de asignar recursos hacia un objetivo determinado

Estudio de Mercado: Con este nombre se denomina a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Estudio Financiero: La última etapa del análisis de viabilidad financiera de un proyecto es el estudio financiero. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

Estudio Organizacional: Estudio que define la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de cada proyecto para su posterior operación.

Estudio Técnico: Esta parte del estudio puede subdividirse a su vez en cuatro partes, que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.

Evaluación Financiera: Es la herramienta que se utiliza para demostrar que la inversión propuesta será económicamente rentable.

Exportación: En economía, una exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales. La exportación es el tráfico legítimo de bienes y servicios nacionales de un país pretendidos para su uso o consumo en el extranjero. Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un Estado Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

Fortalezas: Son los factores internos propios de la empresa que favorecen o pueden favorecer el cumplimiento de nuestros objetivos.

Fruta Exótica: Las frutas exóticas son el conjunto de frutos comestibles que se obtienen de plantas cultivadas silvestres, pero a diferencia de las otras frutas, las frutas exóticas poseen un sabor y aroma más intensos y poco conocidos, debido a sus características endémicas, es decir su área de distribución natural.

IQF: Individual Quick Frozen. Técnica de congelación de alimentos utilizada a nivel mundial y que permite conservar las propiedades de los alimentos.

Marketing Mix: Combinación de los elementos de mercadotecnia utilizados en la venta de un producto determinado, los elementos de mercadotecnia gira en torno a cuatro funciones diferentes, a veces conocidas como las CUATRO P's (producto, precio, plaza o distribución y promoción o comunicación).

Mercado: Conjunto de personas u organizaciones que tienen una necesidad, poseen capacidad de compra y están dispuestas con otro.

Mercado Potencial: Número máximo de compradores al que se puede dirigir la oferta comercial y que está disponible para todas las empresas de un sector, durante un tiempo determinado. Si estos compradores potenciales reciben suficientes estímulos de marketing, pueden llegar a demandar el producto ofertado.

Oferta: Cantidad de bienes o servicios ofrecidos en el mercado o para satisfacer una o varias necesidades.

Oferta Exportable: la disponibilidad de materia prima e insumos necesarios en el proceso productivo de algunos bienes, requieren ser adquiridos en el comercio exterior, motivo por el cual, los excedentes de un país proceden a realizar una oferta.

Oportunidades: Son aquellos factores externos a la propia empresa, que favorecen o pueden favorecer el cumplimiento de las metas y objetivos que nos propongamos.

Organización: Entidad-empresa u otro tipo de institución que compra bienes y servicios para incorporarlos al proceso productivo, para consumirlos o utilizarlos en el desarrollo de sus operaciones o para revenderlos.

Periodo de Recuperación de Capital: Es el tiempo necesario para que una inversión genere flujos de efectivo suficientes para recuperar su costo inicial.

Plan Estratégico: Proceso que lleva a cabo la dirección con el fin de desarrollar y mantener una adaptación entre los recursos y objetivos de la empresa y las cambiantes oportunidades del mercado. El objetivo de la planificación estratégica es amoldar el negocio y los productos, de tal forma que su combinación de lugar a beneficios satisfactorios y al crecimiento deseado por la empresa.

Posicionamiento: crear la imagen que un producto proyecta en relación con los productos de la competencia y los otros de la empresa.

Precio: es el valor monetario que tiene un producto o servicio. Se dice que un precio debe tener calidad de concordancia, lo que significa que debe estar balanceada la transacción.

Producción orgánica: sistema de producción cuyo objetivo principal es la producción sostenida de alimentos saludables, de la mejor calidad nutritiva y sin contaminantes.

Producto: Cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o una necesidad.

Pulpa de Fruta: Es el producto pastoso, no diluido, ni concentrado, ni fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de frutas frescas, sanas, maduras y limpias.

Rendimiento sobre la inversión (ROI): Algunas veces se le llama rendimiento sobre activos totales, y se calcula dividiendo las utilidades netas después de impuestos entre el activo total, o multiplicando el margen de utilidad neta por la rotación total de activos y el rendimiento sobre la inversión, suele conocer como fórmula de Dupont.

Satisfacción del Cliente: Correspondencia entre la experiencia que origina un producto y las expectativas del consumidor

VAN: Es el valor presente de los ingresos menos el valor presente de los egresos, calculando a una tasa de oportunidad seleccionada.

Ventaja comparativa: Las ventajas comparativas agroalimentarias se sustentan básicamente en las condiciones naturales del país, caracterizadas principalmente por la gran diversidad de ecosistemas, climas, especies y la disponibilidad de recursos hídricos, por la situación geográfica y el tipo de cambio, entre otras.

Ventaja competitiva: Una compañía tiene ventaja competitiva cuando cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar los clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas. Algunas fuentes de ventajas competitivas son: elaborar productos con la más alta calidad, proporcionar un servicio superior a los clientes, lograr menores costos que los rivales o diseñar un producto que tenga un mejor rendimiento que las marcas de la competencia.

TIR: Es la tasa de interés a la cual el valor presente de los ingresos es igual al valor presente de los egresos. Es lo mismo que calcular la tasa que hace al VAN del proyecto igual a cero.

ANEXOS

ANEXO 1

ANÁLISIS CULTURAL DEL CANADÁ

INTRODUCCIÓN

La cultura canadiense ha sido fuertemente influenciada por la cultura y tradiciones británicas, así como por la cultura francesa, aunque en menor medida, como resultado de su pasado colonial. Adicionalmente, Canadá ha sido influenciado también por la cultura estadounidense en parte debido a su cercanía geográfica pero también debido a la migración de personas, ideas, inversiones de capital y políticas a través de su frontera⁸⁰. A pesar de estas tradiciones británicas y estadounidenses, la cultura canadiense ha desarrollado varias características propias. En años recientes se ha desarrollado en muchos aspectos una cultura más robusta y propia, parcialmente debido al nacionalismo cívico que se ha difundido por Canadá durante los años cercanos al centenario canadiense de 1967, pero también gracias a un mayor enfoque en programas de apoyo a la cultura y artes canadienses llevados a cabo por el gobierno federal.

Tabla A.1. *Simbolos Patrios de Canadá*

Símbolo	Gráfico	Símbolo	Gráfico
Bandera		Escudo	

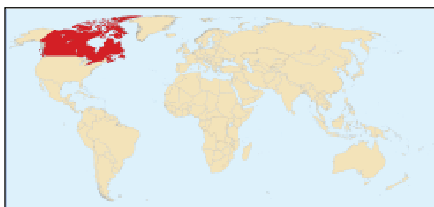
Fuente: www.wikipedia.org

SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Ubicación

Canadá ocupa la mitad septentrional de América del Norte. Limita hacia el sur con la parte continental de Estados Unidos, separada por 6.415 km de frontera internacional, y hacia el noroeste con Alaska. El país se extiende desde el Océano Atlántico y el estrecho de Davis al este hasta el Océano Pacífico en el oeste (de allí el lema nacional). Hacia el norte yacen el Mar de Beaufort y el Océano Ártico. A partir de 1925 Canadá reclama la porción del Ártico entre los 60 grados al oeste de longitud y los 141 grados al oeste de longitud, por lo que el reclamo territorial de Canadá se extiende hasta el Polo Norte⁸¹.

Gráfico N° A.1. *Ubicación Geográfica de Canadá*



Fuente: www.wikipedia.org

⁸⁰ ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA, "Canadá" www.wikipedia.org

⁸¹ ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA, "Canadá" www.wikipedia.org

Canadá es el segundo país más grande del mundo en superficie neta después de Rusia, cubriendo aproximadamente el 41% de América del Norte. En superficie de tierra es el cuarto país más grande del mundo después de Rusia, China y los Estados Unidos. Sin embargo posee una densidad de población extremadamente baja de 3,2 personas por kilómetro cuadrado. El 80% de los canadienses viven a 200 km. de los Estados Unidos a lo largo de la frontera internacional, donde se encuentran los climas más templados del país. Mientras que Canadá cubre una mayor área geográfica que su vecino, posee apenas un noveno de su población total. Los vastos y ricos territorios de Canadá han llevado a la dependencia económica sobre sus recursos naturales.

Clima

El clima y la geografía de Canadá han sido y siguen siendo importantísimos en la formación de la cultura y la mentalidad Canadienses⁸². El humor de la gente es claramente afectado por el clima. La gente se vuelve más amigable y de buen humor con la llegada de las flores, las aves, las abejas y el calor. De Mayo hasta Octubre se ve más gente en las calles a todas horas. En marzo todos están desesperados porque llegue la primavera, que en el éste realmente no llega el 21 de marzo sino hasta finales de Abril más o menos. El clima varía de región en región. En La Columbia Británica llueve mucho en los meses de invierno y hace un calor templado en los veranos. En Alberta, Saskatchewan y Manitoba los inviernos pueden ser tremendos. En Calgary y Edmonton, Alberta, las temperaturas pueden llegar a 40° Centígrados bajo cero, aún cuando en Calgary los famosos vientos cálidos Chinook llevan descanso del frío en ocasiones⁸³.

Los veranos son calurosos en todo el país. En Toronto, por ejemplo, llegan las temperaturas a 35° Centígrados. La gente sale en sus pantalones cortos (shorts) y a veces se quitan sus playeras o blusas (hace unos pocos años, las cortes de Ontario le dieron el derecho a las mujeres de quitarse sus blusas y estar "topless" si así lo desean cuando el calor agobia, ya que se determinó que el negarles el derecho que los hombres tienen es discriminatorio, no muchas mujeres lo hacen, pero ahora es legal si lo desean). Canadá tiene fama de país frío. En efecto, los inviernos pueden ser muy duros en muchas regiones del país, con riesgos de tempestades de nieve, tormentas de hielo y temperaturas por debajo de los -50°C en el lejano norte. En las regiones más densamente pobladas los veranos son entre templados a calurosos, alcanzando toques por encima de los 30°C en Montreal y 15°C incluso en Iqaluit, Nunavut.

Topografía

El área más densamente poblada del país es el valle del Río San Lorenzo al este. Hacia el norte de esta región se encuentra el escudo canadiense, un área de roca erosionada por la última era glaciaria, de suelo delgado, rica en minerales y cubierta de lagos y ríos (más del 60% de los lagos del mundo se encuentran en Canadá). El escudo canadiense rodea la inmensa bahía de Hudson⁸⁴. Al oeste de Ontario, las anchas y planas praderas canadienses, abarcando Manitoba, Saskatchewan y Alberta, se esparcen hacia las Montañas Rocosas, las cuales dividen las provincias de Alberta y Columbia Británica. Columbia Británica goza al sur de un clima templado con inviernos más atenuados que en el resto del país. La vegetación del

⁸² TFO Canadá, "Guía para exportar a Canadá", Octava Edición, 2008 www.tfocanda.ca

⁸³ CANADÁ EN ESPAÑOL, "Del Clima en Canadá" www.canadaen espanol.com

⁸⁴ ENCICLOPEDIA LIBRE WIKIPEDIA, "Canadá" www.wikipedia.org

norte de Canadá se extiende desde bosques de coníferas hasta tundras y finalmente la árida región ártica el norte. La parte continental norte de Canadá se encuentra rodeado por un vasto archipiélago que contiene algunas de las islas más grandes de la Tierra.

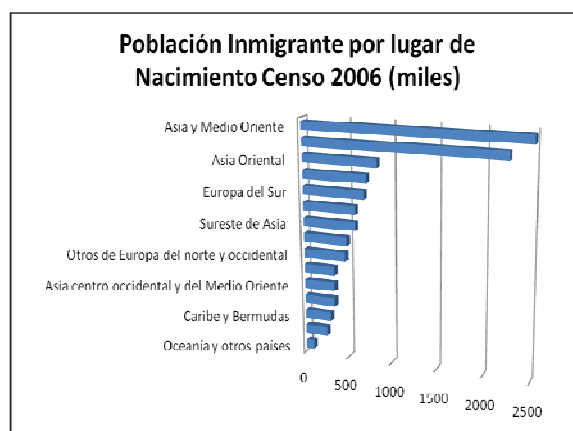
SITUACIÓN SOCIAL Y POLÍTICA

Idioma

Canadá tiene dos idiomas oficiales, inglés y francés. En el Censo de 2006, casi el 57,2% de los canadienses declaró que su lengua materna era el inglés. El francés es el primer idioma para el 21,8% de los canadienses, la mayor parte de los cuales residen en la provincia de Québec. En todo Canadá, el inglés es generalizado para el comercio, a pesar que la habilidad para comunicarse en francés es esencial para vender productos o servicios en Québec. El empaquetado y etiquetado bilingüe es un requerimiento necesario para todos los productos, incluyendo los importados que se venden en este país⁸⁵.

En total, los canadienses tienen más de 200 lenguas maternas incluyendo las muy asociadas a la inmigración como alemana, italiana, ucraniano, holandés y polaco. Sin embargo, entre 2001 y 2006, los grupos lingüísticos de Asia y Medio Oriente registraron el mayor incremento, particularmente los que hablan idiomas de la China, punjabi, arábigo, urdu, tagalog y tamil. Los idiomas de la China son hoy en día el tercer grupo más común entre las lenguas maternas después del inglés y el francés, seguido del italiano, alemán, punjabi (con un marcado incremento del 34,4%), español, arábigo, tagalog y portugués. El idioma es importante así como un entendimiento de cómo operan los mercados de trabajo y los protocolos de la industria. Para aquellos que vienen de culturas latinas las mejores ciudades son las zonas metropolitanas de Toronto y Montreal ó sitios no alejados de éstas. La razón es el hecho de que estas dos ciudades cuentan con el mayor número de culturas latinas y europeas y esto provoca un ambiente cosmopolita que permite al mercado local sostener negocios e importar productos de esas culturas.

Gráfico N°A.2. Población Inmigrante por lugar de Nacimiento



Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá, Censo de población

Elaborado por: Javier Cuestas C.

⁸⁵ TFO Canadá (www.tfocanda.ca), “Guía para exportar a Canadá”, Octava Edición, 2008. Pág. 7

Educación

Los canadienses consideran que un sistema de educación sólido es la clave para la formación integral de las personas y la construcción de un país próspero. Desde hace varias décadas, el gobierno invierte una parte importante de su presupuesto en este sector y es por eso que Canadá está en el rango de los siete países con mejor nivel educativo en el mundo⁸⁶.

El 99,9% de la población está alfabetizada. Cada provincia tiene su propio ministerio de educación y éste administra su estructura y criterios académicos. Adicionalmente, las instituciones de educación superior son autónomas. Por ser Canadá un país bilingüe, la enseñanza del inglés y el francés como segundo idioma también está muy bien desarrollada. Ocho de las 100 primeras escuelas de negocios del mundo y 18 de las primeras escuelas de ingeniería de Norte América se encuentran en Canadá. Canadá cuenta con 80 universidades, 150 colegios universitarios, 440 escuelas de idiomas, 1.600 escuelas de negocios y 10.000 institutos técnicos. La industria cultural de Canadá es una parte vital de su economía e identidad nacional.⁸⁷

Sistema político

La capital de Canadá es Ottawa, sede del parlamento nacional y residencia del Gobernador General de Canadá (quien ejerce las prerrogativas reales delegadas por la Reina Isabel II, jefe de estado de Canadá) y el primer ministro (el jefe de gobierno). Canadá es una Monarquía Democrática Constitucional. Es decir el jefe de estado del país es el o la monarca inglesa, actualmente la Reina Isabel quien es representada en el país por el o la Gobernadora General. El papel de la Reina es simbólico y tradicional, no tiene ingerencia en el gobierno o manejo del país.

El gobierno es dirigido por el Primer Ministro, cada tres a cinco años, el Primer Ministro puede llamar a elecciones. En Canadá, a diferencia de otros países, no hay un periodo específico (por ejemplo: cada 4 ó 6 años) para tener elecciones. Canadá, es así mismo una confederación que cuenta con diez provincias y tres territorios. Se trata de un sistema federal con un alto grado de descentralización. Por ejemplo, las Provincias son responsables por la administración de la salud y la educación en sus territorios de manera que no todos estos servicios son exactamente iguales en todo el país⁸⁸. Québec es aún más descentralizada que otras provincias. Su sistema de leyes está basado en códigos como las leyes de México y Francia, por ejemplo. El sistema de leyes del resto de país está basado en la Ley Común (Common Law).

Convenios y Acuerdos

Canadá considera que las iniciativas multilaterales, regionales y bilaterales se refuerzan mutuamente, y concede suma importancia a la gestión de sus relaciones con los Estados Unidos. Asimismo, ha seguido negociando Acuerdos de Libre Comercio, lo que ha dado origen a un complejo sistema de aranceles preferenciales y normas de origen que, aunque de orientación exterior, podría llegar a causar distorsión en el comercio y las corrientes de inversión⁸⁹.

⁸⁶ EMBAJADA DE CANADÁ, “Información sobre Canadá”, Julio 2008, www.infoexport.gc.ca.

⁸⁷ <http://www.infoexport.gc.ca/iei/ieiSmartViewer.jsp?did=6458&sitid=96>

⁸⁸ CANADÁ EN ESPAÑOL, “Gobierno de Canadá” www.canadaenespanol.com

⁸⁹ CICO (Centro de Inteligencia Comercial) “Perfiles de Mercados: Canadá”. Abril 2006

Este país del norte ha suscrito Acuerdos de Libre Comercio con Chile, Costa Rica, Israel, México y los Estados Unidos, y estudia la posibilidad de establecer vínculos similares con países caribeños, centroamericanos y andinos; también mantiene negociaciones con la AELC (Asociación Europea de Libre Comercio) y Singapur. Por otra parte, el Canadá otorga preferencias arancelarias unilaterales a los países en desarrollo en el marco del Arancel Preferencial General (APG), del régimen arancelario para los países menos adelantados y del programa CARIBCAN.

Costumbres y prácticas comerciales

Las horas regulares de los negocios en Canadá son de lunes a viernes desde las 8:00am-9:00a.m. hasta las 5:00pm-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. En Canadá se celebran varios días de fiesta nacional y algunas provincias declaran feriados obligatorios para sus residentes. En estos días, la mayor parte de los negocios y las oficinas gubernamentales están cerradas. Los feriados que caen en un sábado o domingo generalmente se los observa el lunes siguiente. Algunos feriados importantes se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° A.2. Días Festivos en Canadá

Fecha	Fiesta	Fecha	Fiesta
1° de enero	Año Nuevo	22 de agosto	Descubrimiento del Yukón
Tercer lunes de febrero	Día de la Familia (Ontario)	Primer lunes de septiembre	Día del Trabajo
Principios de abril	Viernes Santo y Pascua	Segundo lunes de octubre	Día de Acción de Gracias
Lunes antes del 24 de mayo	Día de la Reina Victoria	11 de noviembre	Día del Recuerdo
24 de junio	San Juan Bautista (Québec)	25 de diciembre	Navidad
1° de julio	Día Nacional de Canadá	26 de diciembre	Día de las Cajas (Regalos)
Primer lunes de agosto	Feriado cívico, en la mayoría de las provincias		

Fuente: CICO-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

CONDICIONES DE VIDA

Dieta y nutrición

La comida es parte de la cultura. Para los hispanoparlantes los mejores sitios para vivir en Canadá, por la accesibilidad de alimentos y especias para las cocinas hispanas, son Montreal y Toronto, aunque Vancouver ya cuenta con suficientes latinos y españoles para apoyar negocios que venden ingredientes de nuestras cocinas. En estas ciudades se puede encontrar casi todo lo que se necesita para cocinar, desde calamar fresco hasta masa para tortillas o arepas; así como dulce de leche, chiles de México, etc.⁹⁰

⁹⁰ CANADÁ EN ESPAÑOL, “Cultura de Canadá”, www.canadaenespanol.com

Las cocinas inglesa y francesa son populares. Entre los canadienses ingleses hay cierta predilección por los pies (tartas) de pollo o carne. En cuanto a la comida fuera de casa, las alternativas son impresionantes en las ciudades grandes. Existen restaurantes de toda nacionalidad imaginable, desde restaurantes italianos hasta vietnamitas, hindúes, argentinos, ecuatorianos, mexicanos, chinos, etc.

Costumbres y Estilo de Vida

En términos de símbolos y emblemas nacionales, el uso de la hoja de arce como símbolo canadiense data de principios del siglo XVIII y es utilizado tanto en su bandera actual como en su anterior bandera, así como en su escudo de armas. También es reconocida por la fuerza de la Policía Montada Real de Canadá y productos hechos con recursos naturales del país, tales como el jarabe de maple. En general, a los canadienses e hispanos les encanta reunirse a conversar, bromear, bailar y compartir con la familia. En primavera y verano la gente gusta de salir a los parques nacionales a acampar.

Las ciudades cuentan con numerosos parques y áreas verdes donde la gente practica la carrera y tiene "picnics" con la familia. El respeto a las leyes y el derecho son también integrales a la vida en Canadá. La organización Transparency International, grupo que clasifica y otorga un rango a distintos países de acuerdo al nivel de corrupción presente, clasifica a Canadá como uno de los países con menor grado de corrupción en el mundo. Aún cuando la perfección no existe, los servicios públicos y la atención al ciudadano por parte de los servidores públicos son excelentes.⁹¹

ANÁLISIS ECONÓMICO

Canadá ha evadido satisfactoriamente la recesión económica después de 2001 y ha mantenido las tasas de crecimiento más elevadas en el grupo G8 de naciones. Con su riqueza en recursos naturales, fuerza laboral capacitada y su moderna planta de capital, Canadá disfruta ahora de sólidas perspectivas económicas. Canadá es una nación industrial y tecnológicamente avanzada, ampliamente autosuficiente en energía gracias a sus relativamente extensos depósitos de combustibles fósiles, generación de energía nuclear y energía hidroeléctrica⁹². Su economía se ha basado tradicionalmente en la abundancia de recursos naturales y el comercio, particularmente con los Estados Unidos, nación con la cual mantiene una larga y extensa relación.

A pesar de poseer actualmente una economía ampliamente diversificada, la explotación de los recursos naturales sigue siendo un factor importante para muchas economías regionales. Los precios de los artículos permanecen altos; los ingresos reales de las familias han sido reforzados por el constante crecimiento del trabajo y el alza de los salarios reales; los gobiernos y las corporaciones tiene grandes superávits financieros para absorber un déficit inesperado de ingresos; y el Banco Central de Canadá ha reaccionado rápidamente bajando las Tasas de Interés y ayudando a estabilizar los mercados financieros. De acuerdo con el Informe de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas de 2005 publicado en 2007, Canadá se situó cuarto en el ranking mundial en términos de calidad de vida después de Islandia, Noruega y Australia; un buen sistema de respaldo del cuidado de la salud y los servicios sociales nacionales contribuyen a su solidez. Este mercado canadiense relativamente próspero presenta oportunidades comerciales atractivas a los exportadores.

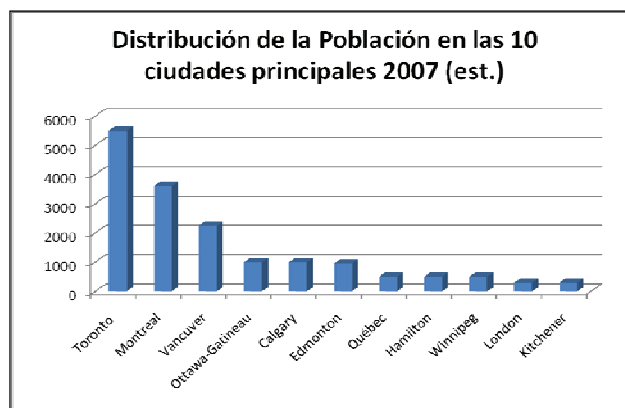
⁹¹ CANADÁ EN ESPAÑOL, "Vida en Canadá" www.canadaenespanol.com

⁹² TFO Canadá (www.tfocanda.ca), "Guía para exportar a Canadá", Octava Edición, 2008, Pág. 9

Población

La población de Canadá, estimada en 33'311.400 millones de habitantes en Junio de 2007, se espera que alcance los 36,6 millones en el 2021.⁹³ 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. Una gran parte de Canadá está por encima de la zona templada. No es de sorprenderse, 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 km².⁹⁴

Gráfico N° A.3. Distribución Población en 10 Ciudades Principales de Canadá

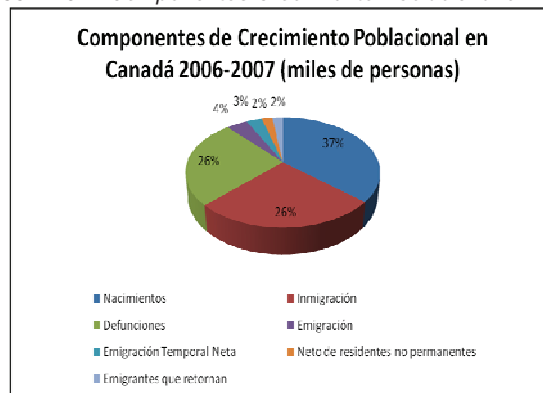


Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá, Censo de áreas.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Como resultado, casi dos de tres canadienses viven a no más de 160 kilómetros de la frontera con Estados Unidos, principalmente en grandes centros urbanos en la parte central y occidental del país. Los cinco más grandes entre ellos son: Toronto, Ontario (5,5 millones), Montreal, Québec (3,7 millones), Vancouver, Columbia Británica (2,3 millones).

Gráfico N° 3.4. Componentes Crecimiento Poblacional en Canadá



Fuente: Guía para exportar a Canadá, TFO Canadá.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

⁹³ Estadísticas del Canadá, <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/080929/dq080929b-eng.htm>

⁹⁴ TFO Canadá (www.tfocanda.ca), “Guía para exportar a Canadá”, Octava Edición, 2008, Pág. 5

La inmigración también se mantuvo alta durante el tercer trimestre de 2007 cuando Canadá recibió unos 71.600 recién llegados, el nivel trimestral más alto desde 1971. La migración internacional neta cubrió dos terceras partes del incremento registrado en el país durante ese periodo. Otros datos interesantes son que la esperanza de vida es de 80 años y el promedio de hijos por mujer es de tan solo 1,61.

Estadísticas y actividad económica

Las principales estadísticas referentes a Canadá se presentan en la Tabla N° A.3 como se muestra a continuación:

Tabla N° A.3. Principales Estadísticas de Canadá

Superficie (Puesto 2°)	<ul style="list-style-type: none"> • Total: 9.984.670 km² • % agua: 8,62%
Fronteras	8.800 km.
Población (Puesto 37°)	Total: 33,098,932 Hab (2007)
Densidad	3,28 hab/km ²
PIB nominal (Puesto 9°)	Total (2007): \$ 1.406.430 mil (est) PIB per cápita: US\$ 42.738 (2007) (est)
PIB (PPA) (Puesto 14°)	Total (2007): \$ 1.217.069 mil (est) PIB per cápita: US\$ 36.984 (est)
IDH (2005) (Puesto 4°)	0,961 – Muy Alto
Moneda	Dólar canadiense (C\$, CAD)
Dominio Internet	.ca
Prefijo telefónico	+1
Prefijo radiofónico	XJA-XOZ
Código ISO	124 / CAN / CA
Miembro de	Commonwealth, ONU, OEA, OTAN, APEC, OCDE, OSCE, G-8
Principales sectores dentro del PIB	Agricultura: 2.1% Industria: 28.8% Servicios: 69.1%
Tipo de Cambio	Dólar Canadiense por USD 1.016 (Marzo 2008)
Inflación	2.2% (Enero 2008)
Principales Socios Comerciales	Estados Unidos, China, Reino Unido, Japón

Fuente: CICO-www.wikipedia.org

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Transporte y comunicación

Debido a su extensión, Canadá ha tenido que desarrollar un impresionante sistema de transporte marítimo, aéreo y terrestre, incluyendo redes de ferrovías y carreteras pavimentadas. El sistema nacional de aeropuertos se compone de una red de aeropuertos internacionales, nacionales, regionales, locales, pequeños, remotos y árticos. El sistema marino consiste de más de dos docenas de puertos principales, e incluye la vital Vía Marítima de San Lorenzo que conecta el Océano Atlántico con los numerosos mercados tierra adentro de Norte América.

Las importaciones pueden ingresar por uno de los principales puertos de Canadá, a pesar que también pueden ingresar por un puerto de Estados Unidos y ser transportadas por tierra hacia el Canadá. Los principales puertos son: Vancouver en la costa occidental, Montreal, Toronto y Thunder Bay en la Vía Marítima de San Lorenzo, y Halifax (Nueva Escocia) y Saint John (Nueva Brunswick) en la Costa Oriental.

La mayoría de los visitantes que llegan a Canadá del extranjero entran al país por los aeropuertos internacionales de Toronto, Montreal o Vancouver. El vuelo entre Toronto y Montreal dura cerca de una hora y media. Canadá es un líder mundial en el uso de Internet. En el año 2002, de un total de 12.2 millones de hogares, 7.5 millones (62%) tenía un miembro de la familia que decía utilizar el servicio regularmente. Además, en el año 2002 en 2.8 millones de hogares se gastaron aproximadamente CAD\$ 2.4 billones en compras "online".⁹⁵

Estructura de Producción

Tradicionalmente Canadá se ha distinguido como un país productor de materias primas y recursos naturales. Las industrias de madera, metales y pesqueras siguen siendo una parte importante para el país. Sin embargo, los servicios constituyen más del 60% de la economía actual. En materia de tecnología, Canadá cuenta con líderes mundiales como Nortel Networks y ATI Technologies⁹⁶.

En 2007, las industrias de servicios representaron casi el 69% (\$ 847 mil millones) del PIB de Canadá a precios básicos, comparados con las industrias que producen bienes que contribuyeron la diferencia (\$387 mil millones). Mientras que Ontario contribuye con casi el 40% del PIB de Canadá, la demanda global sólida para recursos de minería, incluyendo petróleo y gas, está dirigiendo el crecimiento a lo largo de Canadá occidental⁹⁷.

Gráfico N° A.5. Industrias de Servicios en Canadá



Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

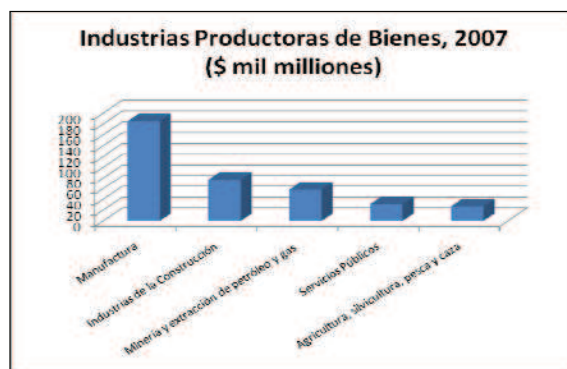
Se espera que las tasas de crecimiento de Ontario y Québec en 2008 sean de 2,1% y 2,4% respectivamente.

⁹⁵ <http://www.infoexport.gc.ca/iei/ieiSmartViewer.jsp?did=6457&sitid=96>

⁹⁶ http://www.canadaenespanol.com/negocios_en_canada.htm

⁹⁷ TFO Canadá (www.tfocanda.ca), "Guía para exportar a Canadá", Octava Edición, 2008, Pág. 10

Gráfico N° A.6. Industrias de Bienes en Canadá



Fuente: Dirección General de Estadísticas de Canadá

Elaborado por: Javier Cuestas C.

Fuerza Laboral

La fuerza laboral canadiense, definida por individuos de 15 años o mayores que tienen un trabajo o que desean trabajar, contaba con 17,9 millones de personas en 2007 y se espera que alcance los 18,2 millones en 2008⁹⁸. En febrero de 2008, la tasa de desempleo de Canadá se mantuvo estable por debajo de 5,8% durante dos meses consecutivos el más bajo en 33 años. Entre febrero de 2007 y febrero de 2008, el trabajo a tiempo completo creció tres veces más que el empleo a tiempo parcial con crecimiento principal en la construcción, administración pública, y servicios profesionales, científicos y técnicos. Estos incrementos fueron parcialmente contrarrestados por bajas en la manufactura y recursos naturales. El número de mujeres y hombres de la fuerza laboral de 25 años y mayores representaron 7,1 millones y 8,1 millones respectivamente, con cerca de 1 millón más de mujeres trabajando a tiempo parcial (1,4 millones de empleadas a tiempo parcial comparadas a 0,5 millones de hombres). El sector privado empleó el 65% de la fuerza laboral, seguido por el gobierno con el 20%; 15,3% eran trabajadores independientes.

Perspectiva Económica

De acuerdo a la Junta de la Conferencia de Canadá:

- Para el 2030, la mayoría de los que nacieron en la 'explosión demográfica' (baby boomers) de Canadá (los nacidos a finales de los '40 y durante los '50) habrán salido del mercado laboral.
- El crecimiento económico de Canadá se nivelará progresivamente entre 2008 y 2030.
- La alta inmigración mantendrá el crecimiento total de la población relativamente estable a casi el 1% por año en el 2030.
- Estados Unidos permanecerá como el mercado más importante para exportaciones desde Canadá.
- La inflación estable y precios fuertes para los productos básicos mantendrán la solidez del dólar canadiense.
- Los 'baby boomers' ya en la tercera edad, demandarán más servicios y cuidado de la salud, presionando los presupuestos provinciales.

⁹⁸ TFO Canadá (www.tfocanda.ca), "Guía para exportar a Canadá", Octava Edición, 2008, Pág. 12

ANEXO 2

PRODUCTOS ECUATORIANOS EXPORTADOS AL CANADÁ

Sectores Principales	Valor FOB 2007 Miles USD	Partic. En Export. Total	Crecimiento 2007/2006	Principales Productos (Participación por sector)
Exportaciones Totales Ecu-Can	39367		-32%	
Plantas vivas y productos de la floricultura	11308	26%	1%	Flores Frescas (98%)
Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas y aparatos	7405	17%	26%	Demás turbinas de gas, de potencia superior a 5000 KW (88%)
Pescado y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	7019	16%	72%	Camarones, langostinos y demás decapodos natantia (69%), filetes de pescado congelado (14%)
Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos o demás partes de plantas	6054	14%	21%	Palmitos preparados o conservados (67%), Jugo de cualquier otra fruta o fruto u hortaliza (17%)
Azúcares y artículos de confitería	3050	7%	-8%	Los demás azúcares (100%)
Frutas y frutos comestibles; corteza de agrios (cítricos), melones o sandías	1895	4%	24%	Guayabas, mangos y mangostas (53%), papayas frescas (15%), bananas o plátanos frescos o secos (15%)

Fuente: SIM, Sistema de Inteligencia de Mercados-CORPEI

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 3

EJEMPLOS DE PRODUCTOS PROCESADOS IQF



Habas



Papayas



Mango en cubos



La foto muestra congelando frambuesas quebradizas.
La formación de "crumble" y bloques casi totalmente eliminada.



Carne molida, cruda



Congelando discos de bananas extremadamente pegajosos
suministradas con alta temperatura.

ANEXO 4

4.A. IMPORTACIONES CANADIENSES DE FRUTAS

Importaciones Canadienses de Frutas Comestibles (en miles de USD)											
Países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EEUU	1202483	1323015	1478124	1599014,7	1730703	1862391,3	1994079,6	2127990,3	2260351,8	2392713,2	2525074,7
Chile	210066	247809	270471	307229,8	339405,6	371581,4	403757,2	435410,43	467465,89	499521,36	531576,82
México	147303	172427	217033	235978,1	264430,6	292883,1	321335,6	351685,43	380628,56	409571,69	438514,81
Costa Rica	117050	130219	161776	166270,5	180609	194947,5	209286	226450,86	241629,36	256807,86	271986,36
Maruecos	47615	58583	83884	89497	102404,8	115312,6	128220,4	142759	156108,86	169458,73	182808,59
China	56634	72482	74395	89190,3	100358,2	111526,1	122694	132787,29	143581,26	154375,24	165169,22
Colombia	73387	85595	69577	88248,6	95758,6	103268,6	110778,6	114331	120534,7	126738,4	132942,1
Sudáfrica	59341	60954	63060	68250,3	71995,6	75740,9	79486,2	82539	86072,75	89606,5	93140,25
Guatemala	55729	56603	61293	71563	78739,2	85915,4	93091,6	98727,571	105447,53	112167,49	118887,44
Turquía	17453	31265	60687	61492,2	72908,8	84325,4	95742	111011,86	123626,49	136241,11	148855,74

4.B. IMPORTACIONES CANADIENSES DE FRUTAS CONGELADAS

Importaciones Canadienses de Frutas Congeladas (en miles de USD)											
Países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EEUU	49490562	55189566	67381497	70913939,4	77513430,4	84112921,4	90712412,4	98136932	104981368	111825803	118670239
Chile	16855401	25479294	28207721	35341845,5	41323521,8	47305198,1	53286874,4	59123126	65053913	70984700	76915487
México	8961096	6820036	10148964	9136035,8	9411457,2	9686878,6	9962300	10303794	10589501	10875208	11160914
China	3412438	5224716	4990111	5854510,9	6507353,2	7160195,5	7813037,8	8507480,4	9171409	9835337,6	10499266
Tailandia	1114537	1338961	1599901	1631931,5	1755322,4	1878713,3	2002104,2	2174156,9	2313357,8	2452558,8	2591759,8
Argentina	407978	1269601	1137105	1386055,4	1591493,8	1796932,2	2002370,6	2269109,3	2493831,8	2718554,2	2943276,7
Serbia	0	357976	1001094	979863,2	1215879,6	1451896	1687912,4	2022997,7	2289653,5	2556309,3	2822965,2
Perú	1222964	1159065	995931	1537108,6	1798808,6	2060508,6	2322208,6	2428584,7	2639424	2850263,2	3061102,4
Polonia	1148235	610004	899637	826359,7	795939	765518,3	735097,6	678387	641526,94	604666,89	567806,83
Costa Rica	388064	478180	688574	760768,4	877085	993401,6	1109718,2	1239958,3	1360812,5	1481666,6	1602520,8

4.C. IMPORTACIONES CANADIENSES DE LAS DEMÁS FRUTAS CONGELADAS

Importaciones Canadienses de las demás Frutas Congeladas (en miles de USD)												
Países	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EEUU	15057	17341	21312	24158	27285,8	30413,3	33540,8	36668,3	39795,8	42923,3	46050,8	49178,3
Chile	1469	5258	10504	14779	19296,2	23813,7	28331,2	32848,7	37366,2	41883,7	46401,2	50918,7
Tailandia	1157	986	1143	1081	1074,3	1067,3	1060,3	1053,3	1046,3	1039,3	1032,3	1025,3
Perú	205	1224	1135	1785	2249,7	2714,7	3179,7	3644,7	4109,7	4574,7	5039,7	5504,7
México	422	690	576	717	793,7	870,7	947,7	1024,7	1101,7	1178,7	1255,7	1332,7
Costa Rica	316	388	478	556	637,0	718,0	799,0	880,0	961,0	1042,0	1123,0	1204,0
Ecuador	252	596	320	457	491,3	525,3	559,3	593,3	627,3	661,3	695,3	729,3
China	200	249	259	295	324,5	354,0	383,5	413,0	442,5	472,0	501,5	531,0
Filipinas	173	245	250	300	338,2	376,7	415,2	453,7	492,2	530,7	569,2	607,7

Fuente: Trade Map

Elaborado por: Javier Cuestas C.

*Datos basados en el HS de Canadá 0811.90.90.99

**Datos Proyectados en base a la función Tendencia de Excel 2007

ANEXO 5

**ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES, EMPRESAS AGRÍCOLAS
CERTIFICADAS, Y PRODUCTORES EXPORTADORES**

	Organización	Producto
Productores	Banasoma	Banano
	Ecotur	Banano, orito y cacao
	Marplantis	Banano, cacao
	Finca Irene	Maracuyá, cacao
	EDECA	Pasta, manteca y harina de cacao
	CEFODI-APROCA	Cacao
	FEDECADE	Cacao
	ALEN	Suplemento nutricional
	COPROBICH	Quinoa, cebada, amaranto
	Centro de exportaciones Grupo Salinas	Caña de azúcar
	PRONACA	Insumos agrícolas
	Lombricorp S.A.	Abono de gusano
	LANPAC	Camarón
	COSTAPAC Larvas S.A.	Larvas
	SACC Tamia Muyo	Granos de café y cacao
	Expoarom	Espicias y hierbas medicinales
Ingenio San Carlos	caña de azúcar, azúcar	
Productores y exportadores	BANA-ORG. Cia Ltda.	Banano
	IBO S.A.	Insumos agrícolas
	FUNDAMYF - RANDIMPAK	Quinoa
	LAMIFORMI Cia. Ltda.	Banano
	Pilot S.A.	Mango, piñas
	Ubesa	Banano
	Finca Tres Marías	Mango
	OSELLA S.A.	Granos de cacao
	TULICORP	Chocolates
	FAPECAFES	Café
	PROCAFÉ – Corporación EXPIGO S.A.	Café
	Fundación Chankuap	Aceites naturales, especias, hierbas aromáticas
	INCAFOOD S.A.	Quinoa, amaranto, chocho
	DANEC	Aceite de palma africana
	ALGAS DE LOS ANDES	Algas
	San José	Caña de azúcar
	SKS Flowers	Productos procesados del cacao, flores, hongos
	BIOGARDEN LA PALMA	Rosas, lirios, agapanto
	Cultivos Orgánicos del Ecuador S.A.	Vegetales
	BIOCENTINELA	Camarón
	Exporganic	Banano, plátano, orito, y banano rojo
	ROMERO KOTRE S.A.	Arazá procesado y puro
	Asociación Agroartesanal de Caficultores "Río Intag"	Café
Jambi Kiwa	Plantas medicinales y aromáticas	

Fuente: GTZ, CORPEI, CERTIFICADORAS. Febrero, 2007

Elaboración: Javier Cuestas C.

ANEXO 6

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA Y CARACTERÍSTICAS DE PRODUCCIÓN NECESARIAS

PORCENTAJE DE CONSUMO CANADÁ		
Condiciones	Mercados	
	Toronto	Montreal
Población total (P)	2503281	1620693
% que consume frutas congeladas (C)	90%	90%
% que consume frutas exóticas (c)	75%	70%
Consumo Promedio de frutas exóticas congeladas (R): kg/persona/año	3,2	3,2
% de Aceptación de los productos	85%	85%
Penetración del mercado real proyectada para el primer año (p)	14%	10%

Elaborado por: Javier Cuestas C.

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA ANUAL (Kg)			
Demanda (Anual)	Toronto	Montreal	Total (T)
Mercado Potencial= $P \times C \times c$	1689715	1021037	2710751
Demanda Real=Mercado Potencial x R	5407087	3267317	8674404
Mercado Real=Demanda Real x A	4596024	2777220	7373243
Oferta de Producción=Mercado Real x p	643443	277722	921165
Variación Porcentual= $\text{País}/T$	69,85%	30,15%	100%
Contenedores de 20" necesarios	36	15	51

Elaborado por: Javier Cuestas C.

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN				
CARACTERÍSTICAS	Mango	Piña	Maracuyá	TOTAL
Capacidad Instalada kg/h	800	700	600	2100
Capacidad Real kg/h (% Capacidad instalada)	800	700	600	2100
Horas diarias en producción normal	0	2,5	3	5,5
Horas diarias en producción de temporada	2,5	1,5	1,5	5,5
Producción diaria normal (kg)	0	1750	1800	3550
% de la producción total normal	0,00	0,49	0,51	1
Producción diaria de temporada (kg)	2000	1050	900	3950
% de la producción total en temporada	0,51	0,27	0,23	1

DATOS IMPORTANTES	
Días Laborables al mes	20
Capacidad real (Mango)	100%
Capacidad real (Piña)	100%
Capacidad real (Maracuyá)	100%
Mínimo Exportable (kg)	80000
Capacidad de Contenedores (kg)	20000

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN (PRIMER AÑO)														
Mes	Producción Total Mensual	kg	Contenedores de Mango	Stock	kg	Contenedores de Piña	Stock	kg	Contenedores de Maracuyá	Stock	Producción Extra	Extra Acumulado	Contenedores Adicionales	Contenedor Mensuales
ene	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	7000	0	4
feb	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	14000	1	5
mar	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	7000	0	4
abr	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
may	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
jun	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
jul	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
ago	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
sep	71000	0	0	0	35000	2	-1000	36000	2	0	-1000	0	0	4
oct	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	14000	1	5
nov	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	7000	0	4
dic	79000	40000	2	4000	21000	1	3000	18000	1	0	7000	14000	1	5
TOTAL	900000	240000	12	24000	336000	18	12000	324000	18	0	36000		3	51

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 7

MATRIZ PEYEA

MATRIZ PEYEA			
EJE X		EJE Y	
FUERZA DE LA INDUSTRIA (+)		FUERZA FINANCIERA (+)	
Fuerza	Calificación	Fuerza	Calificación
Potencial de crecimiento	6	Rendimiento sobre la inversión	5
Potencial de utilidades	5	Capacidad de Endeudamiento	3
Estabilidad financiera	3	Liquidez	3
Conocimientos tecnológicos	5	Capital de Trabajo	4
Aprovechamiento de recursos	4	Flujos de Efectivo	3
Facilidad para entrar en el mercado	1	Facilidad para salir del mercado	1
TOTAL	24	Riesgos implícitos del negocio	2
PROMEDIO	4	TOTAL	21
		PROMEDIO	3
VENTAJA COMPETITIVA (-)		ESTABILIDAD DEL AMBIENTE (-)	
Fuerza	Calificación	Fuerza	Calificación
Posicionamiento dentro del sector	-6	Cambios Tecnológicos	-2
Calidad del producto	-1	Variabilidad de la demanda	-2
Fidelidad de los clientes	-4	Escala de precios de productos competidores	-3
Ciclo de vida del producto	-2	Inestabilidad legal	-3
Control sobre Proveedores	-3	Presión competitiva	-6
Conocimientos tecnológicos	-2	Presión de los clientes	-5
Puntualidad en la entrega	-2	Barreras para entrar al mercado	-6
Servicios complementarios	-2	TOTAL	-27
TOTAL	-22	PROMEDIO	-
PROMEDIO	-2,75		3,857142857

RESULTADOS	
COORDENADA EJE X	1,25
COORDENADA EJE Y	-0,85714286

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 8

IMPORTADORES Y BROKERS CANDIENSES

CANADIAN IMPORTERS DATABASE (CID)

Product Selected: 081190 - FRUITS AND EDIBLE NUTS NES – FROZEN

Market Concentration Summary - All Canada (2007)		
Number of Importers	Value of Imports (\$CDN)	Cumulative % of Imports
3	31,830,840	43.35
6	40,866,672	55.66
10	46,527,062	63.37
15	51,789,425	70.54
20	55,869,479	76.09
24	58,659,198	79.89
All	73,422,423	100.00

Fuente: http://strategis.ic.gc.ca/cgi-bin/sc_mrkti/cid/cid_e.cgi

Elaborado por: Javier Cuestas C.

NOMBRE DE LA COMPAÑÍA	CIUDAD	PROVINCIA
A & P CANADA CO.	Toronto	Ontario
ALL GOLD IMPORTS INC.	Toronto	Ontario
EUROPE'S BEST INC.	Montréal	Quebec
FRUITRADE INTERNATIONAL INC.	Toronto	Ontario
GROUPE FRUTEX INC / FRUTEX GROUP INC	Montréal	Quebec

Fuente: http://strategis.ic.gc.ca/cgi-bin/sc_mrkti/cid/cid_e.cgi

Elaborado por: Javier Cuestas C.

A & P CANADA COMPANY

P. O. Box 68
 Station A
 Toronto
 Ontario
 M5W 1A6
 Fax: 416-234-6583
 Email: canadacareers@metro.ca

FRUITRADE INTERNATIONAL INC.

550 Queen Street East, Suite 335
 Toronto , ON M5A 1V2
 Phone: 416-644-5500 ext. 229
 Fax: 416-644-5506
 For General Information: info@fruitrade.net
 For Sales: sales@fruitrade.net

ALL GOLD IMPORTS INC.

Consumer Services Department
 80 Whitehall Drive
 Markham, ON
 Canada
 For service in English, please call us toll-free
 at 1-866-620-6756.
 You can reach us Monday to Friday, 9:00am
 to 7:00pm Eastern Time.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

**GROUPE FRUTEX INC IN
MONTREAL, QUEBEC (QC)**

Street: 900 Rue Cherrier
 Montreal, qc H2L1H7-
 Phone: (514) 524-2913

EUROPE'S BEST INC.

153 Eddystone Ave
 Toronto, ON , M3N 1H5
 Phone: 416-740-4653
 FAX: 416-740-9666

LES ALIMENTS MORALES LTÉE

11000 rue Sherbrooke E
 local C15
 Montréal-Est, QC
 H1B 5W1
 (514) 645-9915

ANEXO 9

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE MATERIALES Y EQUIPOS DE TRABAJO

1. Fundas de Polipropileno



Características	Producción de Temporada	Producción Normal
Unidades Requeridas mensuales)	166000	142000
Densidad	Media	
Capacidad	500kg	
Dimensiones	10 x 7x 2	
Costos	\$0,12	
Empresa	NOVAPLAST S.A.	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

2. Cajas de cartón



Características	Detalle
Unidades Requeridas (mensuales)	10000
Elaborada	Cartón reciclado, cartón corrugado
Capacidad	10kg
Dimensiones	20x25x30
Costos	\$0,29
Empresa	CARTOPEL S.A

Elaborado por: Javier Cuestas C.

3. Set de cuchillos para frutas y verduras



Características	Detalle
Unidades Requeridas	6 juegos
Elaborada	acero y aleaciones (cromo, silicio, manganeso, Fósforo, Azufre y vanadio.)
Dureza	56-57 HRC
Marca	GIESSER MESSER
Costos	\$30 c/u
Empresa	ALITECNO S.A.

4. Cajas de plástico



Características	Detalle
Unidades Requeridas	100 (50 de un color y 50 de otro)
Elaborada	polietileno de alta densidad para inyección
Dimensiones	Altura: 298 mm / Ancho: 396 mm / Largo: 596 mm
Capacidad	14 galones
Costos	\$6,5 c/u
Empresa	PLÁSTICOS ECUATORIANOS S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

5. Montacargas



Características	Detalle
Unidades Requeridas	4
Capacidad	Hasta 3 ton
Funcionamiento	Posee una batería lo cual realiza un funcionamiento de elevación del peso máximo hasta 40 - 100 veces, ideal para bobinas, rollos de papel, cajas, entre otros.
Costos	\$246.65
Empresa	VIDORTEC S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

6. Báscula



Características	Detalle
Unidades Requeridas	2
Capacidad	2000KG
Resistencia	Plato en acero inoxidable
Funcionamiento	Batería recargable interna 6V- 4Ah, adaptador de voltaje AC/ DC
Dimensiones	32x15 cm
Costos	\$210 c/u
Empresa	RIMENCA CIA LTDA.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

7. Bandas Transportadoras



Características	Detalle
Unidades Requeridas	7
Capacidad	3000kg/h
Elaborado	Acero inoxidable 304
Dimensiones	400 metros adaptables
Costos	\$3100
Empresa	RESOMAK S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

8. Sistema de Limpieza Aspensor



Características	Detalle
Unidades Requeridas	1
Capacidad	1000kg/h
Funcionamiento	Sistema Aspensor y transportador con capacidad para sumergir alimentos.
Dimensiones	3m x 1,5m x 1,2m
Costos	\$11000
Empresa	RESOMAK S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

9. Marmita



Características	Detalle
Unidades Requeridas	6
Capacidad	300 galones
Elaborado	Acero inoxidable 304
Funcionamiento	Vapor o gas (incluye calefactor)
Dimensiones	130 x 90 x 110 cm
Peso Neto	85kg
Motor	0,9 HP
Costos	\$750
Empresa	RIMENCA CÍA LTDA

Elaborado por: Javier Cuestas C.

10. Etiquetadora



Características	Detalle
Unidades Requeridas	1
Capacidad	2000 u/h
Resolución	203, 305 y 609 dpi
Costos	\$812,12
Empresa	VIDORTEC S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

11. Despulpadora con Tamiz



Características	Detalle
Unidades Requeridas	2
Capacidad	600 a 800 kg/h dependiendo del tipo de fruta
Elaborado	Acero inoxidable AISI 304. Acabado tipo Sandblasting
Dimensiones	Largo: 780mm, Ancho: 570mm, Altura: 1400mm
Accesorios	Dos tamices. Uno con perforaciones de 1,2 mm y el otro de 2,3 mm.
Requerimientos	Energía Eléctrica trifásica a 220V, 60Hz
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Tolva, guarda y tamiz desmontables para un rápido lavado. • Equipo robusto con tamices calibre 16 • Interior soldado 100%
Motor	Motor Eléctrico 3.6 HP /1750 RPM
Costos	\$3000 c/u
Empresa	ALITECNO S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

12. Envasadora Selladora



Características	Detalle
Unidades Requeridas	1
Capacidad	1500kg/h
Elaborado	Acero inoxidable 18_8 y polímeros
Funcionamiento	1,25 hp (Controller)
Dimensiones	95*92*125 cms.
Aplicaciones	Empaque de la pulpa, sellado de las bolsas de polietileno
Costos	\$10000
Empresa	RESOMAK S.A.

Elaborado por: Javier Cuestas C.

13. Congelador IQF OCTOFROST 3/2



Características	Detalle
Unidades Requeridas	1
Capacidad Mango	800kg/h
Capacidad Piña	700kg/h
Capacidad Maracuyá	600kg/h
Temperatura	Entrada: 10°C, Salida: -18°C (nivelada)
Proceso	Congelación IQF
Dimensiones	3805 x 3000 x 2900 mm
Altura de entrada	1820 mm
Altura de salida	900 mm
Empresa	IQF FROST AB
Espesor de las paredes	80 mm
Superficie de las paredes	"Gel coat"
Aislación	Alta densidad poliestireno
Luminarias interior del túnel	Incluidas
Número de Ventiladores	3
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> • Gabinete de acero inoxidable independiente con todo el equipamiento eléctrico. <ul style="list-style-type: none"> • Panel de operación: Siemens Pantalla Color. • CCS (Sistema Re movedor de nieve y de Limpieza del Evaporador)
Consumo de electricidad	26kw-48kw
Voltaje	3 x 440 V, 60 Hz
Consumo de Aire Comprimido	1500 lt por minuto
Presión de Aire	0,8 Mpa
Refrigerante	Amoniaco ó Freón Bombeado
Costo	\$382.790
Empresa	IQF Frost AB

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 10

CONGELADOR OCTOFROST™

INTRODUCCIÓN

El OctoFrost™ es un equipo que nació de la vasta experiencia en terreno de nuestro Gerente General, Sr. Ruben Larsson, quien ha trabajado por más de 20 años en la industria de alimentos congelados, fue así como encontró una innovadora solución combinando dos tecnologías, fluidificación y transporte, dando al OctoFrost™ una característica única que lo distingue de otros equipos existentes en el mercado. Dicha solución ha sido patentada por IQF Frost AB.

En el año 2000 se instaló el primer OctoFrost™ en el mercado, cuyo éxito ha sido probado mundialmente en la industria alimenticia en los diferentes rubros: vegetales, frutas, carnes, mariscos, queso, etc. Actualmente ya tenemos 40 equipos instalados en el mundo. Nos enorgullece mucho tener clientes que ya han comprado su segundo OctoFrost™.

TECNOLOGÍA IQF

La IQF o congelación rápida de manera individual (Individual Quick Freezing) se está imponiendo cada vez mas entre los fabricantes de alimentos congelados ya que gracias a este procedimiento se garantiza, una vez que hayamos descongelado el producto, que este conserve toda la textura, valor nutritivo e igual sabor al del producto recién cosechado. Así mismo, para su preservación, el uso de este proceso garantiza que los productos no necesiten de ningún tipo de químicos o preservantes y que, debido al cambio brusco de temperatura, se reduzca de forma importante la presencia de microorganismos.

La diferencia entre una congelación IQF y una congelación lenta es el tamaño del cristal que se forma. En la primera los cristales de hielo que se forman dentro de las células de los tejidos son de tamaño muy pequeño, lo que evitará que las paredes celulares que conforman los tejidos vegetales se rompan y que al descongelar el producto no haya derrame de fluidos celulares. En una congelación lenta, el tamaño del cristal que se forma es tan grande que rompe las paredes celulares, permitiendo el derrame de fluidos internos y la consiguiente pérdida de sabor, textura y valor nutritivo cuando descongelamos el alimento.

Otra de las ventajas que aporta esta congelación, es que podemos descongelar la cantidad de producto deseada y no el bloque entero y no necesita descongelarse para la cocción o preparación, directamente la utilizaremos en la cocción.

TRANSPORTE

La diferencia substancial del OctoFrost™ comparado con la tecnología iqf tradicional, es el mecanismo de transporte de los productos al interior del túnel. Nuestro equipo trabaja con dos placas perforadas de polietileno, cuyo movimiento siempre horizontal, lento en frente y rápido atrás (tantos segundos deseados independientemente una placa de otra) van transportando el producto mientras se mueve en una corriente de aire circulante y burbujeante que sopla hacia arriba a través de los orificios de las placas. (Tanto el movimiento de las placas como la velocidad de los ventiladores se programan en el panel de operación del equipo exactamente para cada producto)

Un túnel iqf tradicional trabaja con cinta transportadora y generalmente no tienen control del flujo del aire a través de todo el lecho donde se transporta el producto.

FLEXIBILIDAD

En el OctoFrost™ las placas se pueden tirar fuera fácilmente, la ventaja de esto es:

- Facilitar la higiene, ya que queda libre para entrar y llegar a todos los rincones.
- En caso de congelar productos trozados, mojados, pegajosos o con alto contenido de azúcar, es normal que se inicie a tapar los orificios de la primera placa, en este caso la podemos tirar para cambiarla rápidamente por la placa de repuesto, esta operación se hace en menos que cinco minutos, mientras la segunda placa sigue trabajando.
- Si se desea cambiar de producto, sólo basta con tirar ambas placas limpiarlas y continuar la producción, no se requiere de una descongelación ni limpieza total del equipo.

En un túnel iqf tradicional la cinta y todo su manejo permanecen dentro, desventaja de esto es:

- Hacer más engorrosa su limpieza.
- Cuando los orificios de la cinta se tapan al congelar productos trozados, mojados, pegajosos o con alto contenido de azúcar, se debe parar la producción, descongelar y limpiar el equipo completamente. Esta operación tomaría mínimo dos horas.
- Si se desea hacer cambio de producto también se debe descongelar y limpiar completamente el equipo

PERFORMANCE

Daños del producto: El OctoFrost™ es un congelador iqf continuo con lecho fluido (no aire forzado) que tiene la particularidad de controlar el flujo de aire a través de todo el ancho y largo de las placas, como así también, el movimiento de éstas exactamente para cada producto, resultando una producción prácticamente 100% iqf y por consiguiente sin daños en los productos.

En el OctoFrost™ el control del aire está dividido en tres zonas:

- Zona de aterrizaje y congelación superficial (realizado en la primera placa)
- Zona de inicio de la congelación al centro del producto (realizada al inicio de la segunda placa)
- Zona de congelación final (realizado al final de la segunda placa). Es justamente en esta zona donde productos delicados como frambuesas, necesitan menos movimiento para reducir los "crumble"

Un túnel iqf tradicional generalmente trabaja con aire forzado, esto significa que no hay un control del flujo del aire en todo el ancho y largo del lecho donde los productos se mueven, resultando una congelación con bloques y daños en los productos que quedan pegados en la cinta donde el aire no llega.

Tiempo de congelación: En un lecho fluido el tiempo de congelación es mucho más rápido, el aire penetra en todos los lados del producto. En el OctoFrost™ la velocidad del aire es 3 a 7 m/s.

Deshidratación: Como el tiempo de congelación es más corto en el Octo Frost la deshidratación del producto es más baja.

Bloques: En el OctoFrost™ el lecho fluido mantendrá siempre en movimiento los productos, esto impide la formación de bloques.

Además contamos con los siguientes elementos para evitar la formación de bloques:

- Los orificios de la primera placa en los primeros 40 centímetros son más grandes porque es justamente en la zona de aterrizaje donde los productos necesitan más aire para mantenerse separados desde el primer momento que entran al túnel, considerando que vienen con una temperatura más alta o con cierta agua superficial.
- Por debajo de la primera placa podemos usar una placa con transversales los que se configuran para cada producto, a objeto de crear un mayor flujo de aire y mantener la separación de los productos haciendo un efecto de olas u ondas en el lecho.
- Podemos controlar la velocidad de los ventiladores exactamente para cada producto en las tres zonas de congelación descritas en el punto anterior, ("Daños del producto")

HIGIENE

No hay congelador tan fácil de limpiar como el OctoFrost™. Las placas se tiran y limpian fuera y todas las esquinas al interior del túnel son redondeadas. El piso tiene una cierta pendiente para facilitar que toda agua que se usó en la limpieza drene fácilmente a través de su puerta lateral.

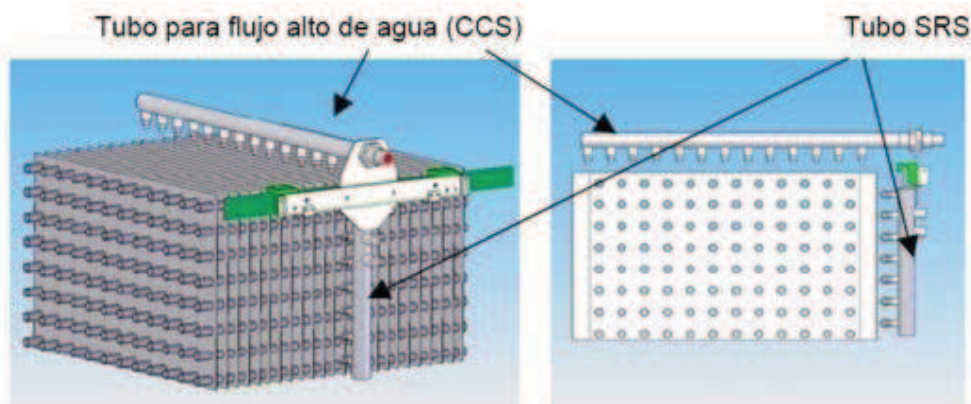




SRS - CCS - Limpieza y descongelación Evaporador

El OctoFrost™ cuenta con un Sistema Automático Re movedor de Nieve con limpieza del evaporador Semiautomático. En la imagen el tubo que está en la pared frontal del evaporador está conectado con aire comprimido para remover la nieve o escarcha superficial mientras el equipo está en operación, alargando las horas de producción entre deshielos dos a tres veces más (tenemos clientes que trabajan más de 18 horas continuas). El tubo que está sobre el evaporador está conectado con agua para realizar el deshielo y limpieza del evaporador una vez que se ha terminado la producción. Esto tiene como resultado un deshielo y limpieza más rápido y eficiente del evaporador.

Un sistema similar (CCS) no existe en ningún congelador del mercado.



MANUTENCIÓN Y SERVICIO

El OctoFrost™ es diseñado con partes estándares de suministradores de prestigio mundial y disponible en todos los países. La manutención y el servicio son muy fáciles y normalmente hechos con el personal del cliente después de ser entrenados.

El OctoFrost™ tiene muy pocas partes que se mueven. Los ventiladores, los cilindros neumáticos y el manejo para el sistema SRS - CCS. El mantenimiento normal del OctoFrost™ es cambiar los rodamientos en los motores de los ventiladores y el sello en los cilindros neumáticos. Ambos costos son insignificantes. Nuestros clientes dicen que al año no gastan más de USD 500.

Además los motores de los ventiladores se equipan con calefacción. Esto significa que cuando el congelador está parado, los motores se calientan para evitar la condensación y por lo tanto la corrosión en las bolas de los rodamientos y en el sello del motor.

**CONGELADOR IQF OCTO FROST™
MODELO 3/2**



1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1.

Dimensiones (cuerpo túnel)	Largo x Ancho x Alto
OctoFrost™ 3/2	3805 x 3000 x 2900 mm
Altura de entrada	1820 mm
Altura de salida	900 mm

1.2. Estructura externa del congelador

Construcción completamente hermética aislada y con dos lados de fibra de vidrio. El túnel es equipado con una ventana para la inspección, limpieza y servicio. El piso es diseñado en pendiente para un rápido drenaje del agua. La puerta lateral del congelador se puede abrir completamente para limpieza. El diseño permite que circule aire por debajo del congelador.

Espesor de las paredes	80 mm
Superficie de las paredes	"Gel coat"
Aislación	Alta densidad poliestireno
Luminarias interior del túnel	Incluidas

1.3. Estructura interna

Todo lo que es metálico en acero inoxidable

1.4. Zona de producción

Placas de polietileno perforadas que se agitan lento en frente y rápido atrás. Laterales de polycarbonate

1.5. Evaporador

Galvanizado
Descongelación con agua (CCS)

1.6. Ventiladores

Ventiladores axiales de alto rendimiento con control de velocidad del aire en dos zonas de congelación.

Zona 1. Ventilador para la primera placa controlado por convertidor de frecuencia número uno
Zona 2. Ventiladores para la segunda placa controlados por convertidor de frecuencia número dos.

Convertidores de frecuencia. ABB

Número de ventiladores: 3

Motores con calefacción, modificados por IQF Frost para calefacción cuando los ventiladores no están en uso.

1.7. Gabinete Control Eléctrico

Gabinete de acero inoxidable independiente con todo el equipamiento eléctrico. Equipo y conexiones aprobado según CE (Estándares Europeos) CPU – Siemens Simatic S7.

1.8. Panel de operación

Siemens Pantalla Color. Ubicado en la parte superior del congelador al lado de la ventana de inspección.

Programación de hasta 99 recetas de diferentes productos. Programa para iniciar, vaciar, esperar y parar, además de otros procesos. Monitoreo continuo de las temperaturas y parámetros de congelación. Posibilidad de conexión con Ethernet para comandar el computador (opcional)

1.9. CCS (Sistema Re movedor de nieve y de Limpieza del Evaporador)

Sistema Automático Re movedor de Nieve con limpieza del evaporador Semiautomático

Re movedor de nieve (tubo SRS)

Durante la producción normal una corriente de aire de alta presión penetra en la superficie frontal del evaporador, así quita la nieve y aumenta el tiempo entre deshielo.

Deshielo con agua

Al tubo que está sobre el evaporador se le introduce una gran cantidad de agua para deshielo. Esto tiene como resultado un deshielo más rápido y eficiente del evaporador. El sistema viene completo con tubos, conducción y boquillas. El gabinete de control para las válvulas de aire y agua es construido en acero inoxidable y montado sobre el congelador.

2. REQUERIMIENTOS NECESARIOS

2.1. Refrigeración

Refrigerante: Amoniaco o Freón, bombeado
 Temperatura evaporación -40 C
 Tasa de circulación 4 – 6 veces
 Requerimiento de refrigeración
 Basado en 800 kilos/hora y 98 000 Kcal/hra (115 Kw)
 temperatura de entrada +10 C

Recomendamos que la Planta de refrigeración tenga de un 5 a 10% superior a la capacidad requerida por variaciones típicas en la capacidad de línea.

2.2. Electricidad

Modelo	Consumo Normal	Instalado
OctoFrost™ 3/2	26 kW	48 Kw

Voltaje 3 x 440 V, 60 Hz
 Control Voltaje 1X220V, 50 Hz

2.3. Agua

Consumo
 Consumo de agua durante el deshielo, (20-30 minutos) 200 litros/min
 Presión de agua 8 bar

2.4. Aire Comprimido

Consumo 1500 litros por minuto
 Calidad del aire Aire industrial para la industria alimenticia según DIN ISO 8573-1 Clase 4. Punto de rocío -40 C (ver opción 4.11 si este punto de rocío no puede ser suministrado)
 Presión de aire 8 bar (0,8 Mpa)

ANEXO 11
ROL DE PAGOS

		ROL DE PAGOS							
	CARGO	CANTIDAD	Salario Base	IESS		BENEFICIOS		SALARIO MENSUAL	TOTAL ANUAL
				Aporte Personal	Aporte Patronal	Décimo 3ero	Décimo 4to		
MOI	Gerente PRO	1	750	70,125	83,625	62,50	18,17	914,29	10971,5
	Jefe de CAL	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Jefe de OPE	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Jefe de TYL	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Asistente de Calidad	1	400	37,4	44,6	33,33	18,17	496,10	5953,2
	Limpieza	2	218	20,383	24,307	18,17	18,17	278,64	6687,4
	SUBTOTAL	7							SUBTOTAL
ADMINISTRATIVO	Gerente General	1	900	84,15	100,35	75,00	18,17	1093,52	13122,2
	Gerente ADM	1	750	70,125	83,625	62,50	18,17	914,29	10971,5
	Gerente FIN	1	750	70,125	83,625	62,50	18,17	914,29	10971,5
	Jefe de TH	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Jefes de SIS	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Contador	1	450	42,075	50,175	37,50	18,17	555,84	6670,1
	Asistente Secretaria	1	400	37,4	44,6	33,33	18,17	496,10	5953,2
	SUBTOTAL	7							SUBTOTAL
VENTAS	Gerente CE	1	750	70,125	83,625	62,50	18,17	914,29	10971,5
	Jefe de MKT	1	600	56,1	66,9	50,00	18,17	735,07	8820,8
	Chofer	2	250	23,375	27,875	20,83	18,17	316,88	7605,0
	SUBTOTAL	4							SUBTOTAL
MOD	Operarios	10	250	23,375	27,875	20,83	18,17	316,88	38025,0
	SUBTOTAL	10							SUBTOTAL

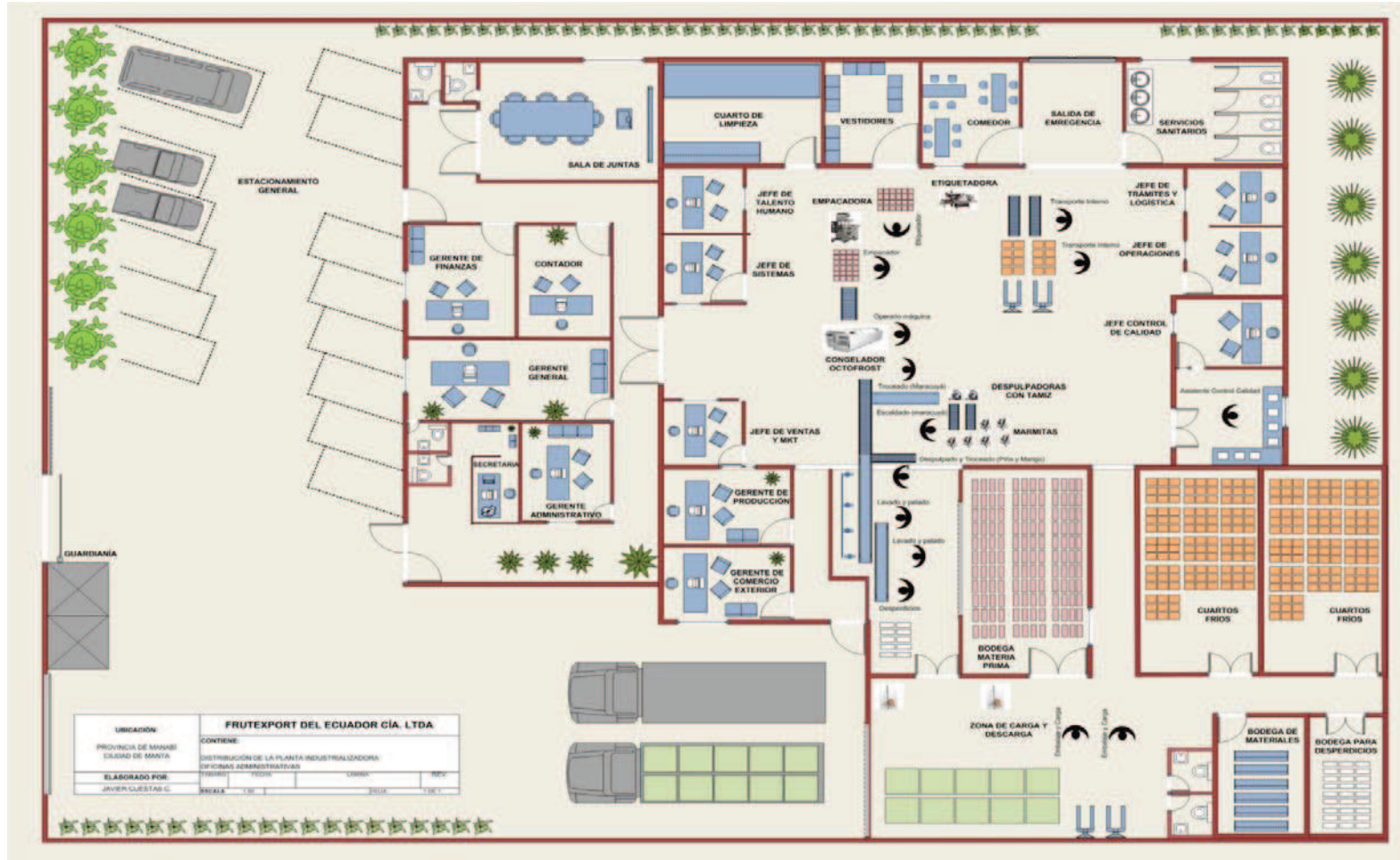
TOTAL TRABAJADORES	28
---------------------------	-----------

TOTAL	180826,9
--------------	-----------------

Elaborado por: Javier Cuestas C.

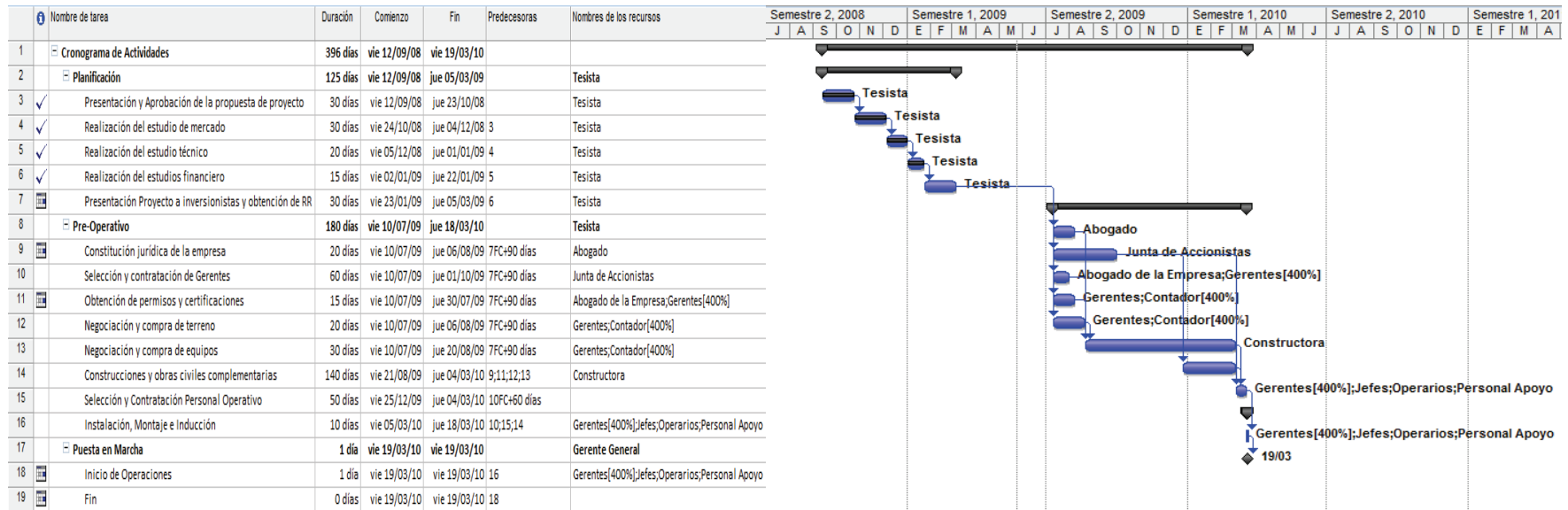
ANEXO 12

DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA



ANEXO 13

CRONOGRAMA DE REALIZACIÓN

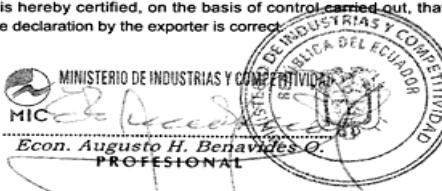


Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 14

DOCUMENTOS DE EXPORTACIÓN

CERTIFICADO DE ORIGEN TIPO A

<p>1. Goods consigned from (exporter's business name, address, country)</p>		<p>Reference No A N° 475420</p> <p>GENERALIZED SYSTEM OF PREFERENCES CERTIFICATE OF ORIGIN (Combined declaration and certificate) FORM A</p> <p>Issued in (country)</p> <p>See notes overleaf</p>	
<p>2. Goods consigned to (consignee's name, address, country)</p>		<p>4. For official use</p>	
<p>3. Means of transport and route (as far as known)</p>		<p>5. Item number</p>	
<p>6. Marks and numbers of packages</p>		<p>7. Number and kind of packages; description of goods</p>	
<p>8. Origin criterion (see notes overleaf)</p>		<p>9. Gross weight or other quantity</p>	
<p>10. Number and date of invoices</p>		<p>11. Certification</p> <p>It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.</p> <p> MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y COMPETITIVIDAD REPUBLICA DEL ECUADOR <i>Econ. Augusto H. Benavides O.</i> PROFESIONAL</p> <p>Place and date, signature and stamp of certifying authority</p>	
<p>12. Declaration by the exporter</p> <p>The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were produced in ECUADOR (country)</p> <p>and that they comply with the origin requirements specified for those goods in the generalized system of preferences for goods exported to.</p> <p>..... (importing country)</p> <p>Place and date, signature of authorized signatory</p>		<p>10. Number and date of invoices</p>	

CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACIÓN



REPÚBLICA DEL ECUADOR
SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIA
CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACIÓN
Phytosanitary Certificate for Export



No. P/0909973

Organización de Protección Fitosanitaria de Ecuador Plant Protection Organization of Ecuador		A: Organización(es) de Protección Fitosanitaria de TO: Plant Protection Organization(s) of	
I. Descripción del envío / Description of Consignment			
1. Nombre y dirección del exportador Name and address of exporter:		2. Nombre y dirección declarados del destinatario Declared name and address of consignee:	
3. Lugar de origen / Place of origin:		4. Medios de transporte declarados / Declared means of conveyance:	
5. Punto de entrada declarado / Declared point of entry:		6. Marcas distintivas / Distinguishing marks:	
7. Número y descripción de los bultos Number and description of packages:		8. Cantidad declarada y nombre del producto Name of produce and quantity declared:	
9. Nombre botánico de las plantas Botanical name of plants:			
<p>Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí se han inspeccionado y/o sometido a ensayo de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de las plagas cuarentenarias especificadas por la parte contratante importadora y que cumplen los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte contratante importadora, incluidos los relativos a las plagas no cuarentenarias reglamentadas.</p> <p>This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described herein have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pests specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party, including those for regulated non-quarantine pests.</p>			
II. Declaración de sanidad fitosanitaria 			
III. Tratamiento de desinfestación y/o desinfección / Disinfestation and/or Disinfection Treatment			
10. Fecha / Date		11. Tratamiento / Treatment	
12. Producto químico (ingrediente activo) Chemical (active ingredient)		13. Duración y temperatura Duration and temperature	14. Concentración Concentration
15. Información adicional / Additional information		Nombre del funcionario autorizado / Name of authorized officer	
Lugar de expedición Place of issue		Firma / Signature	
Fecha / Date			

El SESA, sus funcionarios y representantes declinan toda responsabilidad financiera resultante de este certificado.
No financial liability with respect to this certificate shall attach to SESA or to any of its officers or representatives.

ANEXO 15

FIJACIÓN DE PRECIOS

HOJA DE FIJACIÓN DE PRECIOS (MANGO IQF)					
Fecha:		2009			
Destinatario:					
Dirección:					
Plazo o Condiciones especiales:		30 DÍAS PLAZO			
UNIDAD: kg	PESO BRUTO	500gr	VOLUMEN	36000	
1. Costo de la unidad o precio de cesión del producto		2,49	Cuantía	89640,00	
2. Margen de Beneficio: %	30%	0,75	Cuantía	26892,00	
4. Embalaje		0,036	Cuantía	1296,00	
5. Etiqueta, etiquetaje o contenedores especiales		0,15	Cuantía	5400,00	
6. Marcas		0,1	Cuantía	3600,00	
8. Transporte o Flete interno hasta el lugar de emabrque					
a) Aéreo					
b) Terrestre		0,01	Cuantía	180,00	
c) Por ferrocarril					
d) Aguas navegables interiores					
9. Gastos de descarga	Por:	0,0084	Cuantía	302,40	
12. Documentos consulares, cuantía		0,0119	Cuantía	428,40	
13. Otros Costos		0,008	Cuantía	288,00	
14. Derechos de agente de aduana o tránsito expedidor		0,0042	Cuantía	150,00	
15. Seguro de crédito a la exportación	5%	0,1245	Cuantía	4482,00	
16. Gastos de financiamiento en ventas a crédito	12%	0,442196	Cuantía	15919,06	
18. COSTO TOTAL DE VENTA (FOB)				148577,86	
19. Flete Externo					
a) Marítimo		0,125	Cuantía	4500	
b) Aéreo					
c) Ferrocarril					
d) Terrestre					
TOTAL FLETE HACIA EL EXTERIOR			Cuantía	4500	
TOTAL COSTO Y FLETE (C&F)			Cuantía	153077,86	
20. Seguro					
a) Marítimo: cuantía asegurable		1%	0,043	Cuantía 1530,77856	
b) Aéreo: cuantía asegurable					
c) Ferrocarril: cuantía asegurable					
d) Terrestre: cuantía asegurable					
SUBTOTAL SEGURO ANTES DEL IVA			Cuantía	1530,77856	
COSTO TOTAL DEL SEGURO			Hasta: Puerto de Montreal, Canadá	Cuantía 1530,77856	
21. PRECIO CIF (Costo, seguro y flete)				154608,63	
Precio Unitario (c/kg) para el importador		C/500gr	2,15	C/kg	4,29
Comisión Broker / Importador		15%	2,47	15%	4,94
Comisión Supermercados / Cadena de Alimentos		30%	3,21	30%	6,42

Elaborado por: Javier Cuestas C.

HOJA DE FIJACIÓN DE PRECIOS (PIÑA IQF)				
Fecha:	2009			
Destinatario:				
Dirección:				
Plazo o Condiciones especiales:	30 DÍAS PLAZO			
UNIDAD: kg	PESO BRUTO	500gr	VOLUMEN	36000
1. Costo de la unidad o precio de cesión del producto		1,84	Cuántía	66240,00
2. Margen de Beneficio: %	30%	0,75	Cuántía	26892,00
4. Embalaje		0,036	Cuántía	1296,00
5. Etiqueta, etiquetaje o contenedores especiales		0,15	Cuántía	5400,00
6. Marcas		0,1	Cuántía	3600,00
8. Transporte o Flete interno hasta el lugar de emabrque				
a) Aéreo				
b) Terrestre		0,01	Cuántía	180,00
c) Por ferrocarril				
d) Aguas navegables interiores				
9. Gastos de descarga	Por:	0,0084	Cuántía	302,40
12. Documentos consulares, cuantía		0,0119	Cuántía	428,40
13. Otros Costos		0,008	Cuántía	288,00
14. Derechos de agente de aduana o tránsito expedidor		0,0042	Cuántía	150,00
15. Seguro de crédito a la exportación	5%	0,1245	Cuántía	4482,00
16. Gastos de financiamiento en ventas a crédito	12%	0,364196	Cuántía	13111,06
18. COSTO TOTAL DE VENTA (FOB)	122369,86			
19. Flete Externo				
a) Marítimo		0,125	Cuántía	4500
b) Aéreo				
c) Ferrocarril				
d) Terrestre				
TOTAL FLETE HACIA EL EXTERIOR			Cuántía	4500
TOTAL COSTO Y FLETE (C&F)			Cuántía	126869,86
20. Seguro				
a) Marítimo: cuantía asegurable	1%	0,035	Cuántía	1268,69856
b) Aéreo: cuantía asegurable				
c) Ferrocarril: cuantía asegurable				
d) Terrestre: cuantía asegurable				
SUBTOTAL SEGURO ANTES DEL IVA			Cuántía	1268,69856
COSTO TOTAL DEL SEGURO	Hasta: Puerto de Montreal, Canadá		Cuántía	1268,69856
21. PRECIO CIF (Costo, seguro y flete)	128138,55			
Precio Unitario (c/kg) para el importador	C/500gr	1,78	C/kg	3,56
Comisión Broker / Importador	15%	2,05	15%	4,09
Comisión Supermercados / Cadena de Alimentos	30%	2,66	30%	5,32

Elaborado por: Javier Cuestas C.

HOJA DE FIJACIÓN DE PRECIOS (MARACUYÁ IQF)				
Fecha:		2009		
Destinatario:				
Dirección:				
Plazo o Condiciones especiales:		30 DÍAS PLAZO		
UNIDAD: kg	PESO BRUTO	500gr	VOLUMEN	36000
1. Costo de la unidad o precio de cesión del producto		3,04	Cuantía	109440,00
2. Margen de Beneficio: %	30%	0,75	Cuantía	26892,00
4. Embalaje		0,036	Cuantía	1296,00
5. Etiqueta, etiquetaje o contenedores especiales		0,15	Cuantía	5400,00
6. Marcas		0,1	Cuantía	3600,00
8. Transporte o Flete interno hasta el lugar de empaque				
a) Aéreo				
b) Terrestre				
c) Por ferrocarril				
d) Aguas navegables interiores				
9. Gastos de descarga	Por:	0,0084	Cuantía	302,40
12. Documentos consulares, cuantía		0,0119	Cuantía	428,40
13. Otros Costos		0,008	Cuantía	288,00
14. Derechos de agente de aduana o tránsito expedidor		0,0042	Cuantía	150,00
15. Seguro de crédito a la exportación	5%	0,1245	Cuantía	4482,00
16. Gastos de financiamiento en ventas a crédito	12%	0,508196	Cuantía	18295,06
18. COSTO TOTAL DE VENTA (FOB)		170753,86		
19. Flete Externo				
a) Marítimo				
b) Aéreo				
c) Ferrocarril				
d) Terrestre				
TOTAL FLETE HACIA EL EXTERIOR			Cuantía	4500
TOTAL COSTO Y FLETE (C&F)			Cuantía	175253,86
20. Seguro				
a) Marítimo: cuantía asegurable				
b) Aéreo: cuantía asegurable				
c) Ferrocarril: cuantía asegurable				
d) Terrestre: cuantía asegurable				
SUBTOTAL SEGURO ANTES DEL IVA			Cuantía	1752,53856
COSTO TOTAL DEL SEGURO		Hasta: Puerto de Montreal, Canadá		Cuantía
				1752,53856
21. PRECIO CIF (Costo, seguro y flete)		177006,39		
Precio Unitario (c/kg) para el importador	C/500gr	2,46	C/kg	4,92
Comisión Broker / Importador	15%	2,83	15%	5,65
Comisión Supermercados / Cadena de Alimentos	30%	3,68	30%	7,35

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 16

TABLA DE AMORTIZACIÓN

CONDICIONES PRÉSTAMO					
INSTITUCIÓN FINANCIERA					CFN
TIPO DE CUOTA					FIJA
MONTO					\$700.000
PLAZO					60 meses
GRACIA TOTAL					6
INTERÉS NOMINAL (Anual)					8,75%
CUOTA					\$ 15.971,10
PERIODO DE PAGO					MENSUAL
TABLA DE AMORTIZACIÓN					GASTOS FINANCIEROS ANUALES
PERIODO	PRINCIPAL	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA	
1	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
2	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
3	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
4	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
5	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
6	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
7	\$ 700.000,00	\$ 35.729,17	\$ -	\$ 35.729,17	
8	\$ 700.000,00	\$ 5.104,17	\$ 10.866,94	\$ 15.971,10	
9	\$ 689.133,06	\$ 5.024,93	\$ 10.946,18	\$ 15.971,10	
10	\$ 678.186,89	\$ 4.945,11	\$ 11.025,99	\$ 15.971,10	
11	\$ 667.160,90	\$ 4.864,71	\$ 11.106,39	\$ 15.971,10	
12	\$ 656.054,51	\$ 4.783,73	\$ 11.187,37	\$ 15.971,10	
13	\$ 644.867,13	\$ 4.702,16	\$ 11.268,95	\$ 15.971,10	
14	\$ 633.598,19	\$ 4.619,99	\$ 11.351,12	\$ 15.971,10	
15	\$ 622.247,07	\$ 4.537,22	\$ 11.433,89	\$ 15.971,10	
16	\$ 610.813,18	\$ 4.453,85	\$ 11.517,26	\$ 15.971,10	
17	\$ 599.295,93	\$ 4.369,87	\$ 11.601,24	\$ 15.971,10	
18	\$ 587.694,69	\$ 4.285,27	\$ 11.685,83	\$ 15.971,10	\$ 87.420,17
19	\$ 576.008,86	\$ 4.200,06	\$ 11.771,04	\$ 15.971,10	
20	\$ 564.237,82	\$ 4.114,23	\$ 11.856,87	\$ 15.971,10	
21	\$ 552.380,95	\$ 4.027,78	\$ 11.943,33	\$ 15.971,10	
22	\$ 540.437,62	\$ 3.940,69	\$ 12.030,41	\$ 15.971,10	
23	\$ 528.407,21	\$ 3.852,97	\$ 12.118,13	\$ 15.971,10	
24	\$ 516.289,07	\$ 3.764,61	\$ 12.206,50	\$ 15.971,10	
25	\$ 504.082,58	\$ 3.675,60	\$ 12.295,50	\$ 15.971,10	
26	\$ 491.787,08	\$ 3.585,95	\$ 12.385,16	\$ 15.971,10	
27	\$ 479.401,92	\$ 3.495,64	\$ 12.475,46	\$ 15.971,10	
28	\$ 466.926,45	\$ 3.404,67	\$ 12.566,43	\$ 15.971,10	
29	\$ 454.360,02	\$ 3.313,04	\$ 12.658,06	\$ 15.971,10	
30	\$ 441.701,96	\$ 3.220,74	\$ 12.750,36	\$ 15.971,10	\$ 44.595,99
31	\$ 428.951,60	\$ 3.127,77	\$ 12.843,33	\$ 15.971,10	
32	\$ 416.108,27	\$ 3.034,12	\$ 12.936,98	\$ 15.971,10	
33	\$ 403.171,29	\$ 2.939,79	\$ 13.031,31	\$ 15.971,10	
34	\$ 390.139,97	\$ 2.844,77	\$ 13.126,33	\$ 15.971,10	
35	\$ 377.013,64	\$ 2.749,06	\$ 13.222,05	\$ 15.971,10	
36	\$ 363.791,59	\$ 2.652,65	\$ 13.318,46	\$ 15.971,10	
37	\$ 350.473,14	\$ 2.555,63	\$ 13.415,57	\$ 15.971,10	
38	\$ 337.057,57	\$ 2.457,71	\$ 13.513,39	\$ 15.971,10	
39	\$ 323.544,17	\$ 2.359,18	\$ 13.611,93	\$ 15.971,10	
40	\$ 309.932,25	\$ 2.259,92	\$ 13.711,18	\$ 15.971,10	
41	\$ 296.221,06	\$ 2.159,95	\$ 13.811,16	\$ 15.971,10	
42	\$ 282.409,91	\$ 2.059,24	\$ 13.911,87	\$ 15.971,10	\$ 31.199,69
43	\$ 268.498,04	\$ 1.957,80	\$ 14.013,31	\$ 15.971,10	
44	\$ 254.484,73	\$ 1.855,62	\$ 14.115,49	\$ 15.971,10	
45	\$ 240.369,25	\$ 1.752,69	\$ 14.218,41	\$ 15.971,10	
46	\$ 226.150,84	\$ 1.649,02	\$ 14.322,09	\$ 15.971,10	
47	\$ 211.828,75	\$ 1.544,58	\$ 14.426,52	\$ 15.971,10	
48	\$ 197.402,23	\$ 1.439,39	\$ 14.531,71	\$ 15.971,10	
49	\$ 182.870,52	\$ 1.333,43	\$ 14.637,67	\$ 15.971,10	
50	\$ 168.232,84	\$ 1.226,70	\$ 14.744,41	\$ 15.971,10	
51	\$ 153.488,44	\$ 1.119,19	\$ 14.851,92	\$ 15.971,10	
52	\$ 138.636,52	\$ 1.010,89	\$ 14.960,21	\$ 15.971,10	
53	\$ 123.676,31	\$ 901,81	\$ 15.069,30	\$ 15.971,10	
54	\$ 108.607,01	\$ 791,93	\$ 15.179,18	\$ 15.971,10	\$ 16.583,04
55	\$ 93.427,83	\$ 681,24	\$ 15.289,86	\$ 15.971,10	
56	\$ 78.137,97	\$ 569,76	\$ 15.401,35	\$ 15.971,10	
57	\$ 62.736,63	\$ 457,45	\$ 15.513,65	\$ 15.971,10	
58	\$ 47.222,98	\$ 344,33	\$ 15.626,77	\$ 15.971,10	
59	\$ 31.596,21	\$ 230,39	\$ 15.740,71	\$ 15.971,10	
60	\$ 15.855,49	\$ 115,61	\$ 15.855,49	\$ 15.971,10	\$ 2.398,79
TOTAL		\$ 182.197,68	\$ 700.000,00	\$ 882.197,68	\$ 182.197,68

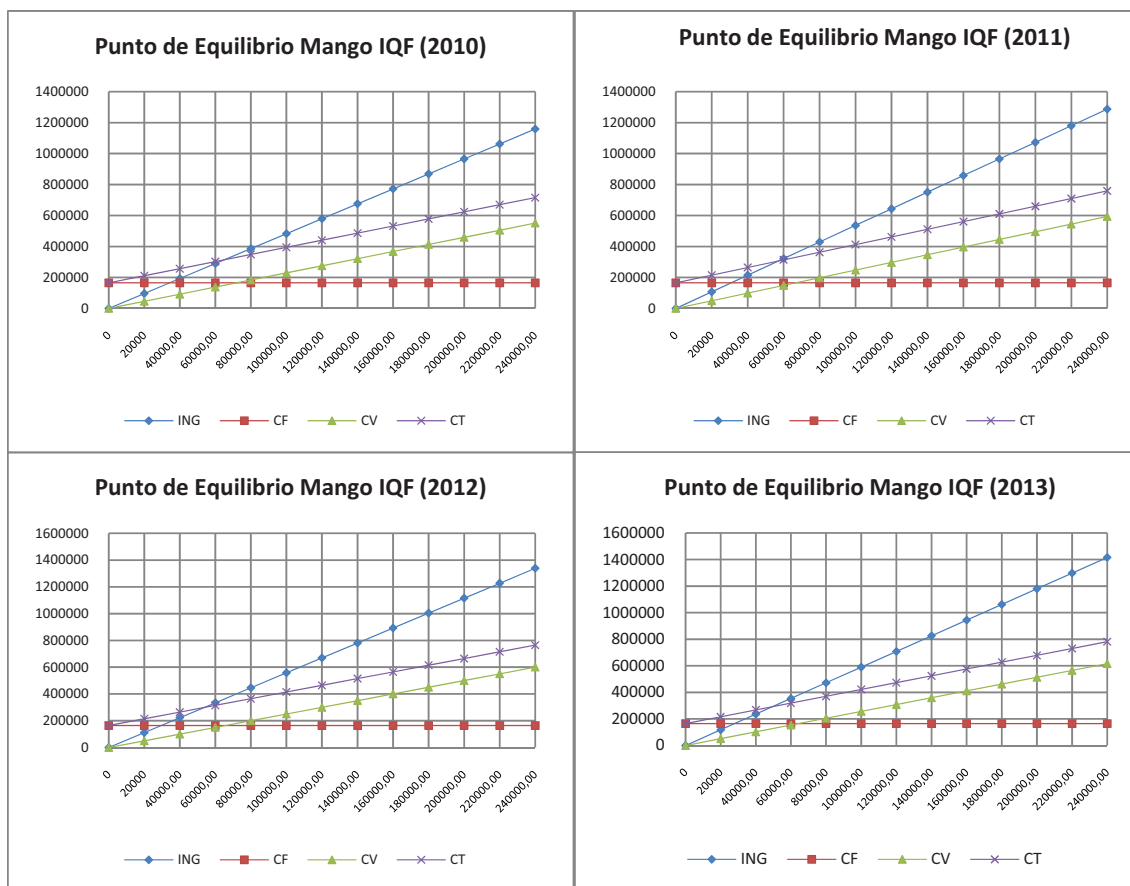
ANEXO 17

GRÁFICOS PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO (Q ₀)					
PRODUCTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO IQF (kg)	79011,41534	73328,083	71515,57365	69788,79164	68323,68644
PIÑA IQF (kg)	110557,2816	102604,839	100068,6721	97652,46021	95602,40139
MARACUYÁ IQF (kg)	106601,3314	98933,442	96488,02432	94158,26905	92181,56525
TOTAL	296170,0284	274866,364	268072,2701	261599,5209	256107,6531

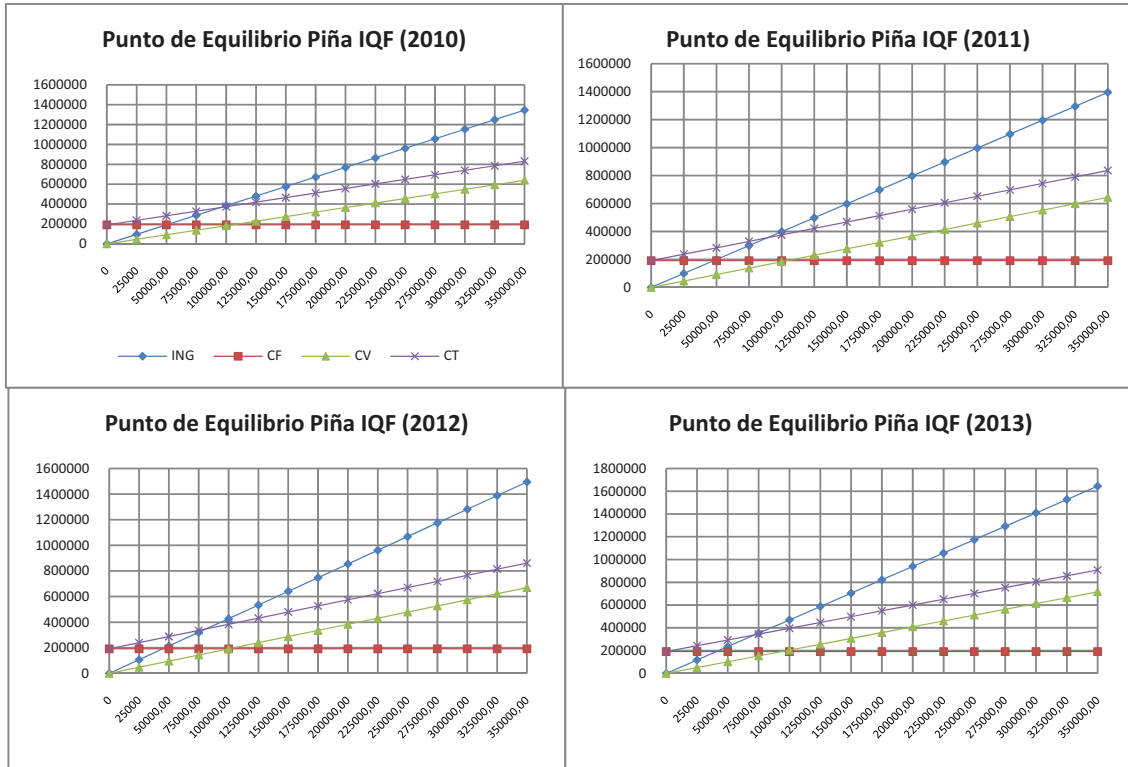
PUNTO DE EQUILIBRIO (I ₀)						
PRODUCTO	PRECIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO IQF	\$ 4,29	\$ 338.958,97	\$ 314.577,48	\$ 306.801,81	\$ 299.393,92	\$ 293.108,61
PIÑA IQF	\$ 3,56	\$ 393.583,92	\$ 365.273,23	\$ 356.244,47	\$ 347.642,76	\$ 340.344,55
MARACUYÁ IQF	\$ 4,92	\$ 524.478,55	\$ 486.752,53	\$ 474.721,08	\$ 463.258,68	\$ 453.533,30
TOTAL		\$ 1.257.021,44	\$ 1.166.603,24	\$ 1.137.767,36	\$ 1.110.295,36	\$ 1.086.986,46

GRÁFICOS PE MANGO IQF

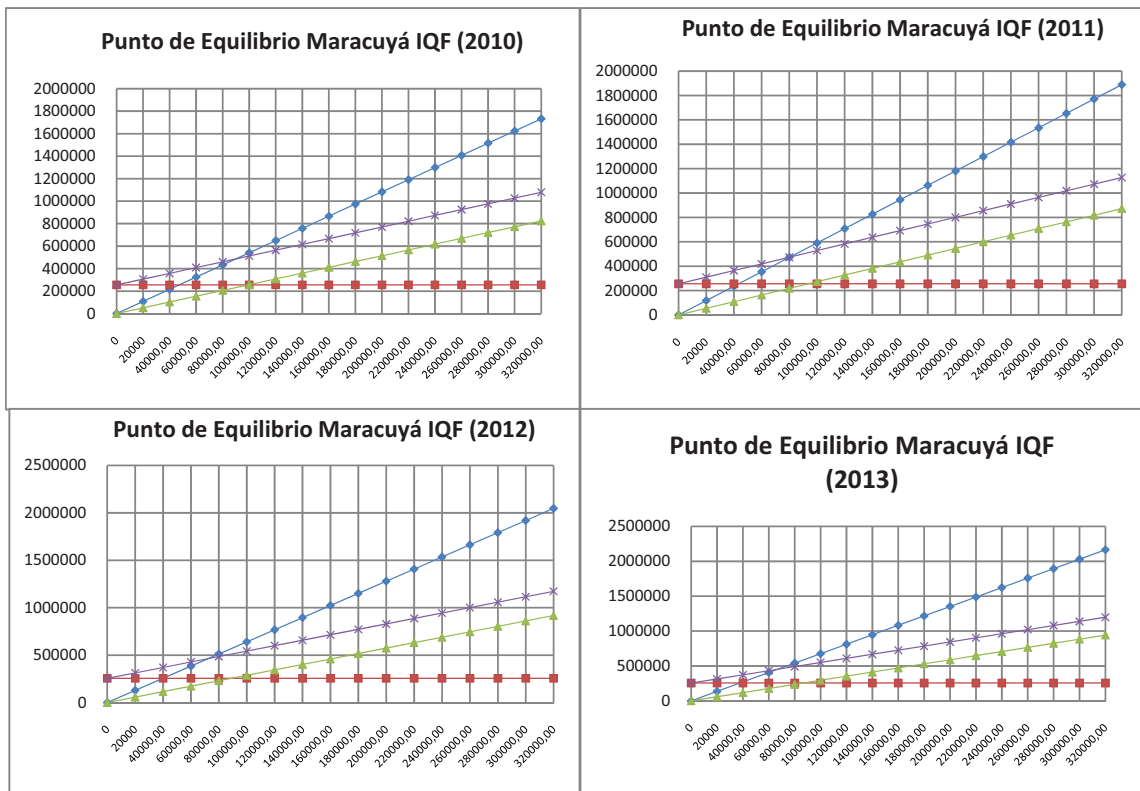


Elaborado por: Javier Cuestas C.

PUNTO DE EQUILIBRIO PIÑA IQF



PUNTO DE EQUILIBRIO MARACUYÁ IQF



ANEXO 18 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS										
CUENTAS USD	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%
Ventas Netas	\$ 3.813.474,79	100%	\$ 4.118.552,77	100%	\$ 4.448.036,99	100%	\$ 4.803.879,95	100%	\$ 5.188.190,35	100%
Costo de Ventas	\$ 2.040.878,50	54%	\$ 2.131.641,72	52%	\$ 2.226.972,64	50%	\$ 2.327.101,22	48%	\$ 2.432.270,39	47%
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 1.772.596,28	46%	\$ 1.986.911,05	48%	\$ 2.221.064,35	50%	\$ 2.476.778,73	52%	\$ 2.755.919,96	53%
Gastos de ventas	\$ 298.857,46	8%	\$ 312.151,78	8%	\$ 326.110,81	7%	\$ 340.767,80	7%	\$ 356.157,64	7%
Gastos de administración	\$ 72.348,54	2%	\$ 72.348,54	2%	\$ 72.348,54	2%	\$ 72.348,54	2%	\$ 72.348,54	1%
UTILIDAD (PERDIDA) OPERACIONAL	\$ 1.401.390,29	37%	\$ 1.602.410,74	39%	\$ 1.822.605,00	41%	\$ 2.063.662,39	43%	\$ 2.327.413,78	45%
Gastos financieros	\$ 87.420,17	2%	\$ 44.595,99	1%	\$ 31.199,69	1%	\$ 16.583,04	0%	\$ 2.398,79	0%
Otros ingresos	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-
Otros egresos	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-	\$ -	-
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES PARTICIPACION (UAI)	\$ 1.313.970,12	34%	\$ 1.557.814,75	38%	\$ 1.791.405,31	40%	\$ 2.047.079,35	43%	\$ 2.325.014,99	45%
Participación utilidades	\$ 197.095,52	5%	\$ 233.672,21	6%	\$ 268.710,80	6%	\$ 307.061,90	6%	\$ 348.752,25	7%
Corpei (0,15%)	\$ 5.720,21	0,15%	\$ 6.177,83	0,15%	\$ 6.672,06	0%	\$ 7.205,82	0%	\$ 7.782,29	0%
UTILIDAD (PERDIDA) ANTES IMP.RENTA	\$ 1.111.154,39	29%	\$ 1.317.964,71	32%	\$ 1.516.022,46	34%	\$ 1.732.811,63	36%	\$ 1.968.480,46	38%
Impuesto a la renta (25%)	\$ 277.788,60	7%	\$ 329.491,18	8%	\$ 379.005,61	8%	\$ 433.202,91	9%	\$ 492.120,11	9%
UTILIDAD (PERDIDA) NETA	\$ 833.365,79	21,85%	\$ 988.473,53	24,00%	\$ 1.137.016,84	25,56%	\$ 1.299.608,72	27,05%	\$ 1.476.360,34	28,46%
Rentabilidad sobre:										
Ventas Netas	21,85%		24,00%		25,56%		27,05%		28,46%	
Utilidad Neta/Activos (ROA)	34,80%		33,95%		32,66%		31,43%		29,69%	
Utilidad Neta/Patrimonio (ROE)	65,55%		53,63%		45,74%		40,40%		36,51%	
Porcentaje de reparto de utilidades	50,00%		50,00%		50,00%		50,00%		50,00%	
Utilidades repartidas	416682,90		494236,76		568508,42		649804,36		738180,17	
Reserva legal (10%)	83336,58		98847,35		113701,68		129960,87		147636,03	

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 19

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	PREOP.	1	2	3	4	5
A. INGRESOS OPERACIONALES						
Recuperación por ventas	\$ -	\$ 3.495.685,22	\$ 4.093.129,60	\$ 4.420.579,97	\$ 4.774.226,37	\$ 5.156.164,48
Parcial	\$ -	\$ 3.495.685,22	\$ 4.093.129,60	\$ 4.420.579,97	\$ 4.774.226,37	\$ 5.156.164,48
B. EGRESOS OPERACIONALES						
Pago a proveedores	\$ -	\$ 1.681.701,01	\$ 1.837.604,11	\$ 1.929.085,66	\$ 2.025.171,14	\$ 2.126.093,61
Mano de obra directa e imprevistos	\$ -	\$ 98.315,14	\$ 101.253,56	\$ 104.338,91	\$ 107.578,52	\$ 110.980,12
Mano de obra indirecta	\$ -	\$ 50.074,56	\$ 50.074,56	\$ 50.074,56	\$ 50.074,56	\$ 50.074,56
Gastos de ventas	\$ -	\$ 294.379,74	\$ 307.674,06	\$ 321.633,09	\$ 336.290,08	\$ 351.679,92
Gastos de administración	\$ -	\$ 70.430,16	\$ 70.430,16	\$ 70.430,16	\$ 70.430,16	\$ 70.430,16
Costos de fabricación	\$ -	\$ 49.665,97	\$ 50.218,43	\$ 50.799,66	\$ 51.411,15	\$ 52.054,52
Corpei	\$ -	\$ 5.720,21	\$ 6.177,83	\$ 6.672,06	\$ 7.205,82	\$ 7.782,29
Parcial	\$ -	\$ 2.250.286,77	\$ 2.423.432,70	\$ 2.533.034,10	\$ 2.648.161,42	\$ 2.769.095,16
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	\$ -	\$ 1.245.398,45	\$ 1.669.696,90	\$ 1.887.545,88	\$ 2.126.064,95	\$ 2.387.069,32
D. INGRESOS NO OPERACIONALES						
Créditos Instituciones Financieras 1	\$ 700.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Aportes de capital	\$ 438.012,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Parcial	\$ 1.138.012,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
E. EGRESOS NO OPERACIONALES						
Pago de intereses	\$ -	\$ 87.420,17	\$ 44.595,99	\$ 31.199,69	\$ 16.583,04	\$ 2.398,79
Pago de principal (capital) de los pasivos	\$ -	\$ 123.991,14	\$ 147.057,26	\$ 160.453,56	\$ 175.070,21	\$ 93.427,83
Pago participación de trabajadores	\$ -	\$ -	\$ 197.095,52	\$ 233.672,21	\$ 268.710,80	\$ 307.061,90
Pago de impuesto a la renta	\$ -	\$ -	\$ 277.788,60	\$ 329.491,18	\$ 379.005,61	\$ 433.202,91
Reparto de dividendos	\$ -	\$ -	\$ 416.682,90	\$ 494.236,76	\$ 568.508,42	\$ 649.804,36
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
Terreno	\$ 33.600,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcción e Instalaciones	\$ 150.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinarias y Equipos	\$ 434.558,72	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Vehículos	\$ 188.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
Muebles y Enseres de Oficina	\$ 3.765,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipos de Oficina	\$ 4.872,76	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipos de Computación	\$ 9.380,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 9.380,00	\$ -
Activos diferidos	\$ 11.121,52	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros activos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Parcial	\$ 835.298,00	\$ 211.411,31	\$ 1.083.220,26	\$ 1.249.053,40	\$ 1.417.258,08	\$ 1.485.895,79
F. FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	\$ 302.714,00	\$ (211.411,31)	\$ (1.083.220,26)	\$ (1.249.053,40)	\$ (1.417.258,08)	\$ (1.485.895,79)
G. FLUJO NETO GENERADO (C+F)	\$ 302.714,00	\$ 1.033.987,14	\$ 586.476,64	\$ 638.492,48	\$ 708.806,87	\$ 901.173,52
H. SALDO INICIAL DE CAJA	\$ -	\$ 302.714,00	\$ 1.336.701,14	\$ 1.923.177,78	\$ 2.561.670,25	\$ 3.270.477,12
I. SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	\$ 302.714,00	\$ 1.336.701,14	\$ 1.923.177,78	\$ 2.561.670,25	\$ 3.270.477,12	\$ 4.171.650,65
REQUERIMIENTOS DE CAJA		\$ 187.523,90	\$ 201.952,73	\$ 211.086,17	\$ 220.680,12	\$ 230.757,93
NECESIDADES EFECTIVO (CREDITO CORTO PLAZO)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 20 BALANCE GENERAL INICIAL Y PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	Saldos Iniciales	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ACTIVO CORRIENTE						
Caja y bancos	\$ 302.714,00	\$ 935.690,80	\$ 1.346.224,44	\$ 1.793.169,18	\$ 2.289.333,99	\$ 2.920.155,45
Inversiones temporales	\$ -	\$ 401.010,34	\$ 576.953,33	\$ 768.501,08	\$ 981.143,14	\$ 1.251.495,19
Cuentas y documentos por cobrar mercado extranjero	\$ -	\$ 317.789,57	\$ 343.212,73	\$ 370.669,75	\$ 400.323,33	\$ 432.349,20
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	\$ 302.714,00	\$ 1.654.490,70	\$ 2.266.390,51	\$ 2.932.340,00	\$ 3.670.800,45	\$ 4.603.999,84
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS						
Terreno	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00	\$ 33.600,00
Construcción e Instalaciones	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00
Maquinarias	\$ 434.558,72	\$ 434.558,72	\$ 434.558,72	\$ 434.558,72	\$ 434.558,72	\$ 434.558,72
Vehículos	\$ 188.000,00	\$ 188.000,00	\$ 188.000,00	\$ 188.000,00	\$ 188.000,00	\$ 188.000,00
ACTIVOS FIJOS ADMINISTRACION Y VENTAS						
Muebles y Enseres de Oficina	\$ 3.765,00	\$ 3.765,00	\$ 3.765,00	\$ 3.765,00	\$ 3.765,00	\$ 3.765,00
Equipos de Oficina	\$ 4.872,76	\$ 4.872,76	\$ 4.872,76	\$ 4.872,76	\$ 4.872,76	\$ 4.872,76
Equipos de Computación	\$ 9.380,00	\$ 9.380,00	\$ 9.380,00	\$ 9.380,00	\$ 9.380,00	\$ 9.380,00
Subtotal activos fijos	\$ 824.176,48	\$ 824.176,48	\$ 824.176,48	\$ 824.176,48	\$ 824.176,48	\$ 824.176,48
(-) depreciaciones	\$ -	\$ 93.033,59	\$ 186.067,18	\$ 279.100,77	\$ 362.754,36	\$ 455.787,95
TOTAL ACTIVOS FIJOS NETOS	\$ 824.176,48	\$ 731.142,89	\$ 638.109,30	\$ 545.075,71	\$ 461.422,12	\$ 368.388,53
ACTIVO DIFERIDO	\$ 11.121,52	\$ 11.121,52	\$ 11.121,52	\$ 11.121,52	\$ 11.121,52	\$ 11.121,52
Amortización acumulada		\$ 2.224,30	\$ 4.448,61	\$ 6.672,91	\$ 8.897,21	\$ 11.121,52
TOTAL ACTIVO DIFERIDO NETO	\$ 11.121,52	\$ 8.897,21	\$ 6.672,91	\$ 4.448,61	\$ 2.224,30	\$ -
TOTAL DE ACTIVOS	\$ 1.138.012,00	\$ 2.394.530,80	\$ 2.911.172,72	\$ 3.481.864,32	\$ 4.134.446,87	\$ 4.972.388,37
PASIVO CORRIENTE						
Porción corriente deuda largo plazo	\$ -	\$ 147.057,26	\$ 160.453,56	\$ 175.070,21	\$ 93.427,83	\$ -
Cuentas y documentos por pagar proveedores	\$ -	\$ 72.260,04	\$ 75.889,31	\$ 79.701,37	\$ 83.705,43	\$ 87.911,23
Gastos acumulados por pagar	\$ -	\$ 474.884,12	\$ 563.163,39	\$ 647.716,41	\$ 740.264,81	\$ 840.872,36
TOTAL DE PASIVOS CORRIENTES	\$ -	\$ 694.201,42	\$ 799.506,25	\$ 902.487,99	\$ 917.398,07	\$ 928.783,59
PASIVO LARGO PLAZO	\$ 700.000,00	\$ 428.951,60	\$ 268.498,04	\$ 93.427,83	\$ -	\$ -
TOTAL DE PASIVOS	\$ 700.000,00	\$ 1.123.153,02	\$ 1.068.004,30	\$ 995.915,82	\$ 917.398,07	\$ 928.783,59
PATRIMONIO						
Capital social pagado	\$ 438.012,00	\$ 438.012,00	\$ 438.012,00	\$ 438.012,00	\$ 438.012,00	\$ 438.012,00
Reserva legal	\$ -	\$ -	\$ 83.336,58	\$ 182.183,93	\$ 295.885,62	\$ 425.846,49
Utilidad (pérdida) retenida	\$ -	\$ -	\$ 333.346,32	\$ 728.735,73	\$ 1.183.542,47	\$ 1.703.385,95
Utilidad (pérdida) neta	\$ -	\$ 833.365,79	\$ 988.473,53	\$ 1.137.016,84	\$ 1.299.608,72	\$ 1.476.360,34
TOTAL PATRIMONIO	\$ 438.012,00	\$ 1.271.377,79	\$ 1.843.168,42	\$ 2.485.948,50	\$ 3.217.048,80	\$ 4.043.604,78
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 1.138.012,00	\$ 2.394.530,80	\$ 2.911.172,72	\$ 3.481.864,32	\$ 4.134.446,87	\$ 4.972.388,37
COMPROBACION	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Elaborado por: Javier Cuestas C.

ANEXO 21

ÍNDICES Y RAZONES FINANCIERAS

ÍNDICE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	Promedio
Composición de activos				
Activo corriente/activos totales	69,09%	77,85%	84,22%	77,05%
Activo fijo/activos totales	30,53%	21,92%	15,65%	22,70%
Activo diferido/activos totales	0,37%	0,23%	0,13%	0,24%
Apalancamiento				
Pasivos totales/activos totales	46,90%	36,69%	28,60%	37,40%
Pasivos corrientes/activos totales	28,99%	27,46%	25,92%	27,46%
Patrimonio/activos totales	53,10%	63,31%	71,40%	62,60%
Composición de costos y gastos				
Costos directos/costos y gastos totales	62,71%	64,20%	64,90%	63,94%
Costos indirectos/costos y gastos totales	18,94%	19,05%	18,93%	18,97%
Gastos administrativos/costos y gastos totales	2,89%	2,83%	2,72%	2,81%
Gastos de ventas/costos y gastos totales	11,96%	12,19%	12,28%	12,14%
Gastos financieros/costos y gastos totales	3,50%	1,74%	1,17%	2,14%
Costo de ventas/costos y gastos totales	81,65%	83,24%	83,83%	82,91%
Costo materia prima/costos y gastos totales	58,78%	60,24%	60,97%	60,00%
Costo materiales indirectos/costos y gastos totales	10,60%	10,88%	11,03%	10,84%
Costo suministros y servicios/costos y gastos totales	0,79%	0,78%	0,76%	0,77%
Costo mano obra directa/costos y gastos totales	1,52%	1,48%	1,43%	1,48%
Costo mano obra indirecta/costos y gastos totales	2,00%	1,96%	1,88%	1,95%
Gastos personal administ./costos y gastos totales	2,61%	2,55%	2,46%	2,54%
Gastos personal ventas/costos y gastos totales	1,10%	1,07%	1,03%	1,07%
Total remuneraciones/costos y gastos totales	7,23%	7,06%	6,81%	7,03%
Liquidez				
Índice de liquidez (prueba ácida)	2,38	2,83	3,25	2,82
Índice de solvencia	2,38	2,83	3,25	2,82
Retorno				
Utilidad neta/patrimonio (ROE)	65,55%	53,63%	45,74%	54,97%
Utilidad neta/activos totales (ROA)	34,80%	33,95%	32,66%	33,80%
Utilidad neta/ventas	21,85%	24,00%	25,56%	23,81%
Punto de equilibrio	32,49%	27,90%	25,20%	28,53%
Cobertura de intereses	16,03	35,93	58,42	36,79
Rotaciones				
Rotación cuentas por cobrar	12,00	12,46	12,46	12,31
Sociales				
Sueldos y salarios	\$ 180.827,76	\$ 180.827,76	\$ 180.827,76	\$ 180.827,76
Generación de divisas	\$ 3.813.474,79	\$ 4.118.552,77	\$ 4.448.036,99	\$ 4.126.688,18
Costo de oportunidad	15,25%			

Elaborado por: Javier Cuestas C.

