

# **ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA EL CULTIVO,  
PROCESAMIENTO, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE  
HARINA DE MALANGA AL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EMPRESARIAL**

**ANDREA CAROLINA SEAVICHAY SOTO**  
andy13\_86@hotmail.com  
**CHRISTIAN PATRICIO FLORES LLUMIQUINGA**  
christian2411patodj@hotmail.com

**DIRECTOR: ING. PATRICIO ESTRADA HEREDIA**  
estradap@uio.satnet.net

**Quito, Abril 2010**

## DECLARACIÓN

Nosotros, Andrea Carolina Seavichay Soto, Christian Patricio Flores Llumiquinga, declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

ANDREA SEAVICHAY

---

CHRISTIAN FLORES

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Andrea Carolina Seavichay Soto y Christian Patricio Flores Llumiquinga, bajo mi supervisión.

---

Ing. PATRICIO ESTRADA Msc.  
DIRECTOR DE PROYECTO

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos en primer lugar a Dios por su fidelidad y a nuestras familias por el apoyo tanto económico como el respaldo moral en esta etapa universitaria.

También agradecemos al Ing. Patricio Estrada por su colaboración en todo el proceso de desarrollo del presente trabajo, así como también a todos los profesores que nos han inculcado y compartido sus conocimientos en cada una de las áreas para nuestro desarrollo profesional.

Además queremos dar gracias a todos nuestros amigos de esta etapa universitaria por haber compartido experiencias y anécdotas a nuestro lado.

Adicionalmente queremos dar gratitud a la Escuela Politécnica Nacional por habernos acogido en sus instalaciones y brindarnos su apoyo a través de sus servicios.

Finalmente queda la gratitud en cada uno de nuestros corazones con cada persona a nuestro alrededor.

## DEDICATORIA

“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque el Señor estará contigo en donde quiera que vayas”. Josué 1,9.

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestros padres:

Edwin Seavichay

Ángeles Soto

Patricio Flores

Olga Llumiquinga

## CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I ANÁLISIS SITUACIONAL.....</b>	<b>16</b>
1.1.1. <i>DATOS AGRONÓMICOS</i> .....	17
1.1.1.1. Nombre Científico .....	17
1.1.1.2. Variedades .....	17
1.1.1.3. Descripción Botánica.....	17
1.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	20
1.2.1. <i>LUGARES DE PRODUCCIÓN</i> .....	22
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.4. OBJETIVO DEL ESTUDIO .....	26
1.5. HIPÓTESIS .....	26
<b>CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>27</b>
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA HARINA DE MALANGA .....	28
2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA DE LA HARINA DE MALANGA .....	29
2.2.1. <i>DEMANDA INTERNACIONAL</i> .....	29
2.3. ESTUDIO DE LA OFERTA DE HARINA DE MALANGA.....	36
2.3.1. <i>OFERTA INTERNACIONAL</i> .....	36
2.3.2. <i>PRODUCCIÓN Y OFERTA MUNDIAL</i> .....	37
2.3.3. <i>PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES</i> .....	39
2.4. MERCADOS POTENCIALES .....	40
2.4.1. <i>ANÁLISIS DEL ENTORNO LOCAL (ECUADOR)</i> .....	40
2.4.2. <i>ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNACIONAL (ESTADOS UNIDOS)</i> .....	45
2.4.2.1. Gobierno y política .....	46
2.4.2.2. Economía.....	47
2.4.2.3. Gastronomía.....	49
2.5. MARKETING MIX.....	49
2.5.1. <i>MERCADO META</i> .....	50
2.5.2. <i>PRODUCTO</i> .....	50
2.5.3. <i>PRECIO</i> .....	52
2.5.4. <i>PLAZA</i> .....	53
2.5.4.1. Distribución larga .....	53
2.5.5. <i>PROMOCIÓN</i> .....	55
<b>CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL.....</b>	<b>57</b>
3.1. INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	57
3.1.1. <i>TERRENO</i> .....	57
3.1.2. <i>CULTIVO DE LA MALANGA</i> .....	58
3.1.2.1. Ciclo Reproductivo .....	58
3.1.2.2. Requerimientos.....	58
3.1.2.2.1. <i>Clima y Suelo</i> .....	58
3.1.2.2.2. <i>Manejo de la Plantación</i> .....	59
3.1.2.2.2.1. <i>Preparación del Suelo</i> .....	59

3.1.2.2.2. Semilla.....	59
3.1.2.2.3. Siembra .....	59
3.1.2.2.4. Aporques .....	60
3.1.2.2.5. Fertilización .....	61
3.1.2.2.6. Control de las Malezas .....	62
3.1.2.2.7. Plagas y Enfermedades .....	63
3.1.2.3. Cosecha .....	64
3.1.2.3.1. Cosecha y Rendimiento .....	64
3.1.2.4. Manejo Post- Cosecha .....	64
3.1.2.3. Costos de Cultivo de la Malanga .....	65
3.1.2.3.1. Equipo de Cultivo.....	65
3.1.2.3.2. Materiales Químicos.....	65
3.1.2.3.3. Mano de Obra para el Cultivo .....	66
La mano de obra necesaria para en cada paso para el cultivo de cada hectárea se detalla a continuación de acuerdo a lo antes mencionado en el proceso de cultivo: .....	
3.1.2.4. Costo de la Malanga por caja .....	68
3.1.3. PLANTA PROCESADORA DE HARINA DE MALANGA.....	69
3.1.3.1. Costos de Producción.....	73
3.1.3.1.1. Maquinaria y Equipo .....	73
3.1.3.1.2. Instalación de Maquinaria.....	73
El montaje de la cadena de producción es realizado por un mecánico industrial especializado y cuyo costo es de:.....	
ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.....	
3.1.3.1.3. Envase .....	74
3.1.3.1.4. Obreros de Producción .....	74
3.2.TAMAÑO DEL PROYECTO.....	75
3.2.1. PYMES (LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA).....	75
3.2.1.1. Concepto .....	75
3.2.1.2. Características de pequeña y mediana empresa .....	76
3.2.1.3. Potencialidades .....	77
3.2.1.4. Desempeño de las pequeñas y medianas empresas en el Comercio Internacional .....	78
3.2.1.4.1. Visión General frente al Mercado.....	78
3.2.1.4.2. Los Obstáculos.....	79
3.2.1.4.3. Alternativas .....	81
3.2.1.5. Participación del Gobierno en promoción de exportaciones de PYMES.....	83
3.2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO .....	85
3.2.2.1. Macro Localización.....	85
3.2.2.2. Micro Localización.....	86
3.2.2.2.1. Oficina .....	86
3.2.2.2.2. Zona de cultivo y procesadora.....	88
3.2.2.3. Costos que incurren en la localización del proyecto.....	89
3.2.2.3.1. Edificio .....	89
3.2.2.3.2. Equipo de oficina .....	90
3.2.2.3.3. Muebles y enseres .....	90
3.2.2.3.4. Equipo de computación .....	91
3.2.2.3.5. Vehículos .....	92
3.2.2.3.6. Utensilios y Accesorios.....	92
3.2.2.3.7. Suministros de Oficina .....	93
3.2.2.3.8. Servicios Básicos .....	94
3.2.2.3.9. Arriendos .....	94
3.2.2.3.10. Gastos de Vehículo .....	95

3.2.2.3.11. Mano de Obra Indirecta Producción.....	95
3.2.2.3.12. Sueldos Administrativos.....	96
3.2.2.3.13. Sueldos Personal de Ventas.....	96
3.2.2.4. Compendio Activos Fijos Tangibles y no Tangibles.....	97
3.3.IMPACTO AMBIENTAL.....	98
3.3.1. IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIAL.....	99
3.3.2. IMPACTOS SOBRE EL SECTOR PRODUCTIVO.....	100
3.3.3. CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS.....	100
3.3.4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	101
3.4.PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS.....	102
3.4.1. CAMBIO EN LOS INSUMOS.....	102
3.4.2. CAMBIO TECNOLÓGICO.....	103
3.4.3. BUEN MANTENIMIENTO.....	104

## **CAPÍTULO IV ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....107**

4.1.PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA.....	107
4.1.1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	107
4.1.1.1. Logotipo de la empresa.....	107
4.1.1.2. Misión.....	107
4.1.1.3. Visión.....	108
4.1.1.4. Valores y Principios Corporativos.....	108
4.1.1.5. Objetivos de Industrias AC S.A.....	109
4.1.1.6. Análisis Situacional.....	110
4.1.1.6.1. Análisis Externo.....	110
4.1.1.6.1.1. Macro ambiente.....	110
4.1.1.6.1.1.1. Factores Económicos.....	110
4.1.1.6.1.1.2. Factores Políticos.....	117
4.1.1.6.1.1.3. Factores Socioculturales.....	117
4.1.1.6.1.1.4. Factores Geográficos.....	118
4.1.1.6.1.2. Microambiente.....	119
4.1.1.6.1.2.1. Clientes.....	119
4.1.1.6.1.2.2. Proveedores.....	119
4.1.1.6.1.2.3. Competencia.....	119
4.1.1.6.2. Análisis Interno.....	120
4.1.1.6.2.1. Capacidad Administrativa.....	120
4.1.1.6.2.2. Capacidad Financiera.....	120
4.1.1.6.2.3. Capacidad Productiva.....	120
4.1.1.6.2.4. Capacidad Tecnológica.....	121
4.1.1.6.3. Análisis Externo Cercano.....	121
4.1.1.7. Análisis FODA.....	122
4.1.1.6.1. Factores Internos.....	123
4.1.1.6.1.1. Fortalezas.....	123
4.1.1.6.1.2. Debilidades.....	124
4.1.1.6.2. Factores Externos.....	124
4.1.1.6.2.1. Oportunidades.....	124
4.1.1.6.2.2. Amenazas.....	125
4.1.1.8. Matriz de Evaluación de Factores Internos.....	126
4.1.1.9. Matriz de Evaluación de Factores Externos.....	127
4.1.1.10. Estrategias FODA.....	128
4.1.1.11. Ventaja Competitiva.....	129
4.2.ESTRUCTURA EMPRESARIAL.....	130



4.2.1.	<i>SEIS PARTES FUNDAMENTALES DE LA ORGANIZACIÓN</i> .....	130
4.2.2.	<i>ESTRUCTURA BUROCRACIA MECÁNICA</i> .....	131
4.2.2.1.	Ventajas .....	132
4.2.2.2.	Desventajas .....	133
4.2.3.	<i>ORGANIGRAMA DE INDUSTRIAS AC S.A.</i> .....	134
4.3.	<i>FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</i> .....	135
4.4.	<i>MARCO LEGAL</i> .....	144
4.4.1.	<i>DISPOSICIONES GENERALES DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA</i> .....	144
4.4.2.	<i>ACTA DE CONSTITUCIÓN</i> .....	151
4.5.	<i>GASTOS PRE OPERATIVOS, DE CONSTITUCIÓN Y PATENTES</i> .....	157
<b>CAPÍTULO V EXPORTACIÓN DE HARINA DE MALANGA A ESTADOS UNIDOS</b> .....		<b>159</b>
5.1.	<i>TRÁMITES DE EXPORTACIÓN</i> .....	159
5.1.1.	<i>DECLARACIÓN DE EXPORTACIÓN</i> .....	159
5.1.2.	<i>DOCUMENTOS A PRESENTAR</i> .....	159
5.1.3.	<i>TRÁMITE</i> .....	160
5.1.3.1.	Fase de Pre-embarque Orden 15 .....	160
5.1.3.2.	Fase Post-Embarque Orden 40 .....	160
5.1.4.	<i>REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR</i> .....	163
5.1.5.	<i>FACTURAS</i> .....	163
5.1.5.1.	Factura Pro-forma .....	163
5.1.5.2.	Factura Comercial .....	163
5.1.5.3.	Errores frecuentes en la Facturación .....	165
5.1.6.	<i>SUGERENCIAS AL EXPORTADOR PARA TRABAJAR CON LAS ADUANAS DE LOS EE.UU.</i> .....	166
5.2.	<i>TÉRMINOS DE EXPORTACIÓN</i> .....	169
5.2.1.	<i>REQUISITOS PARA ARANCELARIOS</i> .....	169
5.2.1.1.	Requisitos Empaque, embalaje y etiquetado.....	169
5.2.1.2.	Marcado .....	170
5.2.1.2.1.	<i>Requerimientos de Marcados Especiales</i> .....	172
5.2.1.2.2.	<i>Marcado – Impresión Falsa</i> .....	172
5.2.1.3.	Cuotas de Importación.....	172
5.2.1.4.	Empaque, Embalaje y Etiquetado .....	173
5.2.1.5.	Condiciones de compra .....	173
5.2.2.	<i>GRUPOS DE INCOTERMS</i> .....	175
5.2.2.1.	Grupo E. Grupo de Salida .....	175
5.2.2.2.	Grupo F. Sin Pago Transporte Principal.....	175
5.2.2.3.	Grupo C. Con Pago Transporte Principal.....	177
5.2.2.4.	Grupo D. Llegada.....	178
5.2.3.	<i>CONDICIONES DE PAGO</i> .....	181
5.2.3.1.	Un Crédito Documentario .....	181
5.2.3.1.1.	<i>Forma de Pago para el Proyecto</i> .....	183
5.2.3.1.2.	<i>Circuito de la carta de crédito</i> .....	184
5.2.3.1.3.	<i>Partes de un Crédito Documentario</i> .....	185
5.2.4.	<i>TRANSPORTE</i> .....	186
5.2.4.1.	Transporte y logística internacional .....	187
5.2.4.1.1.	<i>Transporte Internacional Marítimo</i> .....	189
5.2.4.1.1.1.	<i>Documentos de Transporte Internacional</i> .....	189
5.2.4.2.	Tendencias de Consumo .....	190
5.3.	<i>BARRERAS ARANCELARIAS</i> .....	193
5.3.1.	<i>PREFERENCIAS ARANCELARIAS</i> .....	193
5.3.2.	<i>NIVELES ARANCELARIOS DE LOS EE.UU.</i> .....	195

5.4.REQUISITOS FITOSANITARIOS.....	196
5.4.1. REQUISITOS SANITARIOS/FITOSANITARIOS.....	196
5.4.1.1. ARP – Análisis de riesgo de plagas .....	197
5.4.1.2. Productos Autorizados.....	198
5.4.1.3. Tratamientos Cuarentenarios .....	198
5.4.1.4. Áreas Libres.....	198
5.4.1.5. Áreas Vigiladas .....	199
5.4.1.6. Inspección .....	199
5.5.GASTOS DE EXPORTACIÓN .....	202
5.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN.....	202
5.5.2. COSTOS DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL .....	204
5.5.2.1. Incoterm EX – WORK (En fábrica) .....	204
5.5.2.1.1. Embalaje.....	204
5.5.2.1.2. Rótulos de Exportación.....	205
5.5.2.1.3. Documentos para la Exportación .....	205
5.5.2.1.4. Unitarización .....	206
5.5.2.1.5. Verificación Previa.....	206
5.5.2.2. Incoterm FAS (Free Alongside Ship – Libre al Costado del Barco) .....	207
5.5.2.2.1. Arriendo del Contenedor .....	207
5.5.2.2.2. Estiba del Contenedor .....	207
5.5.2.2.3. Transporte Interno .....	207
5.5.2.2.4. Costos Bancarios .....	208
5.5.2.2.5. Almacenaje Puerto de Manta.....	208
5.5.2.3. Incoterm FOB (Libre A Bordo).....	209
5.5.2.3.1. Agente Afianzado .....	209
5.5.2.3.2. Notificación Pre Embarque.....	209
5.5.2.3.3. Carga .....	209
5.5.2.3.4. Certificados y Conocimientos de Embarque .....	209
<b>CAPÍTULO VI. ESTUDIO FINANCIERO.....</b>	<b>210</b>
6.1.COSTOS Y GASTOS .....	210
6.1.1. COSTOS VARIABLES.....	210
6.1.2. COSTOS FIJOS.....	211
6.1.3. GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	211
6.1.4. GASTOS DE VENTAS .....	212
6.2.CAPITAL DE TRABAJO.....	212
6.3.INVERSIÓN TOTAL.....	213
6.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO .....	214
6.4.1. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA .....	214
6.5.GASTOS FINANCIEROS .....	217
6.6.DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS .....	218
6.7.AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS.....	219
6.8.COSTOS TOTALES.....	219
6.8.1. RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS SIN COSTOS DE EXPORTACIÓN.....	219
6.8.1.1. Precio De Venta Sin Costos De Exportación.....	220
6.8.2. PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS CON COSTOS DE EXPORTACIÓN .....	222
6.9.COSTO UNITARIO.....	224
6.10.PRECIO DE VENTA AL EXTERIOR .....	224
6.11.INGRESOS.....	226
6.12.ESTADO DE RESULTADOS .....	227
6.13.FLUJO DE FONDOS .....	229

6.14.FLUJO DE EFECTIVO .....	231
6.15.EVALUACIÓN FINANCIERA .....	233
6.15.1. VALOR ACTUAL NETO.....	233
6.15.2. TASA INTERNA DE RETORNO .....	236
6.16.RECUPERACIÓN DEL CAPITAL .....	236
6.17.PUNTO DE EQUILIBRIO .....	238
6.18.ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	241
6.19.ANÁLISIS FINANCIERO.....	246
6.19.1. ESTADOS FINANCIEROS.....	246
6.19.2. INDICADORES FINANCIEROS .....	250
6.19.2.1. Tendencias De Indicadores Financieros .....	252
<b>CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>261</b>
7.1.CONCLUSIONES.....	261
7.2.RECOMENDACIONES .....	263
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>264</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>266</b>
ANEXO N° 1 FOTOGRAFÍAS .....	267
ANEXO N° 2 CUADROS FINANCIEROS .....	271
ANEXO 2.1 COSTOS VARIABLES.....	272
ANEXO 2.2 COSTOS FIJOS.....	277
ANEXO 2.3 GASTOS ADMINISTRATIVOS} .....	281
ANEXO 2.4 GASTOS DE VENTAS .....	285

## LISTADO DE CUADROS

<b>CAPÍTULO I ANÁLISIS SITUACIONAL .....</b>	<b>16</b>
CUADRO No. 1.1_ÁREA CULTIVADA (Ha) TUBÉRCULOS+RAÍCES .....	18
CUADRO No. 1.2_PRINCIPALES PRODUCTORES DE MALANGA.....	19
CUADRO No. 1.3_SUPERFICIE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LA MALANGA EN EL ECUADOR PERÍODO 1994-2001.....	21
<b>CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>27</b>
CUADRO NO. 2.1_IMPORTACIÓN MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER.....	29
CUADRO No. 2.2_EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA MUNDIAL .....	30
CUADRO No. 2.3 demanda de estados unidos del rubro harina tuber .....	32
CUADRO No. 2.4_EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014 .....	32
CUADRO N° 2.5_EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014 EN MILES DE DÓLARES.....	34
CUADRO No. 2.6_PRINCIPALES PROVEEDORES DE HARINA TUBER PARA ESTADOS UNIDOS .....	36
CUADRO No. 2.7_PRODUCIÓN MUNDIAL DE HARINA TUBER .....	37
CUADRO No. 2.8_DATOS ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN.....	38
CUADRO No. 2.9_PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A NIVEL MUNDIAL.....	40
CUADRO No. 2.10_ANALÍISIS DEL ECUADOR .....	41
CUADRO No. 2.11_EXPORTACIÓN DE HARINA TUBER DE ECUADOR HACIA ESTADOS UNIDOS .....	44
CUADRO No. 2.12_ANALÍISIS DE ESTADOS UNIDOS .....	45
CUADRO N° 2.13_COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA HARINA DE MALANGA .....	51
<b>CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL .....</b>	<b>57</b>
CUADRO N° 3.1_TERRENO.....	57
CUADRO No. 3.2_INVESTIGACIÓN DEL SUELO .....	62
CUADRO N° 3.3_EQUIPO DE CULTIVO .....	65
CUADRO N° 3.4_MATERIALES QUÍMICOS.....	66
CUADRO N° 3.5_COSTO MANO DE OBRA CULTIVO .....	67
CUADRO N° 3.6_COSTO DE MALANGA POR CAJA PARA INDUSTRIAS AC.....	68
CUADRO N° 3.7_COSTO POR CAJA NACIONAL .....	68
CUADRO N° 3.8_MQUINARIA Y EQUIPO .....	73
CUADRO N° 3.9_INSTALACIÓN DE MAQUINARIA .....	74
CUADRO N° 3.10_ENVASE .....	74
CUADRO N° 3.11_OBREROS DE PRODUCCIÓN (1° AÑO) .....	75
CUADRO N° 3.12_OBREROS DE PRODUCCIÓN (2° AÑO EN ADELANTE) .....	75
CUADRO No. 3.13_NÚMERO DE EMPRESAS EN EL MEDIO.....	76
CUADRO No. 3.14_DIFERENCIAS ENTRE PYMES Y GRAN INDUSTRIA .....	77
CUADRO N° 3.15EDIFICIO .....	90
CUADRO N° 3.16_EQUIPO DE OFICINA.....	90
CUADRO N° 3.17_MUEBLES Y ENSERES .....	91
CUADRO N° 3.18_EQUIPO DE COMPUTACIÓN .....	92
CUADRO N° 3.19_VEHÍCULOS.....	92
CUADRO N° 3.20_UTENSILIOS Y ACCESORIOS .....	93

CUADRO N° 3.21 SUMINISTROS DE OFICINA .....	93
CUADRO N° 3.22 SERVICIOS BÁSICOS .....	94
CUADRO N° 3.23 ARRIENDOS .....	94
CUADRO N° 3.24 GASTOS DE VEHÍCULO .....	95
CUADRO N° 3.25 MANO DE OBRA INDIRECTA DE PRODUCCIÓN (1° AÑO) .....	95
CUADRO N° 3.26 MANO DE OBRA INDIRECTA DE PRODUCCIÓN (2° AÑO EN ADELANTE) .....	96
CUADRO N° 3.27 SUELDOS ADMINISTRATIVOS .....	96
CUADRO N° 3.28 SUELDOS PERSONAL DE VENTAS (1° AÑO) .....	97
CUADRO N° 3.29 SUELDOS PERSONAL DE VENTAS (2° AÑO EN ADELANTE) .....	97
CUADRO N° 3.30 INVERSIÓN FIJA .....	98
<b>CAPÍTULO IV ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL .....</b>	<b>107</b>
CUADRO N° 4.1 INFLACIÓN MENSUAL FEB 2008 – ENE 2010 .....	112
CUADRO N° 4.2 TASA ACTIVA ABR 2008 – FEB 2010 .....	114
CUADRO N° 4.3 TASA PASIVA MAR 2008 – FEB 2010 .....	115
CUADRO N° 4.4 MATRIZ EFI .....	126
CUADRO N° 4.5 MATRIZ EFE .....	127
CUADRO N° 4.6 ESTRATEGIAS FODA .....	128
CUADRO N° 4.7 INTEGRACIÓN DEL CAPITAL DE LA COMPAÑÍA AC S.A. ....	156
CUADRO N° 4.8 ACTIVOS DIFERIDOS .....	158
<b>CAPÍTULO V EXPORTACIÓN DE HARINA DE MALANGA A ESTADOS UNIDOS .....</b>	<b>159</b>
CUADRO N° 5.1 ARANCELES DE ESTADOS UNIDOS .....	196
CUADROS N° 5.2 VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN .....	202
CUADRO N° 5.3 PROYECCIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN DEL PROYECTO .....	203
CUADRO N° 5.4 EMBALAJE .....	204
CUADRO N° 5.5 ETIQUETADO .....	205
CUADRO N° 5.6 DOCUMENTOS PARA EXPORTACIÓN .....	205
CUADRO N° 5.7 UNITARIZACIÓN .....	206
CUADRO N° 5.8 ARRIENDO CONTENEDOR .....	207
CUADRO N° 5.9 ESTIBA CONTENEDOR .....	207
CUADRO N° 5.10 COSTOS BANCARIOS .....	208
CUADRO N° 5.11 ALMACENAJE .....	209
<b>CAPÍTULO VI ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>210</b>
CUADRO N° 6.1 COSTOS VARIABLES .....	210
CUADRO N° 6.2 COSTOS FIJOS .....	211
CUADRO N° 6.3 GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	211
CUADRO N° 6.4 GASTOS DE VENTAS .....	212
CUADRO N° 6.5 RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS .....	212
CUADRO N° 6.6 CAPITAL DE TRABAJO .....	213
CUADRO N° 6.7 INVERSIÓN TOTAL .....	213
CUADRO N° 6.8 ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO .....	214
CUADRO N° 6.9 PARÁMETROS DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA .....	214
CUADRO N° 6.10 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA .....	215
CUADRO N° 6.11 GASTOS FINANCIEROS .....	217
CUADRO N° 6.12 DEPRECIACIÓN .....	218
CUADRO N° 6.13 AMORTIZACIÓN .....	219
CUADRO N° 6.14 TABLA DE COSTOS Y GASTOS SIN COSTOS DE EXPORTACIÓN .....	219
CUADRO N° 6.15 COSTOS TOTALES .....	222
CUADRO N° 6.16 COSTO UNITARIO .....	224

CUADRO N° 6.17	INGRESOS TOTALES .....	226
CUADRO N° 6.18	ESTADO DE RESULTADOS INDUSTRIAS AC S.A. ....	227
CUADRO N° 6.19	FLUJO DE FONDOS INDUSTRIAS AC S.A. ....	229
CUADRO N° 6.20	FLUJO DE EFECTIVO INDUSTRIAS AC S.A. ....	231
CUADRO N° 6.21	EMPRESA DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA .....	233
CUADRO N° 6.22	DATOS INDUSTRIAS AC S.A. ....	234
CUADRO N° 6.23	TASA DE DESCUENTO .....	234
CUADRO N° 6.24	VAN .....	235
CUADRO N° 6.25	TASA INTERNA DE RETORNO .....	236
CUADRO N° 6.26	RECUPERACIÓN DE CAPITAL .....	237
CUADRO N° 6.27	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	239
CUADRO N° 6.28	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....	241
CUADRO N° 6.29	ESTADOS FINANCIEROS INDUSTRIAS AC S.A. ....	247
CUADRO N° 6.30	INDICADORES FINANCIEROS.....	250
<b>ANEXOS .....</b>	<b>266</b>	
CUADRO N° A.1	EQUIPO DE CULTIVO .....	272
CUADRO N° A.2	CULTIVADORES .....	272
CUADRO N° A.3	QUÍMICOS PARA CULTIVO .....	274
CUADRO N° A.4	OPERARIOS .....	275
CUADRO N° A.5	COSTOS DE EXPORTACIÓN .....	276
CUADRO N° A.6	SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA .....	277
CUADRO N° A.6.1	SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA PRIMER AÑO .....	278
CUADRO N° A.6.2	SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA SEGUNDO AÑO EN ADELANTE .....	278
CUADRO N° A.7	COSTOS EXPORTACIÓN .....	279
CUADRO N° A.8	SERVICIOS BÁSICOS .....	280
CUADRO N° A.9	SUMINISTROS DE OFICINA.....	280
CUADRO N° A.10	MANTENIMIENTO.....	281
CUADRO N° A.11	SUELDOS ADMINISTRATIVOS.....	281
CUADRO N° A.11.1	SUELDOS ADMINISTRATIVOS PRIMER AÑO.....	282
CUADRO N° A.11.2	SUELDOS ADMINISTRATIVOS SEGUNDO AÑO EN ADELANTE.....	282
CUADRO N° A.12	SERVICIOS BÁSICOS .....	283
CUADRO N° A.13	SUMINISTROS DE OFICINA.....	283
CUADRO N° A.14	ARRIENDOS .....	284
CUADRO N° A.15	GASTO DE VEHÍCULO .....	284
CUADRO N° A.16	MANTENIMIENTO .....	285
CUADRO N° A.17	SUELDOS VENTAS .....	2866
CUADRO N° A.17.1	SUELDOS VENTAS PRIMER AÑO .....	286
CUADRO N° A.17.2	SUELDOS VENTAS SEGUNDO AÑO EN ADELANTE .....	2877
CUADRO N° A.18	MANTENIMIENTO PÁGINA WEB .....	288

## LISTADO DE GRÁFICOS

<b>CAPÍTULO I ANÁLISIS SITUACIONAL .....</b>	<b>16</b>
GRÁFICO No. 1.1 EL ÁREA MUNDIAL DE SIEMBRA DE TUBÉRCULOS Y RIZOMAS A NIVEL MUNDIAL .....	19
<b>CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>27</b>
GRÁFICO No. 2.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER .....	31
GRÁFICO No. 2.2 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS DEL RUBRO HARINA TUBER.....	33
GRÁFICO N° 2.3 EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014 EN MILES DE DÓLARES .....	35
GRÁFICO No. 2.4 PROYECCIÓN DE LA OFERTA MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER AL 2013.....	39
GRÁFICO N° 2.5 ENVASE DEL PRODUCTO .....	51
GRÁFICO N° 2.6 DISTRIBUCIÓN LARGA .....	54
GRÁFICO N° 2.7 ENTORNO INTERNACIONAL.....	55
<b>CAPÍTULO III ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL .....</b>	<b>57</b>
GRÁFICO N° 3.1 DIAGRAMA GENERAL DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE HARINA DE MALANGA .....	72
GRÁFICO No. 3.2 LOCALIZACIÓN MACRO DEL PROYECTO.....	86
GRÁFICO No. 3.3 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO OFICINA.....	87
GRÁFICO N° 3.4 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO FÍSICO DE LA OFICINA .....	87
GRÁFICO No. 3.5 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – ÁREA DE CULTIVO Y PLANTA PROCESADORA .....	88
GRÁFICO N° 3.6 DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO FÍSICO DE LA PLANTA PROCESADORA.....	89
<b>CAPÍTULO IV ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL .....</b>	<b>107</b>
GRÁFICO N° 4.1 LOGOTIPO DE INDUSTRIA A.C.....	107
GRÁFICO N° 4.2 INFLACIÓN MENSUAL FEB 2008 – ENE 2010 .....	113
GRÁFICO N° 4.3 TASA ACTIVA ABR 2008 – FEB 2010.....	115
GRÁFICO N° 4.4 TASA PASIVA MAR 2008 – FEB 2010.....	116
GRÁFICO N° 4.5 ORGANIGRAMA INDUSTRIAS AC S.A. ....	134
<b>CAPÍTULO V EXPORTACIÓN DE HARINA DE MALANGA A ESTADOS UNIDOS.....</b>	<b>159</b>
GRÁFICO N° 5.1 PROCEDIMIENTO DE EXPORTACIONES .....	162
GRÁFICO N° 5.2 PARTES DE UN CRÉDITO DOCUMENTARIO .....	186
GRÁFICO N° 5.3 PROCESO DE INGRESO DE PRODUCTOS A EE.UU.....	200
GRÁFICO N° 5.4 INGRESO PRODUCTOS PROCESADOS Y FRESCOS A EE. UU. ....	201
<b>CAPÍTULO VI ESTUDIO FINANCIERO .....</b>	<b>210</b>
GRÁFICO N° 6.1 PUNTOS DE EQUILIBRIO EN DÓLARES .....	240
GRÁFICO N° 6.2 PUNTOS DE EQUILIBRIO EN CANTIDAD .....	240
GRÁFICO N° 6.3 VARIABLE PRECIO .....	242
GRÁFICO N° 6.4 VARIABLE COSTO MATERIA PRIMA .....	242
GRÁFICO N° 6.5 VARIABLE COSTO OPERARIOS .....	243
GRÁFICO N° 6.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES (PRECIO, COSTO MATERIA PRIMA, COSTO OPERARIOS) CON RESPECTO AL VAN.....	244
GRÁFICO N° 6.7 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES (PRECIO, COSTO MATERIA PRIMA, COSTO OPERARIOS) CON RESPECTO A LA TIR .....	245
GRÁFICO N° 6.8 RAZÓN CORRIENTE.....	252
GRÁFICO N° 6.9 RAZÓN RÁPIDA.....	253

GRÁFICO N ° 6.10_RAZÓN DE DEUDA .....	254
GRÁFICO N ° 6.11_RAZÓN DE APALANCAMIENTO FINANCIERO .....	255
GRÁFICO N ° 6.12_ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO .....	256
GRÁFICO N ° 6.13_ROTACIÓN DE ACTIVO TOTAL.....	257
GRÁFICO N ° 6.14_MARGEN DE UTILIDAD BRUTA .....	258
GRÁFICO N ° 6.15_MARGEN DE UTILIDAD NETA.....	259
GRÁFICO N ° 6.16_RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL .....	260



## RESUMEN EJECUTIVO

Industrias AC S.A. se establece en la Provincia de Manabí, ciudad de Chone; con el propósito de producir Harina de Malanga, utilizando una excelente tecnología, para exportar hacia el mercado de Estados Unidos donde se ubican los migrantes de Centro y Sur América, quienes son clientes potenciales debido a que este producto está dentro de su dieta alimenticia.

Se produce Harina de Malanga reduciendo los riesgos de contaminación que garanticen el cuidado del medio ambiente y la salud de los consumidores, entregando un alimento con textura y apariencia agradable.

En el primer capítulo de este proyecto se encuentran los antecedentes de la malanga, su descripción y lugares de producción en Ecuador, además la hipótesis para el desarrollo de este proyecto.

El segundo capítulo contiene información de la potencial demanda y oferta del producto mediante el estudio de mercado, adicionalmente se puede ver el análisis del marketing mix y sus beneficios.

Seguido a esto se realiza el estudio técnico en el cual se establece la localización del proyecto y su ingeniería. Este último contiene los pasos necesarios para la obtención del producto final.

En el estudio organizacional se puede visualizar un análisis FODA y sus respectivas estrategias, asimismo se detalla la estructura empresarial que el proyecto adopta según sus requerimientos.

En el quinto capítulo está toda la información respectiva para exportar la harina de malanga a Estados Unidos en el cual se detalla los trámites y documentos

necesarios para ingresar a este mercado. También se indica la forma de pago y transporte más conveniente para este proyecto.

Después de realizar todos los análisis anteriores se da paso al estudio financiero como sexto capítulo donde se obtiene que Industrias AC S.A. requiere de una inversión total de \$ 191.632,71 de los cuales los accionistas aportan con \$ 100.000 que representa el 52,18% de la inversión y se obtiene un préstamo de \$ 91.632,71 que representa el 47,82%.

La producción es de 60.479,97 Kilogramos para el primer año obteniendo una Utilidad Neta de \$ 36.203,06 por motivo de la venta de Harina de Malanga al mercado de Estados Unidos, cuyo precio es de \$ 8,05 por funda, el mismo que se encuentra dentro del promedio de comercialización de harinas a nivel mundial.

La rentabilidad del proyecto, en una proyección de 10 años es favorable ya que los indicadores financieros son los siguientes: se obtiene un Valor Actual Neto de \$ 146.673,89 con una Tasa Interna de Retorno del 40,63% superando a la tasa de oportunidad que es del 15,04%, y el período de recuperación de la inversión es de 5 años. Además el proyecto alcanza su punto de equilibrio exportando 6.291 fundas de harina de malanga que contienen 2 kg cada una para el primer año.

El impacto social que produce este proyecto es positivo debido a que para su operación demanda de mano de obra, la misma que es adquirida de la región donde la planta está ubicada, así mismo, se desarrolla el sector agrícola con la utilización de tecnología y un buen manejo de los residuos para la conservación del medio ambiente, la salud de los trabajadores y de los consumidores.

Luego de todos los estudios realizados se expone las principales conclusiones y recomendaciones, las mismas que ayudan al inversionista a tomar una decisión.

## **PRESENTACIÓN**

Este trabajo se ha realizado para demostrar la factibilidad de la producción y comercialización de la harina de malanga hacia el mercado de Estados Unidos, el mismo que sirve de aporte para el desarrollo económico del Ecuador.

El trabajo se ha desarrollado en base a datos estadísticos, información en la web, investigación propia en libros y documentos adicionales tanto nacionales como del país de destino. Cada capítulo contiene de una forma específica los diversos estudios para respaldar los resultados obtenidos. Además en cada uno de los capítulos se presentan las referencias que se utilizaron para obtener información válida y fidedigna.

Este proyecto se da inicio con un análisis de la situación actual de la materia prima utilizada para elaborar el producto que se va a exportar, continuando con un estudio de mercado el cual muestra el comportamiento posible de la oferta y demanda en el mercado mundial con un enfoque en Estados Unidos.

Adicionalmente se realiza un análisis que permite saber todo lo requerido para la transformación de la materia prima a un producto procesado, y asimismo determinar el lugar más adecuado para su producción.

Dentro de este proyecto se realiza un análisis organizacional de Industrias A.C. S.A., el cual permite conocer las características y forma administrativa que adopta la empresa.

Seguido a esto se detalla los requerimientos para exportar a Estados Unidos, barreras arancelarias así como la forma de pago y transporte para el envío de la Harina de Malanga.

Además se realiza un análisis financiero de todo el proyecto para al final obtener indicadores que brinden información necesaria para demostrar su rentabilidad.

Finalizando se establecen las conclusiones de los resultados obtenidos en cada capítulo, de la misma forma se determinan las recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

# CAPÍTULO I

## ANÁLISIS SITUACIONAL

### 1.1. ANTECEDENTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LA MALANGA

La malanga es un cultivo, cuyo uso como alimento se remonta a la sociedad neolítica. Su nombre se originó en la Isla de Trinidad y, paulatinamente, fue expandiéndose a través de los demás países. Pertenece a la familia de las Araceae, teniendo dos géneros por motivos geográficos: Género Colocasio originario del sureste de Asia, llegando hasta las Islas Canarias, para después introducirse en el continente americano; y el Género Xanthosoma, cuyo origen es americano (Antillas) desde antes del descubrimiento.

En nuestro país, no existe ningún producto elaborado proveniente de la malanga, razón por la cual las personas desconocen de su valor nutricional, rico en vitamina C, hierro, proteínas, carbohidratos y tiamina.<sup>1</sup>

A continuación, los nombres para denominar a este cultivo en algunos países:



---

<sup>1</sup><http://www.espolciencia.espol.edu.ec/trabajos/Ciencias%20Naturales/AFICHE/comercializaci%20ndeharinademalanga.pdf>

Estados Unidos:	Dasheen, Eddoe
Venezuela:	Cumo, Danchi
Rep. Dominicana:	Yautia
Perú:	Pituca, Calusa
Colombia:	Malangay, Bore, Mafafa
Cuba:	Malanga, Guagui
China:	Ya
Brasil:	Mangarito
Japón:	Imo.
Ecuador:	Malanga, sango <sup>2</sup>

### **1.1.1. DATOS AGRONÓMICOS**

#### **1.1.1.1. Nombre Científico**

*Xanthosoma sagittifolium*(L) Schott

#### **1.1.1.2. Variedades**

Existen dos variedades conocidas en el Ecuador la blanca y la lila o morada.

#### **1.1.1.3. Descripción Botánica**

Es una planta herbácea de comportamiento perenne si no se le cosecha, no tiene tallo aéreo sino un cormo o tallo principal subterráneo corto del que brotan ramificaciones secundarias, laterales, horizontales, engrosadas, comestibles y que

---

<sup>2</sup><http://www.espolciencia.espol.edu.ec/trabajos/Ciencias%20Naturales/AFICHE/Industrializacion%20de%20la%20MALANGA%20en%20el%20ECUADOR.pdf>

se les conoce como cormelos. Los cormelos tienen una corteza de color marrón oscuro y la pulpa es blanca o amarilla según la variedad y tienen nudos de donde nacen las yemas. En su base, las hojas forman un pseudo tallo cilíndrico corto; los pecíolos son largos y acanalados; la lámina es grande y sagitada; de las axilas de las hojas salen inflorescencias, que tienen forma de espádice, la duración del ciclo de crecimiento es de 270 a 330 días; durante los seis primeros meses se desarrollan cormos y hojas.<sup>3</sup>

El área mundial de siembra de tubérculos y rizomas a nivel mundial ha estado relativamente un crecimiento gradual como puede observarse en el cuadro y gráfica siguiente:

**CUADRO No. 1.1**  
**ÁREA CULTIVADA (Ha) TUBÉRCULOS+RAÍCES**

<b>Año país</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
<b>Mundo</b>	897,139.00	923,960.00	921,646.00	926,491.00	931,049.00

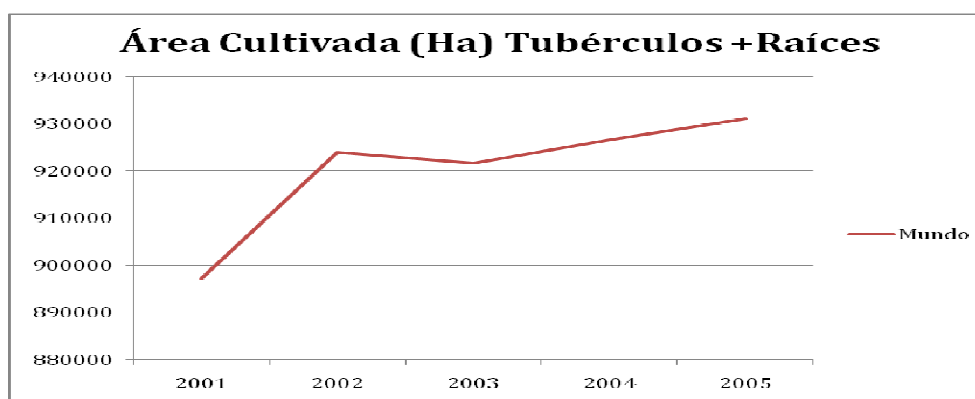
FUENTE: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2006 | 06 octubre 2006

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

---

<sup>3</sup><http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf>

**GRÁFICO No. 1.1**  
**EL ÁREA MUNDIAL DE SIEMBRA DE TUBÉRCULOS Y RIZOMAS A NIVEL MUNDIAL**








FUENTE: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2006 | 06 octubre 2006  
 ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Los principales países productores de malanga son:

**CUADRO Nº 1.2**  
**PRINCIPALES PRODUCTORES DE MALANGA**

Principales Productores de Malanga- 2005  
 (millón ton metricas)

 <a href="#">Cuba</a>	0.25
 <a href="#">Republica Dominicana</a>	0.07
 <a href="#">El Salvador</a>	0.05
 <a href="#">Venezuela</a>	0.05
 <a href="#">Perú</a>	0.04
<b>World Total</b>	<b>0.47</b>

Source:

[UN Food & Agriculture Organisation \(FAO\)\[1\]](#)

FUENTE: FAO (Food & Agriculture Organization)  
 ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



En Asia está creciendo rápidamente su cultivo en Filipinas, y también está creciendo en África como sustituto del ñame.<sup>4</sup>

## **1.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

El cultivo de la malanga en nuestro país se presenta en forma comercial en la zona de Santo Domingo de los Colorados desde el año de 1995, sin embargo, hay referencias de la existencia de este producto en las décadas anteriores en la provincia de El Oro con el nombre de sango. Las perspectivas de inversión en este cultivo ha sido estimulada por los buenos precios y la demanda permanente en los mercados internacionales de EEUU (principalmente en la costa Atlántica del país), Costa Rica y Puerto Rico, debido especialmente en el primero, a la presencia de población emigrante originaria de países centroamericanos y de la zona del Caribe, como grupos étnicos antillanos, dominicanos, cubanos, jamaquinos, entre otros, quienes consideran a la malanga como producto básico dentro de su dieta diaria alimenticia.

---

<sup>4</sup> <http://www.santafeagro.net/Boletines/BOLETIN%20MALANGA.pdf>

**CUADRO No. 1.3**  
**SUPERFICIE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO DE LA MALANGA EN EL**  
**ECUADOR PERÍODO 1994-2001**

<b>AÑOS</b>	<b>SUPERFICIE Has.</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO</b>	<b>PRODUCCIÓN Toneladas</b>	<b>TASA DE CRECIMIENTO</b>	<b>RENDIMIENTO T/Ha.</b>	<b>C/Ha.</b>
1994	20		84		4.20	200
1995	40	100	168	100	4.20	200
1996	50	25	262	56	5.25	250
1997	140	180	735	181	5.25	250
1998	150	7	785	7	5.25	250
1999	440	193	2310	194	5.25	250
2000	1450	230	6090	164	4.20	200
2001	4700	224	14805	143	3.15	150
2002*	5000	6	15750	6	3.15	150
<b>TOTAL</b>		<b>966</b>		<b>851</b>		
<b>PROMEDIO</b>		<b>121</b>		<b>106</b>		

\*Cifras proyectadas para el año 2002

FUENTE: Productores y Exportadores de Malanga

ELABORACIÓN: Consejo Consultivo de la Hortifruticultura

La superficie de la malanga en el país ha tenido un incremento bastante acelerado, especialmente en estos últimos años, desde el año de 1999 hasta el año del 2001 alcanzando una tasa de crecimiento promedio anual de 121 %. En el año de 1994 había unas 20 hectáreas y en el año del 2001 se estimó una superficie de 4,700 hectáreas. Para el caso de la producción, fue una situación parecida, es decir se tuvo un crecimiento bastante acelerado en los tres últimos años, teniendo una tasa de crecimiento promedio anual de 106 %.

El rendimiento promedio estimado por hectárea decreció desde 5.25 TM./ha hasta 3.15 TM., como resultado de la sequía existente y también la falta de una tecnificación en el cultivo.

En este cultivo el índice de empleo directo, resulta ser aproximadamente el 1.6 personas por hectárea, incluyendo al personal administrativo-ejecutivo, como al de comercialización del producto. Por lo tanto esta actividad beneficia directamente a 8000 jefes de familia, conformadas cada una por cinco miembros.

### **1.2.1. LUGARES DE PRODUCCIÓN**

Santo Domingo, Patricia Pilar, La Unión, Nuevo Israel, El Esfuerzo, Puerto Limón, Luz de América, Chone, Puerto Quito, La Concordia.<sup>5</sup>

En Ecuador, la malanga es un cultivo todavía desconocido por la mayoría de agricultores. Sin embargo, la siembra de este tubérculo podría ser acogida con gran facilidad por los productores internos, debido a su rusticidad y costo de insumos relativamente bajo.

El continuo aumento del área de siembra en el país refleja el interés y potencial del producto para los inversionistas nacionales, asociaciones de producción y organismos no gubernamentales.

Actualmente, Estados Unidos, principal cliente de nuestro país y de la mayoría de países productores, importa cerca del 100% de las exportaciones de malanga, dada la alta presencia de inmigrantes centroamericanos en Norteamérica.

En este sentido, nuestro país tiene un mercado étnico de considerable tamaño, cuya potencialidad se basa en el aumento de la población proveniente de esas naciones.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> [www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf](http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf)

<sup>6</sup> <http://www.espolciencia.espol.edu.ec/trabajos/Ciencias%20Naturales/AFICHE/Industrializacion%20de%20la%20MALANGA%20en%20el%20ECUADOR.pdf>

### 1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria agrícola en el Ecuador constituye una fuente de ingresos muy representativa a nivel interno de la producción nacional ya que posee una diversidad de recursos naturales potenciales, a pesar de ello dicha industria ha perdido apoyo estatal debido a los problemas económicos, sociales y políticos que se han venido dando a lo largo de los años.

La malanga es un producto potencial de exportación ya que su producción tanto a nivel mundial como en el Ecuador ha ido creciendo considerablemente en los últimos años. Este crecimiento se ha dado en razón de que “la malanga tiene fama de ser un alimento muy nutritivo y fácilmente digerible, esta se utiliza tradicionalmente en la dieta infantil y para alimentar a enfermos, especialmente a los que padecen de úlceras gástricas y los convalecientes. Es un alimento principalmente energético, como las otras viandas.”<sup>7</sup>

“En la actualidad en las zonas productoras del Ecuador como Santo Domingo de los Colorados y sus alrededores, la malanga es un producto no consumido por los productores ni comercializado en el país, toda la producción se destina a la exportación y esto debido a la falta de información sobre sus usos, diferentes modalidades de preparación para la alimentación humana y la falta de un conocimiento sobre las bondades nutricionales y palatales que en todo caso han demostrado ser superiores al resto del grupo de tubérculos y raíces.”<sup>8</sup> En el país existen dos tipos de malanga para el consumo humano tales como malanga blanca y la lila.

---

<sup>7</sup> [http://www.alimentacioncomunitaria.org/secciones/alimentos\\_viandas.html](http://www.alimentacioncomunitaria.org/secciones/alimentos_viandas.html)

<sup>8</sup> <http://www.sica.gov.ec/agronegocios/productos%20para%20invertir/raices/malanga/malanga.pdf>

A pesar de que la malanga ecuatoriana no tiene aun un reconocimiento ni un posicionamiento en la mente de los consumidores tanto nacionales como internacionales, existen grandes oportunidades en el mercado de Estados Unidos, el cual es el mayor importador a nivel mundial de este producto.

La presencia de población emigrante originaria de países centroamericanos y de la zona del Caribe, como grupos étnicos antillanos, dominicanos, cubanos, jamaicanos, entre otros, quienes consideran a la malanga como producto básico dentro de su dieta alimenticia, hace que Estados Unidos sea un mercado potencial para el consumo de la malanga ecuatoriana.

En nuestro país el desconocimiento del cultivo de la malanga por la mayoría de agricultores está ocasionando una baja participación del mercado a nivel internacional, como resultado existe una baja producción y una demanda insatisfecha en el mercado internacional. “Sin embargo, la siembra de este tubérculo podría ser acogida con gran facilidad por los productores internos, debido a su rusticidad y costo de insumos relativamente bajo.

El continuo aumento del área de siembra en el país refleja el interés y potencial del producto para los inversionistas nacionales, asociaciones de producción y organismos no gubernamentales.”<sup>9</sup> Es por tal motivo que se crea áreas de cultivo propio de este producto para poder industrializar la materia prima en forma de harina y para luego exportar al mercado de Estados Unidos.

Existen varios factores preponderantes que dificultan el desarrollo de la industria agrícola en el Ecuador, los cuales, se convierten en obstáculos que necesariamente se tienen que superar:

---

<sup>9</sup><http://www.espolciencia.espol.edu.ec/trabajos/Ciencias%20Naturales/AFICHE/Industrializacion%20de%20la%20MALANGA%20en%20el%20ECUADOR.pdf>

Valor agregado: nuestro estado se ha caracterizado por exportar materia prima sin preocuparse en dar un valor agregado a los productos, siendo esto una deficiencia muy representativa ya que al añadirlo se genera una plusvalía en los productos.

Capacitación: Falta de orientación académica en los diferentes institutos medios y superior que deberían ser formadores de profesionales para la actividad de acuicultura.

Falta de líneas de crédito: Es indispensable contar con recursos financieros para desarrollar proyectos enfocados a la acuicultura, en donde, es fundamental contar con líneas de crédito que sean accesibles.

De continuar con las características mencionadas, la industria dedicada a la exportación de productos agrícolas se afecta directamente, lo cual se ve reflejado en la participación competitiva, respecto a los demás países exportadores, y por ende si no se satisfacen realmente las necesidades y expectativas de los clientes posiblemente se desaparece del mercado.

La malanga de exportación del país hacia mercados internacionales se lo realiza en forma fresca, sin incluir un valor agregado a su presentación. Es así que se ha investigado que la malanga puede ser también comercializada en forma de harina, lo cual nuestro estudio permite conocer la factibilidad del ingreso del mismo en el mercado exterior.

Es importante mencionar que si no se hace el proyecto se pierde la oportunidad de ingresar en un mercado que se encuentra en desarrollo y con buenas perspectivas de rentabilidad, además de brindar un aporte de ideas innovadoras que pueden servir para el progreso de la industria agrícola.

#### **1.4. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Establecer la factibilidad del cultivo y comercialización internacional de harina de malanga en el mercado de Estados Unidos.

#### **1.5. HIPÓTESIS**

Es posible la implementación del proyecto para el cultivo, procesamiento, comercialización y distribución de harina de malanga en el mercado de Estados Unidos, en donde se genere rentabilidad para los inversionistas debido a un óptimo sistema de producción y comercialización, además de contribuir con el desarrollo de la industria de la malanga por su enfoque al comercio exterior.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

La preparación de un proyecto busca demostrar la viabilidad de invertir en una determinada actividad económica.

Con la preparación de un proyecto se trata de que el riesgo de determinada inversión sea un riesgo calculado. Se parte del hecho evidente de que cualquier inversión entraña un riesgo. Con el estudio no se pretende eliminar este riesgo implícito, pero si cuantificar cuán grande o pequeño es el riesgo y hasta cierto punto tratar de minimizarlo.

Para lograr la competitividad, se requiere excelentes sistemas de telecomunicación e información, los mismos que deben ser oportunos, relevantes y confiables, que permitan tomar acertadas decisiones operativas y estratégicas.

El estudio de mercado pretende demostrar la viabilidad de invertir en la producción y comercialización de harina de malanga, cuantificando el riesgo que este puede tener, tratando de minimizarlo.

Antes de enfocar el estudio de mercado se debe entender que mercado es el conjunto de operaciones de compra y venta de un bien o producto limitado, en el tiempo y en el espacio.

Con este estudio se intenta recabar la información necesaria para demostrar si es rentable la exportación de harina de malanga al mercado de Estados Unidos.



## **2.1. DESCRIPCIÓN DE LA HARINA DE MALANGA**

Debido a que el producto no existe en Ecuador se realiza la descripción de harina de productos sustitutos o que más se asemejen al producto. Tal es el caso de la harina de yuca y demás harinas de tubérculos.

La harina de malanga con pequeñas excepciones se asemeja a la harina de yuca la misma que es rica en carbohidratos y fibras, contiene algo de proteína, calcio, fósforo, sodio y potasio.

La tecnología de fabricación de la harina es simple, pero exige algunos cuidados en su desarrollo. La selección de la materia prima adecuada, la higiene y los cuidados durante todo el proceso de fabricación, son factores fundamentales para garantizar un producto de calidad.

El ingreso medio es de 25 a un 30%, dependiendo de la variedad de malanga y de la eficiencia de los equipamientos utilizados.

Para la fabricación de la harina de calidad, el productor necesita observar los procedimientos recomendados para el procesamiento de alimentos: localización adecuada de la unidad de procesamiento, utilización de medidas rigurosas de higiene de los trabajadores en la actividad; limpieza diaria de las instalaciones y equipamientos; materia prima de buena calidad; tecnología de procesamiento, embalaje y bodegaje adecuadas.

## 2.2. ESTUDIO DE LA DEMANDA DE LA HARINA DE MALANGA

### 2.2.1. DEMANDA INTERNACIONAL

Según datos estadísticos de la FAO (*Food and Agriculture Organization*), la demanda e importación mundial del rubro “harina túber” en toneladas métricas, para los años 2000 a 2006 se detalla a continuación:

**CUADRO NO. 2.1**  
**IMPORTACIÓN MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER**

AÑOS	DEMANDA (toneladas)
2000	29.265
2001	31.597
2002	28.277
2003	25.377
2004	25.060
2005	20.832
2006	25.504

FUENTE: Departamento de Estadística de la FAO (FAOSTAT)

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Esta información es solo referencial, al no existir información específica para la harina de malanga y que se ha elegido este rubro por contener harina de similar origen y que pueden considerarse sustitutos de consumo. De acuerdo a los datos estadísticos obtenidos en la FAO se puede observar como el mercado de de harina de tubérculos ha ido incrementando paulatinamente entre los años 2000-2001, 2005-2006 tomando como referencia los años de 2000-2006.

Se puede concluir que este mercado ha sido variante durante todos estos periodos ya que han existido altos y bajos en la importación de estos productos.

A continuación se presenta gráficamente la evolución y las proyecciones esperadas de la demanda mundial.

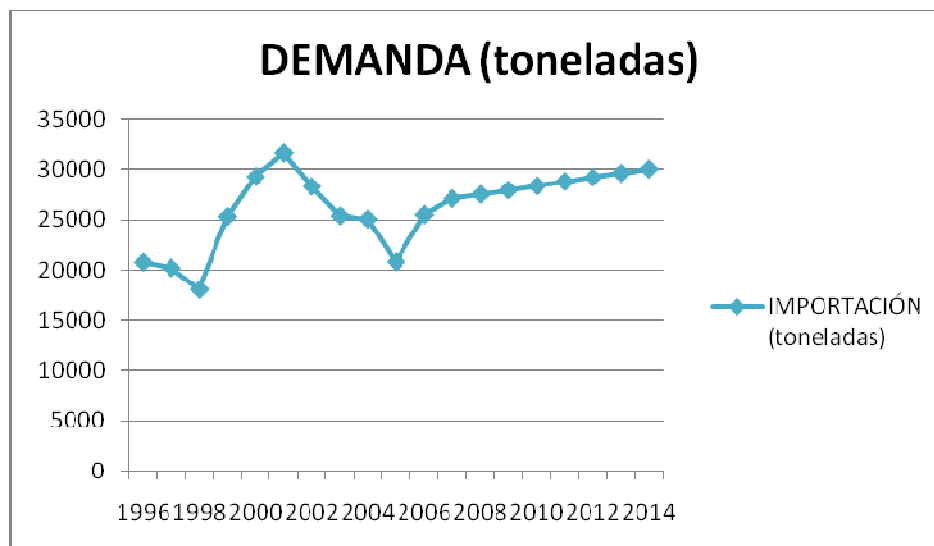
**CUADRO No. 2.2**  
**EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA MUNDIAL**  
**RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014**

	<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA (toneladas)</b>
Datos Estimados	2007	27.090
	2008	27.510
	2009	27.929
	2010	28.349
	2011	28.769
	2012	29.188
	2013	29.608
	2014	30.027

FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO No. 2.1**  
**PROYECCIÓN DE LA DEMANDA MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER**



FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

El grupo investigador ha realizado la proyección de la demanda mundial de la harina de tubérculos con el método de regresión simple.

Una vez obtenidos los resultados de proyección hasta el año 2014, se observa un panorama optimista con una demanda creciente para la exportación de la harina de malanga.

De igual manera los datos estadísticos de la FAO indican que la demanda de Estados Unidos del rubro “harina túber” en toneladas métricas, para los años 2000 a 2007 es:

**CUADRO No. 2.3**  
**DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS DEL RUBRO HARINA TUBER**

<b>Años</b>	<b>Cantidad (toneladas)</b>
2000	2.096
2001	2.079
2002	1.723
2003	904
2004	1.356
2005	1.822
2006	3.059
2007	2.140

FUENTE: Departamento de Estadística de la FAO (FAOSTAT)

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

A continuación se presenta gráficamente la evolución y las proyecciones esperadas de la demanda de Estados Unidos:

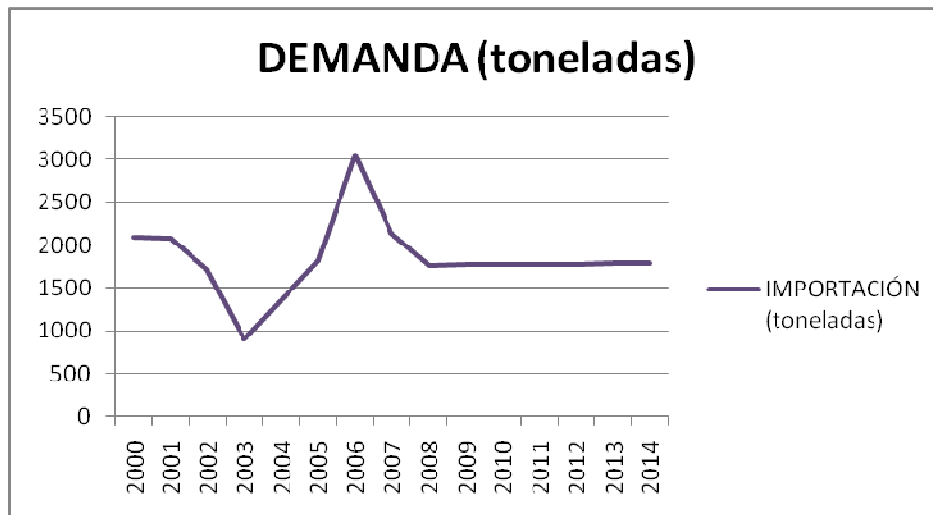
**CUADRO No. 2.4**  
**EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014**

	<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA (toneladas)</b>
Datos Proyectados	2008	1.765
	2009	1.769
	2010	1.772
	2011	1.776
	2012	1.780
	2013	1.784
	2014	1.787

FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO No. 2.2**  
**PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS DEL RUBRO HARINA**  
**TUBER**



FUENTE: Investigación Propia

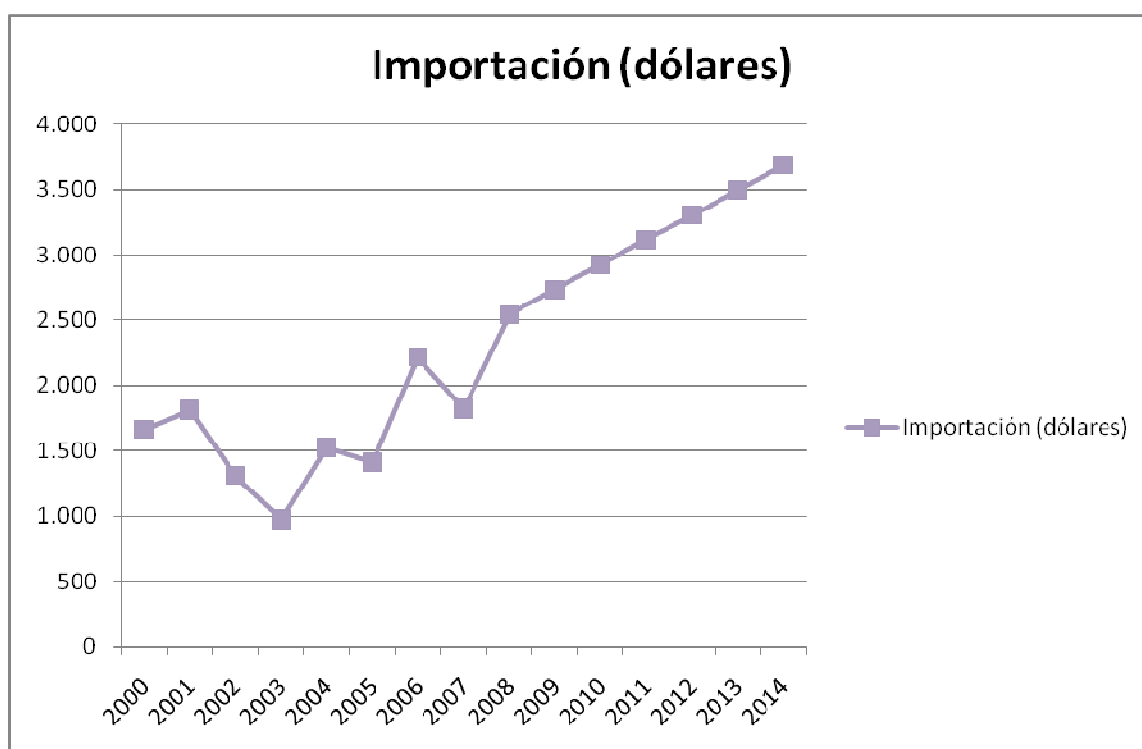
ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

**CUADRO N°2.5**  
**EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS**  
**UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014 EN MILES DE DÓLARES**

	<b>AÑOS</b>	<b>DEMANDA (miles de dólares)</b>
Datos Reales	2000	1.664
	2001	1.814
	2002	1.311
	2003	975
	2004	1.527
	2005	1.414
	2006	2.216
	2007	1.824
Datos Proyectados	2008	2.544
	2009	2.734
	2010	2.924
	2011	3.115
	2012	3.305
	2013	3.495
	2014	3.685

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 2.3**  
**EVOLUCIÓN Y CIFRAS PROYECTADAS DE LA DEMANDA DE ESTADOS UNIDOS RUBRO HARINA TUBER AL AÑO 2014 EN MILES DE DÓLARES**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Con los resultados de esta proyección hasta el año 2014 se confirma un escenario favorable para exportar la harina de malanga hacia Estados Unidos, ya que existe una cantidad de 2'734.000 dólares de demanda de Estados Unidos en el rubro de harina de tuber para el 2009 con una proyección de 3'685.000 dólares para el 2014. De esta manera se puede observar que la cantidad demandada es muy significativa para obtener una participación de mercado que permita la factibilidad de este proyecto.

A continuación se detallan los principales proveedores de Harina de Raíces y Tubérculos de Estados Unidos:



**CUADRO No. 2.6**  
**PRINCIPALES PROVEEDORES DE HARINA TUBER PARA ESTADOS UNIDOS**

Países	Cantidad (toneladas)
Brasil	187
Tailandia	274
Malasia	279
Ghana	298
San Vicente/Granadinas	302

FUENTE: Departamento de Estadística de la FAO (FAOSTAT)

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Actualmente Ecuador no es uno de los principales proveedores de harina de tubérculos y raíces para Estados Unidos, sin embargo este escenario permite obtener una gran oportunidad para fomentar la exportación en el país, con proyección de ser uno de los principales productores para esta nación.

### **2.3. ESTUDIO DE LA OFERTA DE HARINA DE MALANGA**

#### **2.3.1. OFERTA INTERNACIONAL**

La malanga (*Xanthosoma sagittifolium*(L) Schott) es conocida con diferentes nombres alrededor del mundo tales como: Yautía, tania (Puerto Rico, Trinidad-Tobago), macal (México), quiscamote (Honduras), tiquisque (Costa Rica), otó (panamá), okumo (Venezuela), uncucha (Perú), mangarito, mangareto (Brasil), gualuza (Bolivia), malangay (Colombia), malanga, sango (Ecuador).

Lamentablemente las estadísticas de Comercio Mundial no muestran datos sobre la producción Mundial de Harina de Malanga, debido a que presenta menor relevancia a nivel internacional, así que para determinar la producción mundial de Harina de Malanga en las Estadísticas Internacionales se identifica dentro del rubro que agrupa algunos tubérculos, cuya característica principal son productos sustitutos directos de la Harina de Malanga. A este rubro se denomina “Harina Tubér”, y se halla catalogado dentro de toda la terminología para el Comercio Internacional.

Cabe mencionar que los datos pertenecientes a este rubro deben ser tomados sólo como datos referenciales para entender la evolución del mercado internacional.

### 2.3.2. PRODUCCIÓN Y OFERTA MUNDIAL

Según la FAO, en el rubro tomado para el estudio, la producción y oferta mundial, dentro del período 2000 al 2006 ha sido:

**CUADRO NO. 2.7**  
**PRODUCCIÓN MUNDIAL DE HARINA TUBER**

<b>AÑO</b>	<b>PRODUCCIÓN (toneladas)</b>
2000	14.960
2001	14.408
2002	12.686
2003	19.320
2004	11.331
2005	9.681
2006	8.570

FUENTE: Departamento de Estadísticas de la FAO (FAOSTAT)

ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

Como se puede observar en el cuadro anterior la producción mundial de este rubro tuvo un repunte en el año 1998. No obstante a partir de este año la Oferta Mundial ha venido decayendo considerablemente, lo que habla de una oportunidad para nuestro país en introducir este producto en el mercado externo.

A continuación se va a indicar una proyección realizada con los datos anteriores para expresar un posible decrecimiento de la Oferta Mundial. Esto se realizó utilizando una regresión simple con los montos anteriormente mencionados:

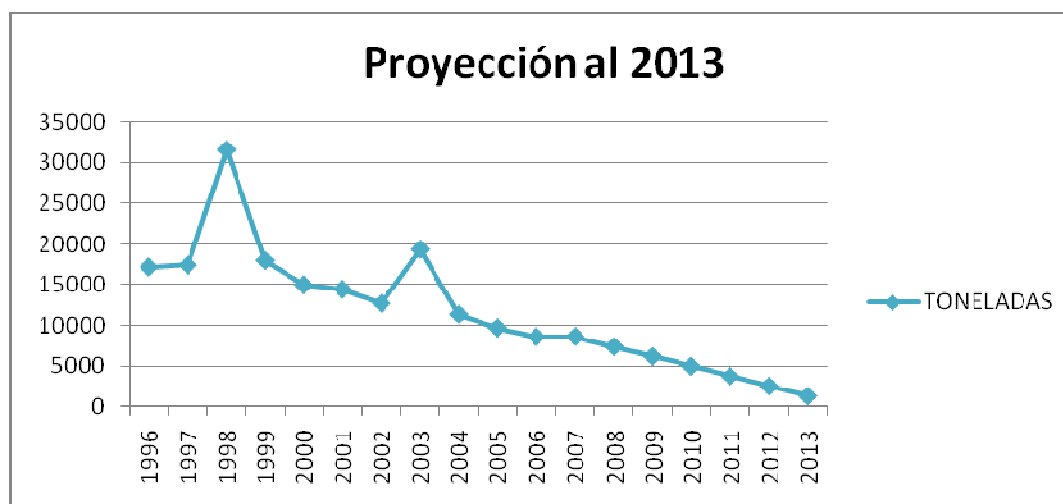
**CUADRO No. 2.8**  
**DATOS ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN**

	<b>AÑO</b>	<b>TONELADAS</b>
<b>Datos Estimados</b>	2007	8.603
	2008	7.385
	2009	6.167
	2010	4.950
	2011	3.732
	2012	2.514
	2013	1.296

FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

**GRÁFICO No. 2.4**  
**PROYECCIÓN DE LA OFERTA MUNDIAL DEL RUBRO HARINA TUBER AL 2013**



FUENTE: Investigación Propia

ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

### 2.3.3. PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES

Debido a que no existen datos específicos con respecto a la producción de harina de malanga el grupo investigador ha tomado como muestra los datos de la producción de harina de tubérculos en el mundo es así que se puede encontrar varios países potenciales en la producción de este producto a nivel internacional.

**CUADRO No. 2.9**  
**PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES A NIVEL MUNDIAL**

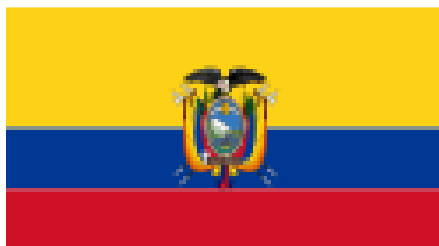
Exportaciones - Cantidad (toneladas)								
País	Producto	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Camerún	Harina Tubér	451	221	324	257	214	0	190
China	Harina Tubér	1.949	1.472	925	1.046	964	1.718	1.358
China, RAE de Hong Kong	Harina Tubér	354	266	167	172	597	381	258
Costa Rica	Harina Tubér	507	675	686	0	675	558	95
Côte d'Ivoire	Harina Tubér	820	787	402	193	165	302	634
Estados Unidos	Harina Tubér	390	470	778	470	492	250	488
India	Harina Tubér	203	470	375	536	358	641	642
Indonesia	Harina Tubér	1.650	1.462	484	1.157	1.279	136	282
Malasia	Harina Tubér	6.490	6.421	5.698	6.017	4.559	462	697
Tailandia	Harina Tubér	1.033	1.471	2.367	5.149	0	1.145	1.251

FUENTE: Departamento de estadística de la FAO (FAOSTAT)

ELABORADO POR: Departamento de estadística de la FAO (FAOSTAT)

## 2.4. MERCADOS POTENCIALES

### 2.4.1. ANÁLISIS DEL ENTORNO LOCAL (ECUADOR)



**CUADRO Nº 2.10**  
**ANÁLISIS DEL ECUADOR**

<b>Capital</b>	Quito
<b>Ciudad más poblada</b>	Guayaquil
<b>Idioma oficial</b>	Español, los idiomas nativos son de uso oficial para pueblos indígenas.
<b>Forma de gobierno</b>	República democrática
<b>Presidente</b>	Rafael Correa Delgado
<b>Vicepresidente</b>	Lenin Moreno Garcés
<b>Fundación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 de agosto de 1809</li> <li>• 24 de mayo de 1822 (Fecha de independencia efectiva)</li> <li>• 13 de mayo de 1830</li> </ul>
<b>Población Total</b>	14.233.123 (septiembre 2008)
<b>Densidad</b>	55.51 hab/km <sup>2</sup>
<b>PIB (nominal)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total (2007): US\$ 56.402 mill.</li> <li>• PIB per cápita: US\$ 4.151 (2007)</li> </ul>
<b>PIB (PPA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total (2006): US\$ 64.671 mill.</li> <li>• PIB per cápita: US\$ 4.989 (2006)</li> </ul>
<b>Moneda</b>	Dólar estadounidense, anteriormente el Sucre.
<b>Gentilicio</b>	Ecuatoriana/o
<b>Código ISO</b>	218 / ECU / EC
<b>Miembro de</b>	O.N.U., OEA, BID, BM, FMI, CAN, FLAR, CAF, OLADE, UNASUR, OPEP, CIN, OEI, Grupo de Río
<b>Ubicación</b>	Noroeste de América del Sur. Limita por el Norte con Colombia, al Sur y al Este con Perú y al Oeste con el océano Pacífico.
<b>Superficie</b>	256.370 kilómetros cuadrados
<b>Ciudad más grande</b>	Santiago de Guayaquil, puerto marítimo principal e importante centro económico.
<b>Provincias</b>	24 provincias, distribuidas en cuatro regiones naturales: Amazonía, Costa, Sierra, y Región Insular.

<b>Principales Exportaciones</b>	Banano a nivel mundial y uno de los principales exportadores de flores, camarones y cacao.
<b>Productos no tradicionales de exportación</b>	Frutas exóticas y vegetales
<b>Poderes estatales</b>	El Poder Ejecutivo, el Poder Judicial, el Poder Legislativo, el Poder Electoral y el Poder Ciudadano.

FUENTE: wikipedia

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

La función ejecutiva está delegada al Presidente de la República, Rafael Correa y a su Vicepresidente, si es que se produce la ausencia, destitución o renuncia del titular, los cuales son elegidos (en binomio conjunto) para un mandato de cuatro años. El Presidente de la República designa a los ministros de Estado y a los gobernadores de cada provincia. La función legislativa corresponde a la Asamblea Nacional de la República del Ecuador, la cual se encarga de redactar leyes y la Función Judicial a la Corte Nacional de Justicia y el Tribunal Constitucional y Cortes Provinciales. A partir del año 2008, con la nueva Constitución de la República del Ecuador, se sumaron a estos dos poderes más: el poder electoral y el poder ciudadano.

La economía de Ecuador es la octava más grande de América Latina y experimentó un crecimiento promedio del 4,6% entre 2000 y 2006.<sup>10</sup> En enero de 2009, el Banco Central del Ecuador (BCE) situó la previsión de crecimiento de 2008 en un 6,88%. El PIB per cápita se duplicó entre 1999 y el 2007, alcanzando los 65.490 millones de dólares según el BCE. La inflación al consumidor hasta enero de 2008 estuvo situada alrededor del 1.14%, el más alto registrado en el último año, según el INEC. La tasa mensual de desempleo se mantuvo en alrededor de 6 y 8 cifras desde diciembre de 2007 hasta septiembre de 2008, sin embargo, está subió a alrededor de 9 cifras en octubre y volvió a bajar en noviembre de 2008 a 8 cifras. Se calcula que alrededor de

<sup>10</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADses\\_ordenados\\_por\\_PIB\\_\(PPA\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Pa%C3%ADses_ordenados_por_PIB_(PPA))

7 millones de ecuatorianos tienen una ocupación económica y unos 3 millones están inactivos (es decir, no requieren trabajar).

El petróleo representa el 40% de las exportaciones y contribuye a mantener una balanza comercial positiva. Desde finales de los años 60, la explotación del petróleo elevó la producción y sus reservas se calculan en unos 280 millones de barriles aproximadamente. La balanza comercial total para enero del 2008 alcanzó un superávit de casi 818 millones de dólares, una cifra gigantesca comparada con el superávit de 2007, que alcanzó un superávit de 5,7 millones de dólares, el superávit tuvo una disminución de alrededor de 425 millones comparado con el del 2006. Esta circunstancia se dio ya que importaciones, crecieron más rápido que las exportaciones. La balanza comercial petrolera generó una cifra positiva de 3,295 millones de dólares en el 2008; mientras la no petrolera fue negativa por un monto de 2,842 millones de dólares. Esto permitió un déficit comercial, sin considerar el petróleo, de un 19% en relación al año pasado. La balanza comercial con Estados Unidos, Chile, la Unión Europea y los países europeos que son socios de Ecuador, Bolivia, Perú es positiva, en cambio con Brasil, México, Argentina, Colombia, Asia, es negativa.

Ecuador ha negociado tratados bilaterales con otros países, además de pertenecer a la Comunidad Andina de Naciones, y ser miembro asociado de Mercosur. También es miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC), además del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional (FMI), Corporación Andina de Fomento (CAF), y otros organismos multilaterales. En abril de 2007 Ecuador pagó por completo su deuda con el FMI terminando así una etapa de intervencionismo de este Organismo en el país. En el 2007, se creó la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), con sede en Quito, y cuyo primer Secretario General es el ex Presidente ecuatoriano Rodrigo Borja Cevallos. También se ha estado negociando la creación del Banco del Sur, junto con seis otras naciones sudamericanas. Ecuador realizó negociaciones para la firma de un Tratado de Libre



Comercio con Estados Unidos, pero con la elección del Presidente Correa estas negociaciones fueron suspendidas.<sup>11</sup>

El consumo de harina de tubérculos en Ecuador es escaso, sin embargo la creación del producto puede ser sustituto de otros similares en el mercado interno. No obstante el mercado meta de este proyecto se concentra en Estados Unidos, para lo cual está diseñado el análisis del entorno internacional.

A continuación se detalla la cantidad de exportación de harina de tubérculos y raíces de Ecuador hacia Estados Unidos en el rango de los años 2001 – 2005:

**CUADRO No. 2.11**  
**EXPORTACIÓN DE HARINA TUBER DE ECUADOR HACIA ESTADOS UNIDOS**

<b>Años</b>	<b>Cantidad (toneladas)</b>
2001	3
2002	0
2003	2
2004	1
2005	5

FUENTE: Departamento de Estadísticas de la FAO (FAOSTAT)

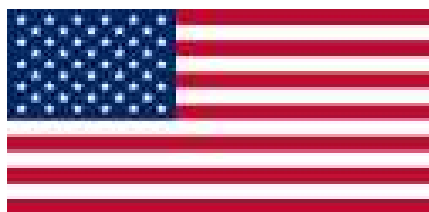
ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

Con estos datos se puede visualizar que nuestro país necesita mayor producción de harina de tubérculos y raíces para poder satisfacer la demanda de Estados Unidos, por lo que este proyecto aporta al crecimiento en cantidad de exportación a este país.

---

<sup>11</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador#cite\\_note-23](http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador#cite_note-23)

## 2.4.2. ANÁLISIS DEL ENTORNO INTERNACIONAL (ESTADOS UNIDOS)



**CUADRO Nº 2.12**  
**ANÁLISIS DE ESTADOS UNIDOS**

<b>Capital</b>	Washington, DC
<b>Ciudad más poblada</b>	Nueva York
<b>Idioma oficial</b>	Inglés de facto, El inglés, español, francés y el hawaiano son reconocidos oficialmente por varios Estados.
<b>Forma de gobierno</b>	República federal presidencialista
<b>Presidente</b>	Barack Obama
<b>Vicepresidente</b>	Joe Biden
<b>Independencia</b>	Declarada: 4 de julio de 1776 Reconocida: 3 de septiembre de 1783
<b>Población Total</b>	306,050,595 (20 de marzo de 2009)
<b>Densidad</b>	31 hab/km <sup>2</sup>
<b>PIB (nominal)</b>	•Total (2007): USD 13.790.000 millones •PIB per cápita: USD 43.594

<b>PIB (PPA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total (2008): USD 13.543.000 millones</li> <li>• PIB per cápita: USD 43.444</li> </ul>
<b>Moneda</b>	Dólar estadounidense (\$, USD)
<b>Gentilicio</b>	Ecuatoriana/o
<b>Código ISO</b>	840 / USA / US
<b>Miembro de</b>	ONU, OTAN, OEA, APEC, OCDE, OSCE, TLCAN, G-8, G-20.
<b>Ubicación</b>	Situado casi en su totalidad en América del Norte, comprendiendo también un estado en Oceanía
<b>Estados</b>	50 estados y un distrito federal

FUENTE: Wikipedia

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 2.4.2.1. Gobierno y política



**Casa Blanca**

Estados Unidos es una república constitucional, presidencial y federal. Su gobierno tiene unos poderes limitados enumerados en la Constitución de los Estados Unidos. Su forma de gobierno es conocida como democracia presidencialista porque hay un presidente. La elección del presidente es indirecta a través de compromisarios o grandes electores.

El país está integrado por 50 estados autónomos en su régimen interno. Los principales partidos políticos son el Partido Republicano y el Partido Demócrata, que

dominan la escena política por lo que algunos consideran el sistema de este país como una democracia bipartidista. Otros partidos de menor importancia son el Partido Verde, el Partido de la Constitución y el Partido Libertario. Sin embargo prácticamente no tienen representatividad en virtud de que el partido Demócrata y el Republicano tienen más del 95% de la representación territorial.

#### 2.4.2.2. Economía



**La unidad monetaria de Estados Unidos es el dólar.**

Los Estados Unidos tienen una economía mixta capitalista, que es alimentada por abundantes recursos naturales, una infraestructura desarrollada, y una alta productividad. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, el PIB los Estados Unidos es de más de \$ 13 billones y constituye más del 25,5% del producto bruto mundial a tipos de cambio del mercado y más del 19% del producto bruto mundial en paridad de poder adquisitivo (PPA). Es el PIB nacional más grande en el mundo, siendo inferior al PIB combinado de la Unión Europea y a su PPA en 2006. Los Estados Unidos ocupan el undécimo lugar en la lista de países por PIB nominal per cápita y el octavo en la de países por PIB a valores de PPA per cápita. Los Estados Unidos es el mayor importador de bienes y tercer mayor exportador. Canadá, México, China, Japón y Alemania son sus principales socios comerciales. El principal producto de exportación es la maquinaria eléctrica, mientras que los vehículos constituyen la principal importación. La deuda nacional es el más grande del mundo; equivaliendo en 2005 al 23% del total mundial. Como porcentaje del PIB, la deuda de

los Estados Unidos ocupa el trigésimo lugar entre los 120 países sobre los cuales se dispone de datos.

Estados Unidos tiene ricos recursos minerales con extensos yacimientos de oro, petróleo, carbón, y uranio. Las industrias agrícolas son los principales productores del país de maíz, trigo, azúcar, y tabaco, entre otros productores. El sector manufacturero produce, entre otras cosas, automóviles, aviones, armamento y electrónicos. La industria más grande es ahora el sector servicios en cual trabajan unos tres cuartos de los residentes. La actividad económica varía bastante en las diferentes regiones del país.

Varios países han enlazado su moneda con el dólar estadounidense (como la República Popular China), y otros lo han adoptado como su propia moneda, como Panamá, Ecuador y El Salvador, por ejemplo, lo cual ha fortalecido a una economía que actualmente es cada vez más vulnerable.

En 2003, los Estados Unidos figuraron como el tercero de los destinos turísticos más visitados; sus 40,4 millones de visitantes son menos que los 75 millones de Francia y los 52,5 millones de España.

Han aparecido nuevas señales de que la recesión que comenzó en diciembre de 2007 ha dejado de profundizarse. Entre las cifras recientes se cuentan las ventas minoristas que cayeron apenas 0,1% después de un salto de 1,8% en enero. La construcción de casas se incrementó 22% en febrero a una tasa anual estacionalizada de 583.000 frente al mes anterior. Las ventas de casas nuevas subieron 4,7% en febrero, dijo el gobierno esta semana. Una parte del PIB sube fuertemente. El gasto federal se incrementó 7,0% en el cuarto trimestre, un salto mayor al 6,7% esperado. Los gastos del tercer trimestre subieron 13,8%. El gobierno estadounidense ha estado gastando dinero para aliviar el golpe de la recesión y

rescatar a Wall Street. Sin embargo, los gastos de los gobiernos locales y estatales cayeron 2,0%.

### **2.4.2.3. Gastronomía**

La Gastronomía estadounidense es una variada mezcla de múltiples gastronomías nacionales, esto es así debido a que es un país creado fundamentalmente de inmigrantes procedentes de diferentes países de Europa, Asia y África. También podría denominarse como autóctona la gastronomía de los indios nativos de Norteamérica, mientras que el resto es una fusión de diferentes culturas gastronómicas llevadas a diferentes extremos, por una parte está la famosa fast food, por otra parte la comida tradicional fundamentada en las tradiciones ganaderas de antaño.

## **2.5. MARKETING MIX**

El Marketing Mix forma parte de un nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual, las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado con un producto que pueda satisfacer las necesidades, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento más oportuno.

El marketing mix es un conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Fuente: Kotler y Armstrong

### **2.5.1. MERCADO META**

El Mercado Meta del presente proyecto es Estados Unidos ya que actualmente, este país, es el principal cliente del Ecuador y de la mayoría de países productores de malanga, importa cerca del 100% de las exportaciones de malanga, dado la alta presencia de inmigrantes centroamericanos en ese país. En este sentido, Ecuador tiene un mercado étnico de considerable tamaño, cuya potencialidad se basa en el aumento de la población proveniente de esos países.

### **2.5.2. PRODUCTO**

El objetivo general del presente proyecto es difundir e impulsar en el mercado Estadounidense el consumo masivo de la malanga, a través de su harina ya que el valor nutricional de la malanga es rico en vitamina C, hierro, proteínas, carbohidratos y tiamina.<sup>13</sup>

La presentación de la harina de malanga se la puede visualizar en la siguiente imagen:

---

<sup>13</sup><http://www.espolciencia.espol.edu.ec/trabajos/Ciencias%20Naturales/AFICHE/comercializaci%3Dn%20del%20harina%20de%20malanga.pdf>

## GRÁFICO Nº 2.5 ENVASE DEL PRODUCTO



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El producto es almacenado en un empaque de polipropileno, en cantidades de 2kg por unidad ya que este envase salvaguarda las cualidades higiénicas, nutritivas, tecnológicas del producto.

La marca del producto para el mercado de Estados Unidos es “El Convento”, debido al nombre del sector donde se elabora la producción de la Harina de Malanga.

## CUADRO Nº 2.13 COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA HARINA DE MALANGA

Harina sin cáscara	
Porción comestible del cormo, % <sup>14</sup>	89,64 +/- 0,83
Materia seca, %	28,40 +/- 0,33
Proteína cruda, % (N x 6,25)	5,42 +/- 0,64
Extracto etéreo, %	0,41 +/- 0,07
Fibra cruda,%	2,71 +/- 0,25
Cenizas%	4,28 +/- 0,30
E.L.N., % <sup>15</sup>	87,18 +/- 1,70
Calcio, mg/100g	38,00 +/- 2,00
Fósforo, mg/100 g	147,00 +/- 15,00

<sup>14</sup> Corresponde al cormo sin cascara.

<sup>15</sup> E.L.N.: extracto libre de nitrógeno.



Magnesio, mg/100 g	283,00 +/- 25,00
Hierro, mg/kg	52,00 +/- 5,00
Cobre, meg/kg	3,00 +/- 1,00
Manganeso m, g/kg	22,00 +/- 7,00
Zinc, mg/kg	39,00 +/- 12,00

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 2.5.3. PRECIO

“El precio es la cantidad de dinero que debe pagar un cliente para obtener el producto y se diferencia de los otros 3 elementos del marketing mix (producto, plaza y promoción), ya que el precio genera ingresos y los demás elementos generan costos.

El precio es un valioso instrumento para identificar la aceptación o rechazo del mercado hacia el precio fijado de un producto o servicio de esa manera se puede mantener las decisiones acertadas por ejemplo el mantener el precio fijado cuando el producto es aceptado o cambiarlo cuando exista un rechazo.”<sup>16</sup>

Para este proyecto se determina el precio de acuerdo a los costos incurridos en la producción y exportación hacia el mercado de Estados Unidos, los mismos que se determinarían en el estudio técnico; para posteriormente fijar el precio en el estudio financiero.

---

<sup>16</sup> Kotler, Philip., y Gary Armstrong. Fundamentos de Mercadotecnia.

#### **2.5.4. PLAZA**

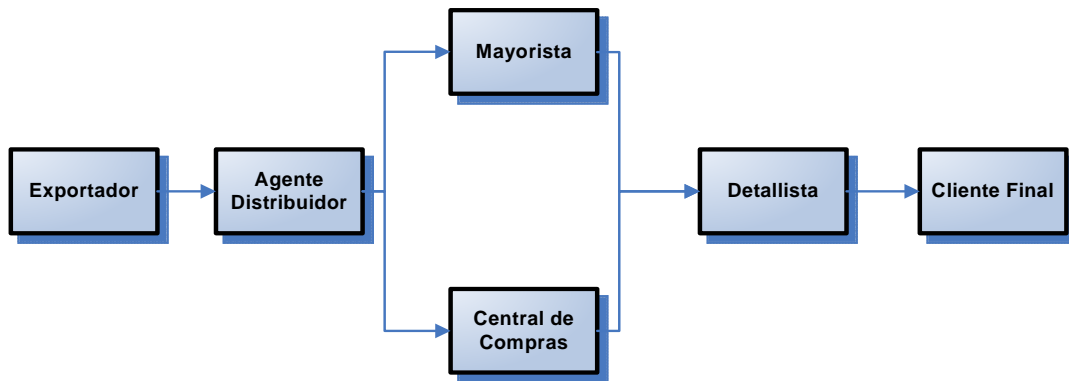
La empresa va a seleccionar, para cada mercado, la "longitud" de la distribución, es decir, el número de "eslabones" o canales en la cadena que van a intervenir en la distribución funcional del producto, y cuáles, entre ellos, son los más adecuados.

##### **2.5.4.1. Distribución larga**

Cuando se utiliza este tipo de distribución se trabaja con un gran número de "eslabones" o intermediarios a distintos niveles hasta llegar al cliente final. En ocasiones la figura del agente o distribuidor coincide con el mayorista, que a su vez distribuye a nivel detallista.

Este tipo de distribución es utilizada por empresas con poco conocimiento del mercado o con escasa presencia física. También suele utilizarse en la etapa de introducción de productos o en mercados con distribución muy fragmentada como, por ejemplo, el mercado japonés, donde intervienen muchos intermediarios. También es la distribución que utiliza mayoritariamente la empresa exportadora española, que no tiene una presencia física en los mercados exteriores.

**GRÁFICO Nº 2.6**  
**DISTRIBUCIÓN LARGA**



FUENTE: Monografías

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

La ventaja que ofrece la distribución larga es su bajo costo, comparado con la distribución corta o directa, ya que son menores los costes de transporte, almacenamiento, etc., y las economías a escala producidas por los envíos conjuntos, sin fraccionar en bultos más pequeños, que serían necesarios para la venta al detalle. El inconveniente es el alejamiento entre la empresa y los clientes finales, lo que supone un menor conocimiento del mercado, sus necesidades y los cambios que pueden producirse. El control sobre el marketing-mix es menor, ya que se deja, en parte, en manos de los canales de distribución.<sup>17</sup>

La empresa Industrias AC S.A. comercializa el producto a través de un agente distribuidor al Estado de Florida – Miami en Estados Unidos.

El agente de distribución se encarga de distribuir a los mayoristas o central de compras para luego pasar al detallista hasta llegar al cliente final.

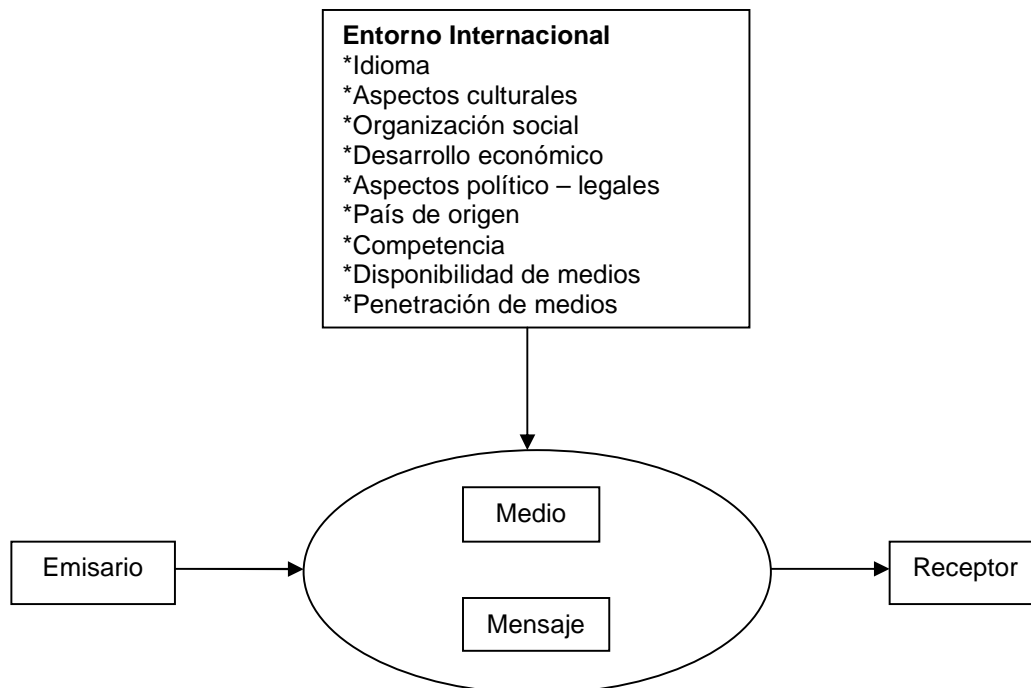
<sup>17</sup><http://www.monografias.com/trabajos31/marketing-internacional/marketing-internacional2.shtml#distribuc>

### 2.5.5. PROMOCIÓN

Industrias AC S.A., mediante una estrategia de promoción global homogénea, obtiene resultados positivos en el exterior; por otro lado, las distintas características de los mercados exteriores influyen e incluso obligan a adaptar la promoción a las distintas situaciones.

Los diferentes aspectos del entorno económico, político y sociocultural de cada mercado han de analizarse con proyección a la preparación y desarrollo de la promoción internacional. Los aspectos más significativos se exponen a continuación.<sup>18</sup>

**GRÁFICO Nº 2.7**  
**ENTORNO INTERNACIONAL**



FUENTE: Monografías

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

<sup>18</sup><http://www.monografias.com/trabajos31/marketing-internacional/marketing-internacional3.shtml#promoc>

El análisis de cada uno de los aspectos que se encuentran involucrados en el entorno del país de destino permite diseñar e implementar una plataforma virtual para poder promocionar el producto a través de una página web, el mismo que tiene un costo de 360 dólares anual.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO TÉCNICO Y AMBIENTAL

En este capítulo se hace un análisis de las técnicas de cada método a aplicarse para la evaluación económica financiera. Se deduce que el factor más importante para este proyecto de comercialización es la disponibilidad de materia prima y los enlaces estratégicos para la venta de la harina de malanga en Estados Unidos.

#### 3.1. INGENIERÍA DEL PROYECTO

##### 3.1.1. TERRENO

Para el proyecto se adquiere un terreno de 121.548 metros cuadrados, ubicado en el sector el Convento, en la ciudad de Chone, perteneciente al cantón Chone, provincia de Manabí; a un costo de \$ 100.000 incluido un 2% de imprevistos, distribuido de la siguiente manera:

**CUADRO N°3.1**  
**TERRENO**

UBICACIÓN	UNIDAD M2	VALOR
Chone-Manabí	121.548	98.039,22
<b>SUBTOTAL</b>		98.039,22
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 98.039,22</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### **3.1.2. CULTIVO DE LA MALANGA**

#### **3.1.2.1. Ciclo Reproductivo**

Está en función de la variedad sembrada, pero en general va desde los 8 hasta los 15 meses; dependiendo también de la fertilidad y la presencia de la humedad en el suelo. En Santo Domingo de los Colorados por ejemplo un promedio razonable del período de cosecha esta en los 11 meses. La cosecha de cormelos de la malanga puede ser diferida hasta por tres meses, esto facilita al productor para adecuarse a la demanda del mercado.

#### **3.1.2.2. Requerimientos**

##### ***3.1.2.2.1. Clima y Suelo***

El cultivo requiere de clima cálido húmedo, con temperaturas que fluctúan entre 20 y 30 grados centígrados, con buena luminosidad. No tolera bajas temperaturas. Este tubérculo es una planta tropical, por lo tanto se cultiva bien en altitudes bajas y medianas no mayores a los 1000 msnm. y con una humedad relativa del ambiente del 70 al 80%; pero puede soportar períodos de sequía no muy largos. La malanga se desarrolla bien donde hay suficiente humedad durante el año, sin embargo no acepta el encharcamiento. El requerimiento de precipitación de lluvias está alrededor de 1500 a 2500 mm.

Esta raíz se produce bien en suelos sueltos, arenosos, profundos, de textura media y bien drenada y con alguna cantidad de materia orgánica. Los suelos arcillosos no son convenientes para este cultivo. Su pH adecuado está entre 5.5 a 6.5. Es tolerante a cierto grado de salinidad de los suelos.

### **3.1.2.2. Manejo de la Plantación**

#### **3.1.2.2.1. Preparación del Suelo**

Para un buen desarrollo de los tubérculos se requiere una buena preparación del terreno, esto incluye arada, rastreada y alomillada, esta última labor es indispensable para un buen desarrollo de los cormelos (tubérculo).

Para un buen desarrollo de este tubérculo se requiere una buena preparación del terreno, esto incluye arada a 25 o 30 centímetros de profundidad, rastreada y la incorporación de abono al suelo; posteriormente se debe hacer los camellones de 30 cm. de ancho y 20 cm. de alto. Por último se traza una raya en el centro del camellón (terrenos cultivables más elevados) para la siembra de la semilla.

#### **3.1.2.2.2. Semilla**

Se propaga vegetativamente, se recomienda utilizar trozos de cormo con tres o cuatro brotes (yemas) de 100 a 150 gr cada uno; y, también son utilizados los tubérculos pequeños y redondos de 100 a 200 gr.

En Costa Rica se utiliza semilla libre de virus, desarrollado en laboratorios (in Vitro). La semilla debe ser desinfectada con vitavax, especialmente cuando se utilizan cormelos y cormos cortados; previamente deben lavarse las semillas para que funcione mejor la desinfección de las mismas.

#### **3.1.2.2.3. Siembra**

Las semillas se colocan a una profundidad de 7 a 10 cm. La distancia de siembra depende del estado de fertilidad del suelo y del laboreo futuro del cultivo: manual o mecánico. Las distancias de plantación son muy variadas, así: en Costa Rica se



siembra a 1.30 entre hileras y 0.40 a 0.50 cm. entre plantas. En Nigeria se siembra a 1.60 x 1.60. En África Occidental se siembra a 0.90 x 1.10 m.

En nuestro medio las distancias de siembra deben ser de 1.20 m. a 1.60 cm. entre surcos y 0.60 a 0.85 entre plantas.

En Santo Domingo de los Colorados se recomienda sembrar a distancias de 1.20 m. entre hileras y 0.60 m. entre plantas. El período adecuado de siembra de la malanga es a la entrada de la estación lluviosa, sin embargo si se dispone de riego puede sembrarse durante todo el año.

Cuando la siembra es manual, se realiza con la ayuda del espeque (palo puntiagudo utilizado para sacar plantas) y en el fondo del hueco, se coloca el abono, se tapa y luego se siembran los tubérculos, esto es para que la planta disponga tempranamente de los nutrientes requeridos.

#### ***3.1.2.2.4. Aporques***

Las labores de cultivo consisten en dos o tres aporques manuales a los 60-120 y 180 días después de la siembra.

Esta labor manual tiene que hacerse en forma simultánea que las fertilizaciones.

Los aporques tienen doble finalidad, la primera evitar que se desarrollen macollos por la germinación de los cormelos y la segunda aumenta la producción de tubérculos de malanga hasta en un 80%.

### 3.1.2.2.5. *Fertilización*

Por su abundante producción de hojas grandes, la malanga tiene una actividad fotosintética muy alta, por lo tanto se recomienda la utilización de reguladores de crecimiento con el propósito de aumentar la iniciación y crecimiento de las raíces y reducir el desarrollo de la parte vegetativa (Hojas).

Una cosecha normal de tubérculos, extrae como promedio 110 Kg. De N., 40 Kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 110 Kg de K<sub>2</sub>O/ha.

Existe una correlación lineal positiva entre el área foliar y la producción de tubérculos.

Se recomienda dividir la aplicación de nitrógeno en dos partes: a la siembra y después de 3 meses.

Está demostrado que buenos rendimientos de las raíces se producen luego de las aplicaciones de superfosfato triple.

Es recomendable la aplicación de estiércol y cal para incrementar la producción de estos. Las aplicaciones de fertilizantes potásicos, da mayor resistencia de la planta a la deficiencia de agua, y también mejora la asimilación, translocación y acumulación de agua a nivel del tubérculo.

La malanga contiene en su estructura muchos nutrientes, por consiguiente responde fácilmente a las aplicaciones de abonos orgánicos y fertilizantes químicos simples y compuestos.

La aplicación de abonos y fertilizantes químicos, depende básicamente del análisis químico-orgánico que se realice al suelo, sin embargo existen formulas generales de

fertilización, que se han tomado en cuenta, en base a los resultados de investigación y a la experiencia:

**CUADRO Nº 3.2**  
**INVESTIGACIÓN DEL SUELO**

<b>Nitrógeno Kg./Ha</b>	<b>P2O5 Kg./Ha</b>	<b>K2O Kg./Ha</b>	<b>CaO Kg./Ha</b>	<b>País u Organismo</b>
76	115	285	154	
100	100	>50		Ghana
56	112	112		Puerto Rico
70	130	110		India
175	120	375		Ecuador

FUENTE: Consejo Consultivo de la Hortifruticultura

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Según la Corporación de PROEXANT, la fertilización adecuada para los suelos de Sto. Domingo de los Colorados y para el cultivo de malanga, debe hacerse mediante la aplicación al momento de la siembra, de un fertilizante completo 10-30-10 u 8-20-20 con elementos menores en una cantidad de 5 sacos por hectárea; y una fertilización complementaria a los 50 días de 2 sacos de fertilizante nitrogenado y tres sacos de potasio. A los 150 días, 5 sacos de potasio.

**3.1.2.2.6. Control de las Malezas**

El cultivo de la malanga es afectado por la presencia de las malezas, especialmente durante los 5 primeros meses, disminuyendo significativamente los rendimientos hasta en un 60% (PFEIFFER-1999) al momento de la cosecha y se retarda demasiado la formación y el desarrollo de las raíces.

En la zona de Santo Domingo de los Colorados (Ecuador), con precipitaciones superiores de los 2000 mm al año, el desarrollo de las malezas en el cultivo de la malanga es muy significativo, siendo las principales: el bledo, coquito y la saboya.

Una buena preparación del suelo evita la presencia inmediata de las malezas. Se puede combatir a las malezas, mediante controles manuales y químicos, es aconsejable combinar los dos métodos.

En el Ecuador, se recomienda aplicar Diurón, como pre-emergente, teniendo como alternativa válida a la Atrazina, Ametrina o Prometrina.

Como post-emergente se utilizan al Paraquat o Glifosato. En el Estado de la Florida para controlar una gran variedad de malezas se está utilizando combinaciones de Linurón y Diurón (de 1.40 a 1.68 kg/ha.) y Linurón más Alaclor (1.12 Kg/ha) (PFEIFFER-1999).

#### **3.1.2.2.2.7. Plagas y Enfermedades**

En nuestro medio, en general como son plantaciones relativamente nuevas es poca la presencia de enfermedades fungosas e insectos afectando al cultivo de la malanga; sin embargo las enfermedades más comunes que se presentan son: Cercospora sp., Punctellina solteroi y Sclerotinia rolfsii. El hongo del género Phythium es frecuente encontrarlo como parásito de este cultivo en los trópicos.

También se presenta bacteriosis (Xantomonas sp.) atacando al follaje de las hojas (amarillamiento), por lo que se considera adecuado aplicar un producto bactericida por lo menos una vez, de acuerdo a las necesidades del cultivo.

En cuanto a plagas, se presentan nemátodos atacando a las raíces y produciendo las verrugas que dañan la calidad del producto.

Adicionalmente, existen en menor escala plagas como la cochinilla harinosa y el gusano cogollero.

### **3.1.2.2.3. Cosecha**

#### **3.1.2.2.3.1. Cosecha y Rendimiento**

La cosecha se realiza a los 10 meses de la siembra para la malanga blanca y a los 12 meses para la malanga morada.

La planta está lista para ser cosechada cuando las hojas inferiores se tornan amarillentas y cuando los cormelos se cierran en la parte superior.

Aproximadamente, ocho días antes de sacar las raíces del suelo, se procede a eliminar el follaje de la planta.

La cosecha se realiza manualmente, halando con fuerza a la mata, se extrae los tubérculos del suelo y luego se clasifica separando los comerciales de los no comerciales.

Los rendimientos promedio son de 10 toneladas por hectárea, llegando a cosecharse hasta 30 TM en condiciones experimentales.

#### **3.1.2.2.4. Manejo Post- Cosecha**

Después de cosechados las raíces se transportan en cajas plásticas, en donde se procede a la segunda clasificación para separar los tubérculos dañados (con heridas,

golpeados o quebrados), muy pequeños, delgados y puntiagudos, deformes o con lesiones de plagas.

Luego de clasificados, se lava en agua con fungicida a base de cloro con 100 ppm. o con un bactericida-fungicida, como el Benlate.

### 3.1.2.3. Costos de Cultivo de la Malanga

#### 3.1.2.3.1. *Equipo de Cultivo*

Los equipos de cultivo son aquellos que intervienen en el proceso de cultivo y que ayudan a obtener la malanga que es la materia prima, para este proyecto el costo de los equipos de cultivo son los siguientes:

**CUADRO N°3.3  
EQUIPO DE CULTIVO**

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
	\$	\$
Equipo de cultivo	354,00	4.248,00
<b>TOTAL</b>	<b>354,00</b>	<b>4.248,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El costo mensual en el cultivo de malanga es de \$ 354.

#### 3.1.2.3.2. *Materiales Químicos*

Los materiales antes expuestos para el cultivo de la malanga se detallan en el siguiente cuadro con sus costos respectivos tanto mensual como anual.

**CUADRO N°3.4  
MATERIALES QUÍMICOS**

CONCEPTO	MEDIDA	CANTIDAD MES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL MES	VALOR TOTAL ANUAL
Herbicida	litro	3	4	12	144,00
Semilla	quintal	25	4	100	1.200,00
Vitavax 300	250gr./funda	2	5	10	120,00
18-46-0	50kg./saco	6	12	72	864,00
Diuron	kg	2	9	18	216,00
Fertilizante Completo	50 kg/saco	10	12	120	1.440,00
Gramoxil	litro	4	4	16	192,00
Kasumin	litro	2	12	24	288,00
<b>SUBTOTAL</b>				<b>372</b>	<b>4.464,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>372</b>	<b>\$ 4.464,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El costo mensual en materiales indirectos es de 372 dólares.

### 3.1.2.3.3. *Mano de Obra para el Cultivo*

La mano de obra necesaria para en cada paso para el cultivo de cada hectárea se detalla a continuación de acuerdo a lo antes mencionado en el proceso de cultivo:

**CUADRO N°3.5**  
**COSTO MANO DE OBRA CULTIVO**

LABORES	MANO DE OBRA			
	Jornal	Cantidad Unitaria	Costo Mensual	Costo Anual
<b>1.- Preparación del suelo</b>				
Control químico malezas	2	5	10	120,00
<b>2.- Semilla</b>				
Preparación de semilla	6	5	30	360,00
<b>3.- Siembra</b>				
Hoyada y tape	14	5	70	840,00
Fertilización	2	5	10	120,00
Control químico malezas	2	5	10	120,00
Resiembra	2	5	10	120,00
<b>4.- Labores culturales, controles y fert.</b>				
Deshije	3	5	15	180,00
Fertilización complementaria	6	5	30	360,00
Deshierba manual	20	5	100	1.200,00
Control químico de malezas	4	5	20	240,00
Control fitosanitario	2	5	10	120,00
Aporque	25	5	125	1.500,00
<b>5.- Cosecha y labores pos-cosecha</b>				
Cosecha	30	5	150	1.800,00
Engavetado	12	5	60	720,00
<b>Costo Mano de Obra por hectárea</b>			<b>\$ 650,00</b>	<b>\$ 7.800,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El costo mensual de mano de obra para el cultivo es de \$ 650,00.



### 3.1.2.4. Costo de la Malanga por caja

Para obtener el costo de la malanga por caja de 40 libras se ha tomado en cuenta los siguientes parámetros:

**CUADRO N°3.6  
COSTO DE MALANGA POR CAJA PARA INDUSTRIAS AC**

<b>Costo de malanga</b>	
Terreno	98.039,22
Materiales Indirectos	4.464,00
Materiales Directos	4.248,00
Mano de Obra Indirecta	7.800,00
<b>Total</b>	<b>114.551,22</b>
Producción anual (kg)	216.000,00
Costo por kilogramo de malanga	0,53
<b>Costo de malanga por caja de 40 libras</b>	<b>\$ 9,64</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El costo por caja de 40 libras de Malanga a nivel nacional es:

**CUADRO N°3.7  
COSTO POR CAJA NACIONAL**

<b>PRODUCTO</b>	<b>PRECIO</b>
MALANGA	\$ 20,00

FUENTE: SIIM – Servicio de Información e Inteligencia de Mercados

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Luego de analizar los costos tanto de Industrias AC como a nivel nacional se puede decir que es más conveniente para Industrias AC cultivar la Malanga ya que existe un ahorro de \$ 10, 36 por caja de 40 libras.

En este punto cabe recalcar que los productores a nivel nacional no son proveedores del mercado interno más bien son proveedores del mercado externo.

### **3.1.3. PLANTA PROCESADORA DE HARINA DE MALANGA**

En cuanto a la extracción de la harina de malanga se han determinado los siguientes procesos con su respectivo requerimiento:

- Recepción y Pesado de la Malanga:

En este proceso se receipta la malanga necesaria para el proceso diario de producción para luego ser pesada por una balanza mixta; se necesita la participación de dos operarios de planta.

- Lavado y pelado:

En este proceso se necesita de una lavadora y peladora con una capacidad de 125 Kg. por hora.

- Transportador 1:

También llamado tornillo de Arquímedes, el mismo que transporta la malanga lavada y pelada hacia la máquina picadora. Tiene una capacidad de 125 Kg. por hora.

- Trozado:

Este proceso consiste en obtener trozos del tubérculo para lo cual se utiliza una máquina picadora con una capacidad de 125 Kg. por hora.

- Transportador 2:

Transporta los trozos de malanga hacia la máquina secadora. Este tornillo tiene la capacidad de transportar 125 Kg. por hora.

- Secado de los trozos de Malanga:

Este proceso consiste en secar los trozos de malanga en una máquina secadora con una capacidad de 50 Kg.

- Transportador 2:

Este permite transportar la malanga seca hacia el molino de martillos con una capacidad de 125 Kg. por hora.

- Molienda:

En este punto se trituran los trozos secos de malanga, los mismos que son colocados en un molino de martillos de una capacidad de 50 Kg. por hora. En el proceso de molienda se obtiene el 28 % de harina del total de malanga procesada por hora, es decir 14 Kg. de harina por hora.

- Transportador 3:

Una vez obtenida la harina se transporta hacia el tamizador para ser refinada. Este transportador tiene una capacidad de 125 Kg. por hora.

- Tamizado:

La refinación de la harina se realiza a través de un tamizador vibrador que tiene una capacidad de 50 Kg. por hora.

Antes de dar paso al almacenamiento de la harina se debe considerar que la producción diaria es de 14 kg por hora, obteniendo 252 kg de harina diaria. Este resultado permite tener una capacidad de 126 fundas de 2kg de harina diarias, 2.520 fundas mensuales llegando a un estándar de 30.240 fundas anuales.

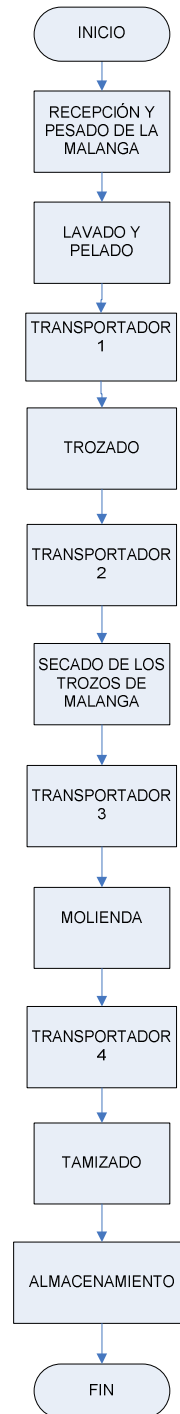
Para obtener este nivel de producción se trabaja dos jornadas de 9 horas diarias, 20 días al mes.

- Almacenamiento:

Al finalizar con el proceso de producción de la harina se almacena en sacos de polipropileno o papel, para lo cual se necesitan dos operarios de planta.

Para la operación y control de las maquinarias se necesita de dos operarios para su correcto funcionamiento y desempeño.

**GRÁFICO Nº 3.1**  
**DIAGRAMA GENERAL DEL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE HARINA DE**  
**MALANGA**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.1.3.1. Costos de Producción

#### 3.1.3.1.1. Maquinaria y Equipo

Los activos fijos tienen un valor de \$ 27.419,52 los cuales constituyen los equipos y maquinaria dentro del proceso de producción.

**CUADRO N°3.8  
MAQUINARIA Y EQUIPO**

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Balanza mixta	unidad	1	219,52	219,52
Lavadora y peladora	unidad	1	1.500,00	1.500,00
Máquina picadora	unidad	1	6.000,00	6.000,00
Molino de Martillos	unidad	1	8.000,00	8.000,00
Tamizador	unidad	1	1.200,00	1.200,00
Transportador	unidad	4	2.000,00	8.000,00
Secador	unidad	1	2.500,00	2.500,00
<b>SUBTOTAL</b>				27.419,52
<b>TOTAL</b>				<b>27.419,52</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 3.1.3.1.2. Instalación de Maquinaria

El montaje de la cadena de producción es realizado por un mecánico industrial especializado y cuyo costo es de:

**CUADRO N°3.9**  
**INSTALACIÓN DE MAQUINARIA**

CONCEPTO	VALOR TOTAL
Montaje de Cadena de Producción	5.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>5.000,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.1.3.1.3. Envase**

La harina de Malanga es envasada en fundas de polipropileno de 2kg debidamente sellada.

**CUADRO N°3.10**  
**ENVASE**

ENVASE				
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Fundas de Polipropileno	Unidad	30240	0,1	\$ 3.024,00

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.1.3.1.4. Obreros de Producción**

Es el personal que ayuda a la transformación de la materia prima a un producto terminado.

**CUADRO N° 3.11  
OBREROS DE PRODUCCIÓN (1° AÑO)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Mensual	Annual	TOTAL MES
Obreros de producción	10	243	22,72	20,25	18,17	29,52	288,22	34.586,48	2.882,21
<b>TOTAL</b>								<b>34.586,48</b>	<b>2.882,21</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° 3.12  
OBREROS DE PRODUCCIÓN (2° AÑO EN ADELANTE)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Fondos de Reserva	Vacaciones	Mensual	Annual	TOTAL MES
Obreros de producción	10	243	22,72	20,25	18,17	29,52	20,25	10,13	318,60	38.231,48	3.185,96
<b>TOTAL</b>										<b>38.231,48</b>	<b>3.185,96</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 3.2. TAMAÑO DEL PROYECTO

### 3.2.1. PYMES (LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA)

#### 3.2.1.1. Concepto

En Ecuador, de acuerdo a su tamaño, las empresas tienen las categorías siguientes:

- Microempresas: emplean hasta 10 trabajadores, y su capital fijo (descontado edificios y terrenos) puede ir hasta 20 mil dólares.
- Talleres artesanales: se caracterizan por tener una labor manual, con no más de 20 operarios y un capital fijo de 27 mil dólares.



- Pequeña Industria: puede tener hasta 50 obreros
- Mediana Industria: alberga de 50 a 99 obreros, y el capital fijo no debe sobrepasar de 120 mil dólares.
- Grandes Empresas: son aquellas que tienen más de 100 trabajadores y 120 mil dólares en activos fijos.<sup>19</sup>

### 3.2.1.2. Características de pequeña y mediana empresa

1. El número de empresas y su participación en la generación de empleo, se resume así:

**CUADRO N° 3.13**  
**NÚMERO DE EMPRESAS EN EL MEDIO**

<b>SECTOR</b>	<b>NUMERO EMPRESAS</b>	<b>PROMEDIO EMPLEADOS POR EMPRESA</b>	<b>TOTAL TRABAJADORES</b>
PYMES	15.000	22	330.000
Artesanías	200.000	3	600.000
Microempresas	252.000	3	756.000
<b>TOTAL</b>	<b>467.000</b>		<b>1'686.000</b>

FUENTE: Aladi.

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

2. Ubicación geográfica: se da una gran concentración en las ciudades de mayor desarrollo; en Quito y Guayaquil se asientan el 77% de los establecimientos; en Azuay, Manabí y Tungurahua el 15%; y el 8% corresponde a 17 provincias.

---

<sup>19</sup> www.aladi.com

3. Las principales diferencias con la gran industria son:

**CUADRO N° 3.14**  
**DIFERENCIAS ENTRE PYMES Y GRAN INDUSTRIA**

	DE ESTABLECIMIENTOS %	PERSONAL OCUPADO %	PIB MILLONES DOLARES
<b>PYMES</b>	84.3	37.7	458.8 24% PIB Manufactura
<b>GRAN INDUSTRIA</b>	15.7	62.3	1.371

FUENTE: Aladi

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

- La competitividad de las PYMES ecuatorianas en el Grupo Andino son: menor respecto a Colombia y Venezuela, y mayor sobre el resto de países.<sup>20</sup>

### 3.2.1.3. Potencialidades

La pequeña industria ecuatoriana cuenta con un sin número de potencialidades que son poco conocidas y aprovechadas. Principalmente se refieren a:

- Son factores claves para generar riqueza y empleo.
- Al dinamizar la economía, diluye los problemas y tensiones sociales, y mejorar la gobernabilidad.
- Requiere menores costos de inversión.

---

<sup>20</sup> [www.aladi.com](http://www.aladi.com)

- Es el factor clave para dinamizar la economía de regiones y provincias deprimidas.
- Es el sector que mayormente utiliza insumos y materias primas nacionales.
- Tiene posibilidades de obtener nichos de exportación para bienes no tradicionales generados en el sector.
- El alto valor agregado de su producción contribuye al reparto más equitativo del ingreso.
- Mantiene alta capacidad para proveer bienes y servicios a la gran industria (subcontratación).
- Es flexible para asociarse y enfrentar exigencias del mercado.<sup>21</sup>

#### **3.2.1.4. Desempeño de las pequeñas y medianas empresas en el Comercio Internacional**

##### ***3.2.1.4.1. Visión General frente al Mercado***

El sector no dispone de estadísticas históricas y actualizadas que permitan sacar conclusiones sobre su participación y evolución en el comercio internacional, la oferta exportable actual de la pequeña industria y los volúmenes y valores de sus exportaciones, a efectos de diseñar políticas y estrategias para inserción de las pymes en los mercados internacionales.

---

<sup>21</sup> [www.aladi.com](http://www.aladi.com)

Por algunas características de la pequeña industria se infiere que sus exportaciones son mínimas, principalmente debido a su baja producción, la capacidad limitada para exportar, no dispone de información sobre mercados, insuficiente capitales de trabajo, ausencia de tecnología, deficiente control de calidad, entre otras razones.

Según estimaciones correspondientes a 1985, mencionan que sólo el 3% de las pequeñas industria, destinan parte de su producción a la exportación. Estudios de la CAPEIPI realizados en 1993, consideró que sólo el 1.7% de la producción del sector se exporta. Asimismo, encuestas de 1995 señalaron que de las empresas afiliadas a las Cámaras de la Pequeña Industria de Guayas y Pichincha, sólo 13% exportaron.

#### *3.2.1.4.2. Los Obstáculos*

Expertos que estudian al sector, mencionan la existencia de dificultades externas que limitan la participación del pequeño industrial en las exportaciones. Estas son:

- Gerentes y Jefes de Marketing desconocen el comportamiento y preferencias de los mercados.
- Determinados países mantienen prohibiciones de importar a determinados artículos o asignan cupos mínimos, pese a ser los patrocinadores del libre comercio.
- El dilatado proceso para obtener un “permiso previo de importación”, obstaculiza, eleva los costos y desmotiva a que los pequeños industriales realicen inversiones para ampliar su producción hacia mercados externos.
- Las normas sanitarias y las exageradas normas de calidad que tiene que cumplir un pequeño industria para exportar y los trámites burocráticos alrededor de ellos, constituyen aspectos que son muy difícil superarlos.

- En muchos casos es evidente el incumplimiento de los compromisos de integración, lo que da un descrédito a los acuerdos comerciales de carácter bilateral y multilateral, ante lo cual se hace notorio el escepticismo de producir para exportar.
- Otras de las dificultades es que los medios de transporte terrestre, aéreo, marítimo, y de comunicación, hasta ahora no operan con calidad y cobertura, lo que entorpece el contacto y la información diaria que deben tener las empresas para concretar sus negocios.

Concomitantemente se dan dificultades internas para facilitar un buen clima de producción y negocios internacionales. Entre otros, se menciona a los siguientes:

- Inestabilidad política en los tres poderes del Estado.
- Pronunciada crisis económica que no puede ser superada.
- Conflictos sociales constantes y falta de diálogo permanente para superarlos.
- Existe un marco legal que se cambia según los intereses de los grupos de poder económico y político.
- Los capitales privados han sufrido una serie de atropellos y confiscaciones que ha creado una total desconfianza en el sistema financiero.
- La crisis del sistema financiero aún no logra ser superada lo cual dificulta la recuperación del sector productivo, con un crédito bastante limitado.
- Se han dado normas laborales anacrónicas que da pocas posibilidades de entendimiento entre gobierno, empleadores y trabajadores.

- El contrabando constituye una práctica común anquilosada y de difícil superación, que da lugar a que la pequeña industria opere en un medio de un clima de competencia desleal.
- Las políticas gubernamentales para promover las exportaciones, además de ser tenues y poco efectivas, estas no se han cumplido en un 100%.

#### *3.2.1.4.3. Alternativas*

Sin bien se presentan dificultades externas e internas. Así mismo, dichos expertos también señalan que se cuenta con determinadas facilidades para promover las exportaciones. Estas son:

- Facilidades Externas
  - ✓ Con un buen asesoramiento se puede utilizar el Sistema General de Preferencia.
  - ✓ La Ley de Preferencias Arancelarias de los Estados Unidos.
  - ✓ El Sistema General de Preferencias Arancelarias de la Comunidad Europea para el Grupo Andino.
  - ✓ La Zona de Libre Comercio del Mercado Andino.
  - ✓ Los Convenios Comerciales Bilaterales de Ecuador con otros países.
- Facilidades Internas
  - ✓ Recursos sin explotar y útiles.
  - ✓ Mano de obra hábil y aún barata.

- ✓ Posibilidades de sustituir importaciones.
- ✓ Utilización del Draw Back.
- ✓ Aplicación de Regímenes Aduaneros Especiales.
- ✓ Optar por el Mercado Andino para productos industriales con ventajas competitivas y comparativas.
- ✓ Movilizar la capacidad de acción de los gremios.
- ✓ Acudir al apoyo de la CORPEI y FEDEXPOR.

Para entrar en un proceso sostenido de participación de las pequeñas industrias en el comercio internacional, se deben emprender en acciones conjuntas entre gobierno, gremios y empresarios, encaminadas a:

- Intensivos programas de capacitación en gerencia.
- Las empresas deben entrar en un mejoramiento continuo de la calidad, para lo cual se requiere el apoyo del gobierno y la asistencia técnica de la cooperación internacional.
- Negociar con proveedores confiables, que les aseguren la entrega de materias primas e insumos de calidad y a tiempo.
- Cumplir con las normas de producción limpia, esto da seguridad en el acceso a mercados internacionales.
- Las empresas deben trabajar con una producción especializada, esto les asegura eficiencia, calidad y competitividad.

- Deben procurar la asociación con otras empresas afines y complementarias, esto da más certeza en el cumplimiento de las cantidades, normas y tiempos de exportación.
- Utilizar canales de distribución reconocidos y confiables.
- Utilizar el Internet para las ventas.
- Hacer un trabajo de calidad y a tiempo.<sup>22</sup>

#### **3.2.1.5. Participación del Gobierno en promoción de exportaciones de PYMES**

Se reporta el desarrollo de algunas actividades ejecutadas a través del MICIP, aunque un buen porcentaje de los pequeños industriales desconocen el resultado y efectividad de las mismas. Se citan las siguientes:

- **Programa de Promoción y Desarrollo:** Financiamiento para talleres, diseño de estrategias, capacitación, ruedas de negocios, reuniones comerciales, ferias y exposiciones de pymes.
- **Programa de Mejoramiento del Clima de Negocios:** Diagnósticos sectoriales, estudios de calidad y productividad, comercialización y marketing en artesanías.
- **Programa de Desarrollo Empresarial:** Mejoramiento continuo de calidad y productividad, participación en seminarios internacionales.
- **Proyecto de Comercio Exterior e Integración:** Se ejecuta con un financiamiento del Banco Mundial por 21 millones de dólares.

Los componentes del Programa son:

---

<sup>22</sup> [www.aladi.com](http://www.aladi.com)



A. Modernización de la Administración, para mejorar la gestión del MICIP

B. Fondos Compartidos.

De su ejecución está encargado la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones – CORPEI. En este proyecto existen dos proyectos específicos:

1. Programa de Aprendizaje e Innovación Empresarial – FOCEX, que es un fondo de apoyo para mejorar la competitividad de las exportaciones.
2. Programa de Apoyo a las Microempresas – PME, se trata de un fondo de pre competitividad para las microempresas dedicadas al comercio exterior.

C. Programa de Calidad

En el marco de este Programa, el MICIP reportó el cumplimiento de un sin número de actividades, entre las que se menciona a las siguientes:

- 19 Seminarios de Gerentes de Exportación y PYMES exportadoras.
- Seminario ABC del Comercio Exterior y Negocios Internacionales.
- Programa de Fondos Compartidos para el apoyo al desarrollo de la competitividad en empresas exportadoras, se atendieron a 570 proyectos en 18 provincias, con una asignación de 7 millones de dólares.
- Apoyo al desarrollo de exportaciones de microempresarios, en beneficios de 10.700 unidades productivas en 14 provincias, los fondos comprometidos alcanzan los US\$ 1.8 millones, de los cuales se han desembolsado US\$ 300 mil.

- Se realizaron 6 estudios de competitividad: lácteos, camarón, maíz, flores, madera, turismo, pequeña y media microempresa, mango, atún, benchmarking turismo, textiles y confecciones, artesanías, diagnóstico integral de la competitividad, proyecto andino de competitividad.<sup>23</sup>

### **3.2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Se puede manifestar que en muchos proyectos una buena o mala localización del proyecto puede ser la diferencia entre el éxito o fracaso del mismo.

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social).<sup>24</sup>

#### **3.2.2.1. Macro Localización**

La planta procesadora y zona de cultivo se encuentran localizadas en la Provincia de Manabí, debido a los siguientes factores:

- Disponibilidad de acopio.
- Disponibilidad de transporte terrestre y marítimo.
- Ubicación estratégica para realizar exportaciones.

---

<sup>23</sup> [www.aladi.com](http://www.aladi.com)

<sup>24</sup> Fuente: Guía para la formulación de proyectos. F Fuentes-Guatemala: INCAP, 1990.



### GRÁFICO No. 3.3

#### LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO OFICINA

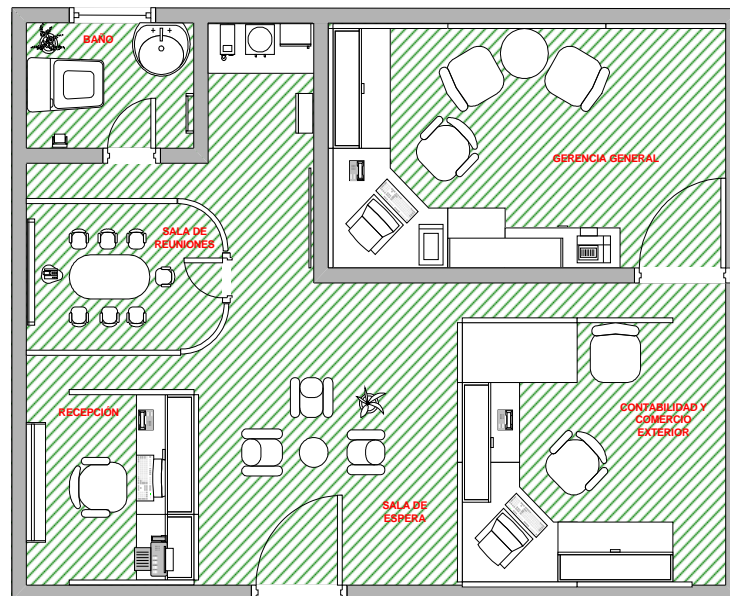


FUENTE: Google Earth.

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

### GRÁFICO Nº 3.4

#### DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO FÍSICO DE LA OFICINA



ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

### 3.2.2.2. Zona de cultivo y procesadora

La zona de cultivo y la planta procesadora están ubicadas en la provincia de Manabí, cantón Chone, parroquia Chone. Esta área está comprendida de 12 hectáreas ya que se va a producir una hectárea por mes lo cual permite obtener el abastecimiento de materia prima durante todo el año.

#### GRÁFICO No. 3.5 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – ÁREA DE CULTIVO Y PLANTA PROCESADORA

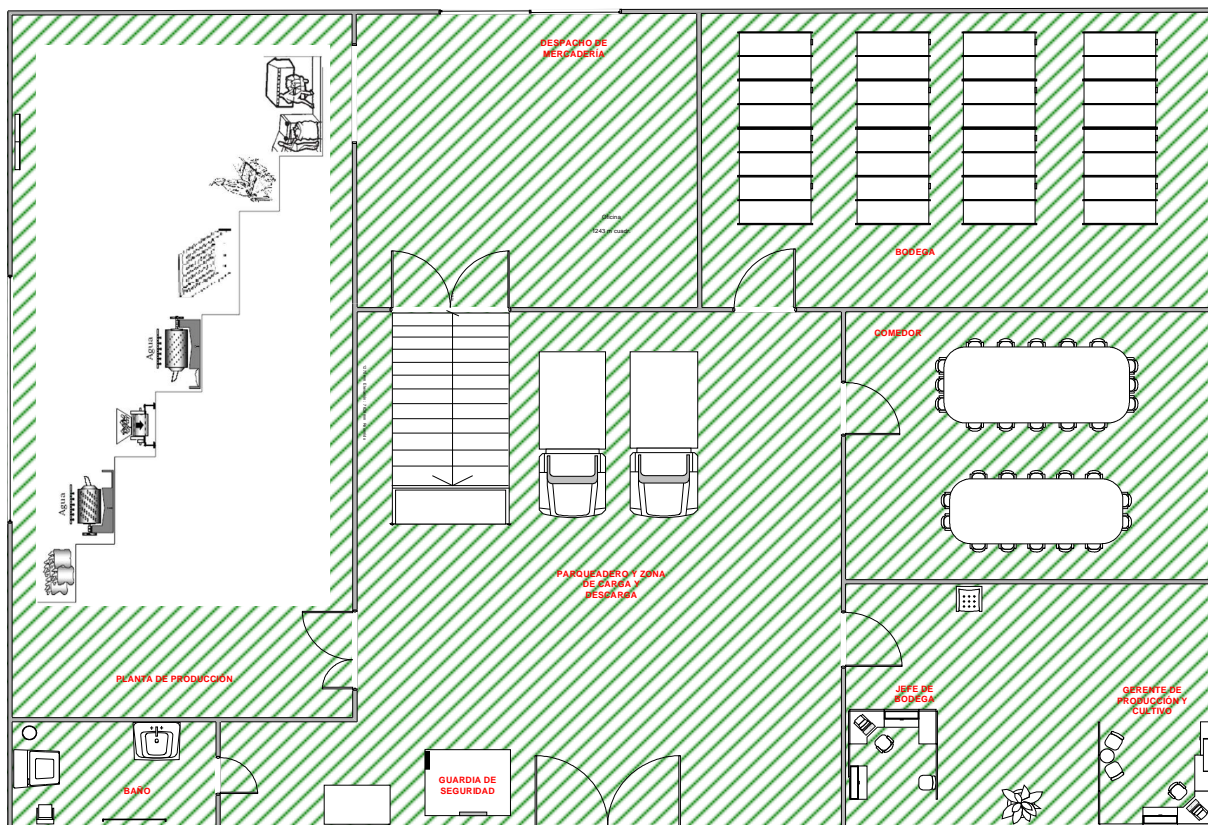


FUENTE: Google Earth.

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

Las dimensiones de la planta procesadora es de 1.000 m<sup>2</sup> ya que la distribución de las áreas estarán acorde a la cantidad de maquinaria que se utiliza para el proceso, tamaño de bodega, zona de despacho, comedor, oficinas, baño, guardianía y parqueaderos.

**GRÁFICO Nº 3.6**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESPACIO FÍSICO DE LA PLANTA PROCESADORA**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.2.2.3. Costos que incurren en la localización del proyecto

A continuación se detalla los costos que se va a incurrir tanto para la oficina como para la planta procesadora.

#### 3.2.2.3.1. Edificio

La infraestructura de la planta procesadora tiene un valor de \$ 30.000.

**CUADRO N° 3.15****EDIFICIO**

CONCEPTO	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Planta procesadora	unidad	1	30.000,00	30.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				30.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 30.000,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.2. Equipo de oficina**

El equipo de oficina necesario para la empresa tiene un valor de \$ 467.

**CUADRO N° 3.16****EQUIPO DE OFICINA**

CONCEPTO	MEDIDA	UBICACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfono	unidad	OFICINA/ PLANTA	6	12	72
Fax	unidad	OFICINA/ PLANTA	2	75	150
Copiadora	unidad	OFICINA	1	245	245
<b>SUBTOTAL</b>					467
<b>TOTAL</b>					467

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.3. Muebles y enseres**

Los muebles y enseres necesarios para la adecuación de las oficinas tienen un valor de \$ 2.025,60.

**CUADRO N° 3.17**  
**MUEBLES Y ENSERES**

CONCEPTO	MEDIDA	UBICACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	unidad	OFICINA/ PLANTA	6	160	960,00
Archivador metálico	unidad	OFICINA/ PLANTA	2	151,8	303,60
Mesa de reunión	unidad	OFICINA	1	75	75,00
Comedor	unidad	PLANTA	2	50	100,00
Sillas plásticas	unidad	PLANTA	30	6,5	195,00
Sillas de escritorio	unidad	OFICINA/ PLANTA	16	10	160,00
Sillones	unidad	OFICINA/ PLANTA	4	58	232,00
<b>SUBTOTAL</b>					2.025,60
<b>TOTAL</b>					2.025,60

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.4. *Equipo de computación***

Industrias AC S.A. requiere de 6 computadoras bien equipadas, 3 impresoras multifunción y un escáner para todo el personal administrativo cuyo valor es \$ 2.192,91.



**CUADRO N° 3.18**  
**EQUIPO DE COMPUTACIÓN**

CONCEPTO	MEDIDA	UBICACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadoras	unidad	OFICINA/ PLANTA	6	319,99	1.919,94
Impresoras	unidad	OFICINA/ PLANTA	3	64,99	194,97
Escáner	unidad	OFICINA	1	78	78,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>2.192,91</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2.192,91</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.5. Vehículos**

El vehículo es utilizado para actividades múltiples que requiera la planta procesadora.

**CUADRO N° 3.19**  
**VEHÍCULOS**

CONCEPTO	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Camioneta 4x4	unidad	1	10.000,00	10.000,00
<b>SUBTOTAL</b>				10.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 10.000,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.6. Utensilios y Accesorios**

Estos Activos están conformados por utensilios necesarios tanto para el cultivo, el procesamiento y oficinas administrativas.

**CUADRO N° 3.20**  
**UTENSILIOS Y ACCESORIOS**

CONCEPTO	MEDIDA	UBICACIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Rastrillo	unidad	CULTIVO	5	8	40
Pico	unidad	CULTIVO	5	8	40
Palas	unidad	CULTIVO	5	9	45
Basureros	unidad	OFICINA/ PLANTA	15	3	45
Extintor	unidad	OFICINA/ PLANTA	4	50	200
Uniformes para operarios	unidad	PLANTA	12	11	132
Microondas	unidad	OFICINA	1	165,21	165,21
Cafetera	unidad	OFICINA	1	23	23
Calculadora	unidad	OFICINA/ PLANTA	6	5	30
Botiquín	unidad	OFICINA/ PLANTA	2	20	40
<b>SUBTOTAL</b>					760,21
<b>TOTAL</b>					<b>760,21</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

*3.2.2.3.7. Suministros de Oficina*

**CUADRO N° 3.21**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

CONCEPTO	MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	OFICINA	PLANTA PROCESADORA	VALOR MES	VALOR TOTAL ANUAL OFICINA	VALOR TOTAL ANUAL PLANTA	TOTAL ANUAL
Materiales de Aseo	unidad	15	8	64	56	120	768	672	1440
Útiles de oficina	set	6	15	45	45	90	540	540	1080
<b>TOTAL</b>				<b>109</b>	<b>101</b>	<b>210</b>	<b>1308</b>	<b>1212</b>	<b>2520</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.2.2.3.8. *Servicios Básicos*

En el proyecto son indispensables los servicios básicos como: luz, agua, teléfono e internet, el monto aproximado de este rubro es de \$ 624 mensual.

**CUADRO N° 3.22  
SERVICIOS BÁSICOS**

CONCEPTO	MEDIDA	CANTIDAD MES	VALOR UNITARIO	OFICINA	PLANTA PROCESADORA	VALOR TOTAL MES	VALOR TOTAL ANUAL OFICINA	VALOR TOTAL ANUAL PLANTA	VALOR TOTAL ANUAL
Energía Eléctrica	kilowatts	600	0,6	61,2	298,8	360	734,4	3585,6	4320
Agua Potable	m3	80	0,8	10,24	53,76	64	122,88	645,12	768
Teléfono/Internet	minutos	1000	0,2	100	100	200	1200	1200	2400
<b>SUBTOTAL</b>						<b>624</b>			<b>7488</b>
<b>TOTAL</b>				<b>171,44</b>	<b>452,56</b>	<b>624</b>	<b>2057,28</b>	<b>5430,72</b>	<b>7488</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.2.2.3.9. *Arriendo de Oficina*

**CUADRO N° 3.23  
ARRIENDOS**

CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Arriendo de Oficina	\$ 500	\$ 6.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500</b>	<b>\$ 6.000</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.10. Gastos de Vehículo**

**CUADRO N°3.24  
GASTOS DE VEHÍCULO**

CONCEPTO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Gasolina	60	720
Lavado	30	360
Balanceo	16	192
<b>TOTAL</b>	<b>\$106</b>	<b>\$1272</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**3.2.2.3.11. Mano de Obra Indirecta Producción**

Es el personal que interviene de manera indirecta en el proceso del producto terminado.

**CUADRO N°3.25  
MANO DE OBRA INDIRECTA DE PRODUCCIÓN (1° AÑO)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de cultivo y producción	1	772,20	72,20	64,35	18,17	93,82	876,34	10.516,07	876,34
Jefe de bodega	1	496,41	46,41	41,37	18,17	60,31	569,85	6.838,19	569,85
Operarios de bodega	3	243	22,69	20,22	18,17	29,49	287,88	10.363,61	863,63
<b>TOTAL</b>								27.717,87	2.309,82

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° 3.26**  
**MANO DE OBRA INDIRECTA DE PRODUCCIÓN (2° AÑO EN ADELANTE)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de cultivo y producción	1	772,20	72,20	64,35	18,17	93,82	32,18	64,35	972,86	11.674,37	972,86
Jefe de bodega	1	496,41	46,41	41,37	18,17	60,31	20,68	41,37	631,90	7.582,81	631,90
Operarios de bodega	3	243	22,69	20,22	18,17	29,49	10,11	20,22	343,37	12.361,45	1.030,12
<b>TOTAL</b>										<b>31.618,63</b>	<b>2.634,89</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.2.2.3.12. Sueldos Administrativos

Son los costos de realizar las diferentes actividades administrativas.

**CUADRO N° 3.27**  
**SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

Cargo	Número	Sueldo básico	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Vacaciones	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente General	1	900	75	18,33	109,35	37,5	1.140,18	13.682,20	1.140,18
Contador	1	600	50	18,33	72,9	25	766,23	9.194,80	766,23
Gerente de recursos humanos	1	500	41,67	18,33	60,75	20,83	641,58	7.699,00	641,58
Personal de Apoyo	3	220	18,33	18,33	26,73	9,17	292,56	10.532,28	877,69
Secretaria de Gerencia	1	300	25	18,33	36,45	12,5	392,28	4.707,40	392,28
<b>TOTAL</b>								<b>45.815,68</b>	<b>3.817,97</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 3.2.2.3.13. Sueldos Personal de Ventas

Son aquellos gastos que se incurren para la comercialización del producto.

**CUADRO N° 3.28**  
**SUELDOS PERSONAL DE VENTAS (1° AÑO)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de Comercio exterior y ventas	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	753,74	9.044,92	753,74
<b>TOTAL</b>								<b>9.044,92</b>	<b>753,74</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° 3.29**  
**SUELDOS PERSONAL DE VENTAS (2° AÑO EN ADELANTE)**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondo de Reserva	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de Comercio exterior y ventas	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	27,58	55,16	836,48	10.037,75	836,48
<b>TOTAL</b>										<b>10.037,75</b>	<b>836,48</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 3.2.2.4. Compendio Activos Fijos Tangibles y no Tangibles

“Son todos aquellos que se realizan en los bienes tangibles que se utilizaran en el proceso de transformación de los insumos o que sirvan de apoyo a la operación normal del proyecto. Para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciación, lo cual afecta al resultado de la evaluación por su defecto sobre el cálculo de los impuestos”.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> NASSIR Sapan Chain, “Evaluación de Proyectos”

**CUADRO N° 3.30  
INVERSIÓN FIJA**

<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO</b>
Terreno	98.039,22
Maquinaria y Equipo	27.419,52
Utensilios y accesorios	970,21
Equipo de oficina	467,00
Muebles y enseres	2.025,60
Equipo de computación	2.192,91
Planta Procesadora	30.000,00
Instalación de Maquinaria	5.000,00
Vehículos	10.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 176.114,46</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Se ha decidido iniciar el proyecto con una empresa PYMES, debido a que la inversión inicial no supera los 200.000 dólares y el número de empleados es menor de 50. Con el tiempo el proyecto se irá ampliando llegando a constituirse como una gran empresa.

### **3.3. IMPACTO AMBIENTAL**

Por impacto ambiental se entiende el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base, debido a la acción antrópica o a eventos naturales.

Las acciones humanas, motivadas por la consecución de diversos fines, provocan efectos colaterales sobre el medio natural o social. Mientras los efectos perseguidos suelen ser positivos, al menos para quienes promueven la actuación, los efectos secundarios pueden ser positivos y, más a menudo, negativos. La evaluación de impacto ambiental (EIA) es el análisis de las consecuencias predecibles de la acción; y la Declaración de Impacto ambiental (DIA) es la comunicación previa, que las leyes ambientales exigen bajo ciertos supuestos, de las consecuencias ambientales predichas por la evaluación.

### 3.3.1. IMPACTOS SOBRE EL MEDIO SOCIAL

Los impactos sobre el medio social afectan a distintas dimensiones de la existencia humana. Se pueden distinguir:

**Efectos económicos:** Aunque los efectos económicos de las acciones suelen ser positivos desde el punto de vista de quienes los promueven, pueden llevar aparejadas consecuencias negativas, que pueden llegar a ser predominantes sobre segmentos de población desprovistos de influencia.

**Efectos socioculturales:** Alteraciones de los esquemas previos de relaciones sociales y de los valores, que vuelven obsoletas las instituciones previamente existentes. El desarrollo turístico de regiones subdesarrolladas es ejemplar en este sentido. En algunos casos, en países donde las instituciones políticas son débiles o corruptas, el primer paso de los promotores de una iniciativa económica es la destrucción sistemática de las instituciones locales, por la creación artificiosa de la dependencia económica, por ejemplo distribuyendo alimentos hasta provocar el abandono de los campos.

**Efectos tecnológicos:** Innovaciones económicas pueden forzar cambios técnicos. Así, por ejemplo, uno de los efectos de la expansión de la agricultura industrial es la



pérdida de saberes tradicionales, tanto como de estirpes (razas y cultivares), y la dependencia respecto a entradas industriales y agentes de comercialización y distribución.

**Efectos sobre la salud:** La contaminación atmosférica, tanto la química como la acústica, son una causa mayor de morbilidad<sup>26</sup>.

### 3.3.2. IMPACTOS SOBRE EL SECTOR PRODUCTIVO

La degradación del medio ambiente incide en la competitividad del sector productivo a través de varias vertientes, entre otras:

- (I) Falta de calidad intrínseca a lo largo de la cadena de producción;
- (II) Mayores costos derivados de la necesidad de incurrir en acciones de remediación de ambientes contaminados; y,
- (III) Efectos sobre la productividad laboral derivados de la calidad del medioambiente. También afectan la competitividad la inestabilidad del marco regulatorio en materia ambiental y la poca fiscalización por parte de las autoridades, lo cual conduce a incertidumbre jurídica y técnica. Esto puede influir en costos adicionales que deben incurrir las empresas para demostrar que los productos o servicios son limpios o generados amigablemente con el medio ambiente.

### 3.3.3. CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

Los impactos ambientales pueden ser clasificados por su efecto en el tiempo, en 4 grupos principales:

---

<sup>26</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

**Irreversible:** Es aquel impacto cuya trascendencia en el medio, es de tal magnitud que es imposible revertirlo a su línea de base original. Ejemplo: Minerales a tajo abierto.

**Temporal:** Es aquel impacto cuya magnitud no genera mayores consecuencias y permite al medio recuperarse en el corto plazo hacia su línea de base original.

**Reversible:** El medio puede recuperarse a través del tiempo, ya sea a corto, mediano o largo plazo, no necesariamente restaurándose a la línea de base original.

**Persistente:** Las acciones o sucesos practicados al medio ambiente son de influencia a largo plazo, y extensibles a través del tiempo. Ejemplo: Derrame o emanaciones de ciertos químicos peligrosos sobre algún biotopo.

### 3.3.4. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), es el proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo.

Una Evaluación de Impacto Ambiental suele comprender una serie de pasos:

- 1) Un examen previo, para decidir si un proyecto requiere un estudio de impacto y hasta qué nivel de detalle.
- 2) Un estudio preliminar, que sirve para identificar los impactos clave y su magnitud, significado e importancia.

- 3) Una determinación de su alcance, para garantizar que la EIA se centre en cuestiones clave y determinar dónde es necesaria una información más detallada.
- 4) El estudio en sí, consistente en meticulosas investigaciones para predecir y/o evaluar el impacto, y la propuesta de medidas preventivas, protectoras y correctoras necesarias para eliminar o disminuir los efectos de la actividad en cuestión.<sup>27</sup>

### **3.4. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS**

Tomando como base las áreas de atención propuestas por el PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA), se indican a continuación algunos elementos que pueden servir como punto de partida para la implementación de planes de producción más limpia en la industria alimentaria.

#### **3.4.1. CAMBIO EN LOS INSUMOS**

El empleo de ingredientes de origen natural, además de ser una permanente demanda por parte del consumidor, es una forma de introducir un elemento de producción más limpia en todo el proceso de elaboración de alimentos. Dentro de la amplia lista de ingredientes y aditivos los colorantes son los más delicados y cuestionados, por sus efectos en la salud humana y en el medio ambiente cuando son dispuestos de forma incorrecta. Una forma de implementar este cambio, es con el empleo de extractos naturales, sustancias sintetizadas pero idénticas a las naturales (natural-idénticos), pigmentos de origen vegetal y colorante que empleen vehículos acuosos en lugar de oleosos o a base de alcoholes pesados.

---

<sup>27</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto\\_ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental)

También es una estrategia el monitoreo permanente de la calidad de los insumos entregados por los proveedores de tal modo que siempre se aseguren parámetros constantes de pureza. Incluso el trabajo conjunto con cada proveedor en particular puede mejorar los procedimientos de producción de ingredientes hacia procesos más limpios, bien sea por purificación o por modificaciones internas a los procesos individuales.

Uno de los segmentos del grupo de insumos que más compromete el medio ambiente es el de los materiales de empaque. El empleo de plásticos en tapas, bolsas, envolturas y envases es un permanente reto para los programas de reducción y disposición de residuos sólidos. En este aspecto los planes de producción más limpia deben considerar el empleo de materiales alternativos como el vidrio o los enlatados (aluminio y hojalata) o bioplásticos, como los elaborados a partir de fibras vegetales o polisacáridos modificados como los almidones de yuca.

### 3.4.2. CAMBIO TECNOLÓGICO

La incorporación de nuevas tecnologías en el procesamiento de materias primas de origen agropecuario permite la disminución de impactos negativos en el medio ambiente. Se detallan a continuación algunas de ellas y sus aplicaciones con ejemplos concretos.

**Extracción con fluidos súper críticos:** Involucra fluidos que se manejan a temperatura y presión superior al punto crítico, en condiciones tales que, siendo gaseosos, tienen propiedades de solvatación y pueden servir como solventes conservando su alto coeficiente de distribución y baja viscosidad. Se ha empleado esta tecnología en la extracción de aceites esenciales, tratamiento de residuos sólidos y líquidos y control de reacciones enzimáticas, entre otros. La

implementación de esta tecnología repercute en el medio ambiente en cuanto a la ausencia de solventes orgánicos y la posibilidad de emplear inmediatamente la torta de extracción sin necesidad de hacer tratamientos de purificación adicionales ni desecharla como residuo.

**Bioteconología:** En este campo es de especial interés el empleo de enzimas en los procesos de manejo de residuos o en la fabricación de los productos. De esta forma se reduce el empleo de procedimientos químicos costosos y contaminantes, a la vez que se pueden emplear técnicas enzimáticas en el tratamiento de desechos antes de su disposición final. Se han tenido experiencias en la extracción de aceite de colza mediante tecnología enzimática como alternativa al empleo tradicional de hexano como solvente. La enzima, extraída de cepas de *Aspergillus niger*, participa en el proceso de extracción, separando con mayor eficiencia el aceite de los núcleos de proteína y carbohidrato a que se encuentra ligada y, al mismo tiempo, separa las proteínas que pueden emplearse como suplemento alimenticio para animales.

**Tecnología de membranas:** Esta tecnología está basada en la permeabilidad selectiva de uno o más componentes del sustrato líquido a través de una membrana y gracias a un gradiente de presión hidrostática. Entre estas tecnologías se encuentran: micro filtración (MF), ultrafiltración (UF), nano filtración (NF), ósmosis inversa (OI) y electrodiálisis (ED). El uso de estas tecnologías en la industria alimentaria, además de mejorar notablemente índices de calidad y productividad, es una herramienta valiosa para los planes de producción más limpia.

### 3.4.3. BUEN MANTENIMIENTO

Este punto es común a todas las industrias, no hay que hacer mayores diferencias en cuanto a lo relacionado con el sector agroalimentario. Es claro que un adecuado plan de mantenimiento de todos los equipos involucrados en el proceso asegura la

reducción de tiempos muertos por paros inesperados (e injustificados), la fuga de contaminantes (combustibles y lubricantes) y el excesivo empleo de agentes de limpieza y desinfección.

Pueden considerarse las siguientes recomendaciones generales como aspectos del mantenimiento de equipos que participan en una producción más limpia:

- Capacitación permanente al personal en el manejo y cuidado de los equipos.
- Programas de manejo de inventarios para reducción de pérdidas.
- Separación de desechos de las operaciones propias de los equipos.
- Identificación de puntos críticos dentro del mantenimiento de los equipos (Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control – HACCP).
- Normalización de fichas técnicas y hojas de vida de todos los equipos involucrados en el proceso productivo.
- Sistematización de un sistema de trazabilidad de insumos como lubricantes, recubrimientos y aditivos, entre otros.
- Diseño de un plan de seguimiento a la calibración de todos los instrumentos de medida, especialmente de las variables críticas del proceso como temperatura, presión, humedad, acidez.
- Monitoreo a tuberías para control de incrustaciones.

Como puede verse, las acciones de buen mantenimiento en la industria alimentaria no difieren de las que se deben aplicar en cualquier otro proceso productivo. Sin

embargo es importante considerar que cada uno de los diferentes segmentos tiene consideraciones especiales dependiendo de las materias primas y productos de cada uno. De acuerdo con esto, los operarios deben conocer a fondo los protocolos de operación y mantenimiento de equipos específicos para el procesamiento de alimentos como marmitas, autoclaves, calderas, mezcladores y empacadoras, entre otros.

## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL

#### 4.1. PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

##### 4.1.1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

###### 4.1.1.1. Logotipo de la empresa

**GRÁFICO N° 4.1**  
**LOGOTIPO DE INDUSTRIA A.C.**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

###### 4.1.1.2. Misión

Satisfacer y superar las expectativas de nuestros clientes, mediante la exportación y comercialización de harina de malanga elaborada por mano de obra ecuatoriana,



dentro de los principios y valores que rigen a la organización; brindando así un producto de calidad al mercado internacional.

Industrias AC S.A. busca permanentemente el desarrollo integral y equitativo de su talento humano, y niveles óptimos de rentabilidad y productividad que permitan la retribución justa a sus colaboradores, socios, y a la sociedad en general.

#### **4.1.1.3. Visión**

Ser para el 2014 la primera alternativa para pequeños y medianos importadores estadounidenses de harinas llegando a obtener un crecimiento del 28% en los ingresos que representaría 260.000 dólares, enfocándose en la calidad del producto, logística de transporte y servicio al cliente, agregando valor en cada uno de los procesos tanto para el cliente como para los proveedores, para ser una empresa sostenible y de desarrollo continuo tanto en su estructura organizacional como en su personal, adaptándose a los constantes cambios que exige el mercado.

#### **4.1.1.4. Valores y Principios Corporativos**

**Respeto:** Es reconocer y aceptar el valor de los demás, sus derechos y su dignidad.

**Responsabilidad:** Cumplir con las obligaciones y compromisos adquiridos, asumiendo las consecuencias de las acciones y omisiones.

**Lealtad:** Fidelidad, sentido de pertenencia y compromiso con la organización y su gente.

**Trabajo en equipo:** Unión de fuerzas coordinadas hacia el logro de los objetivos. Laborar en armonía, acordar métodos de trabajo, comunicación permanente, clara y efectiva.

**Mejoramiento continuo:** Filosofía individual, grupal y organizacional que busca la excelencia pasó a paso en busca de una solidez con respaldo.

**Servicio al cliente:** Atención a las necesidades y expectativas de los clientes, de tal manera que se logre un alto nivel de satisfacción.

**Competitividad:** Mantener y mejorar la calidad, el servicio al cliente y el desarrollo tecnológico, garantizando precios adecuados.

#### **4.1.1.5. Objetivos de Industrias AC S.A.**

- ✓ Diversificar clientes en el mercado de Estados Unidos durante los 3 próximos años.
- ✓ Establecer un precio competitivo acorde al segmento de mercado al cual está dirigido este proyecto.
- ✓ Crear un ambiente organizacional adecuado para un mejor desempeño del recurso humano.
- ✓ Crecer en un 5% en las ventas anualmente llegando a un crecimiento global del 63% para el 2020.
- ✓ Constante capacitación al personal para mantener y mejorar sus conocimientos, habilidades y destrezas.
- ✓ Convertirse en la principal exportadora de Harina de Malanga en el Ecuador.
- ✓ Promover un mejoramiento continuo en todos los procesos a realizarse, para ofrecer un producto de calidad satisfaciendo las necesidades del cliente.

#### **4.1.1.6. Análisis Situacional**

##### ***4.1.1.6.1. Análisis Externo***

###### ***4.1.1.6.1.1. Macro ambiente***

El siguiente análisis tiene que ver con la realidad externa de la compañía. Esta realidad es importante tomarla en cuenta para mirar en qué contexto se está desarrollando la compañía. Esto provee de los elementos necesarios para poder valorar cuales podrían ser los impactos a corto y largo plazo de la realidad externa. En esta sección se tratan los aspectos económicos, políticos, socio - cultural y tecnológico.

###### ***4.1.1.6.1.1.1. Factores Económicos***

Aunque la inflación parece haberse estabilizado, algunos indicadores muestran peligrosos síntomas recesivos que deben ser afrontados. La falta de liquidez, el desempleo y la baja en los niveles de consumo son los factores más preocupantes para el país durante el segundo semestre del presente año, mientras las cifras evidencian que el Gobierno intenta recuperar los niveles anteriores promoviendo la circulación de los ahorros.

Pese a que los voceros oficiales se niegan a admitirlo y cambian criterios y conceptos según los intereses políticos coyunturales, cada vez es más evidente que el país corre el riesgo de una deflación, con todas las consecuencias que acarrea esta situación.

Si bien el precio del petróleo está convaleciendo y podría fluctuar alrededor de los USD 60 por barril durante lo que resta de 2009 y 2010, eso no garantiza una recuperación macroeconómica inmediata del país, pues pese a los estrictos ajustes que ha hecho el Régimen ese déficit podría llegar a USD 1 700 millones.

En realidad, la reciente historia del país muestra que el precio del petróleo no resuelve los problemas por sí solo mientras persista la extrema dependencia que el Ecuador tiene respecto de esos ingresos. Otro de los elementos que ha sustentado en los últimos años la economía nacional son las remesas enviadas desde el exterior por los emigrantes, pero a raíz de la crisis mundial que empezó a fines de 2008 esa situación cambió de manera radical.

Al perder sus puestos, a los emigrantes no les queda más que vender sus propiedades y, en consecuencia, no solo dejan de enviar remesas sino que muchos empiezan a pensar en volver al país para buscar trabajo, lo cual agudiza más los problemas económicos y sociales del país, pues recientes cifras muestran que en este año se han perdido al menos 84 000 empleos. El Gobierno debe dar respuestas responsables y consistentes a estos síntomas recesivos.<sup>28</sup>

Análisis de las variables macroeconómicas:

- **Inflación**

Desde Febrero del 2008 la inflación en el Ecuador empieza a incrementarse llegando así hasta un 10,02 % en el mes de Agosto de este mismo año, este indicador es el más elevado hasta el período actual. A partir de este se puede ver que el índice inflacionario tiene un comportamiento a la baja hasta llegar al mes de Septiembre del 2009 con un 3,29 %; después de esto comienza a ascender llegando así a 4,44 % para enero del 2010.

Esto indica que la inflación del Ecuador es muy fluctuante y en la actualidad se puede ver un comportamiento de ascenso por los datos de los cuatro últimos meses.

---

<sup>28</sup> <http://www.offnews.info/verArticulo.php?contenidoID=16855>

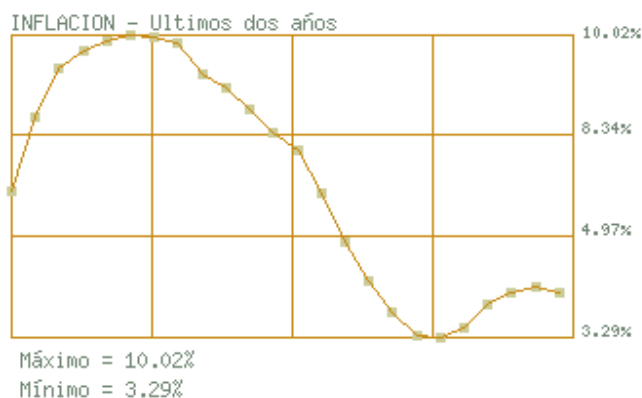
**CUADRO N° 4.1**  
**INFLACIÓN MENSUAL FEB 2008 – ENE 2010**

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Enero-31-2010	4.44 %
Diciembre-31-2009	4.31 %
Noviembre-30-2009	4.02 %
Octubre-31-2009	3.50 %
Septiembre-30-2009	3.29 %
Agosto-31-2009	3.33 %
Julio-31-2009	3.85 %
Junio-30-2009	4.54 %
Mayo-31-2009	5.41 %
Abril-30-2009	6.52 %
Marzo-31-2009	7.44 %
Febrero-28-2009	7.85 %
Enero-31-2009	8.36 %
Diciembre-31-2008	8.83 %
Noviembre-30-2008	9.13 %
Octubre-31-2008	9.85 %
Septiembre-30-2008	9.97 %
Agosto-31-2008	10.02 %
Julio-31-2008	9.87 %
Junio-30-2008	9.69 %
Mayo-31-2008	9.29 %
Abril-30-2008	8.18 %
Marzo-31-2008	6.56 %
Febrero-29-2008	5.10 %

FUENTE: Banco Central Del Ecuador

ELABORADO POR: Andrea Seavichay Y Christian Flores

**GRÁFICO N° 4.2**  
**INFLACIÓN MENSUAL FEB 2008 – ENE 2010**



FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

- **Tasas de Interés**

Las tasas de interés al igual que los niveles inflacionarios han disminuido en relación a años anteriores. Sin embargo, la tasa activa es alta para la actualidad frente a la tasa pasiva.

Esto se explica por la estructura pesada e ineficiente del sector bancario ecuatoriano que por su condición no permite colocar tasas que estén más acordes a nuestra realidad y disminuir así la brecha entre la tasa activa y la pasiva.

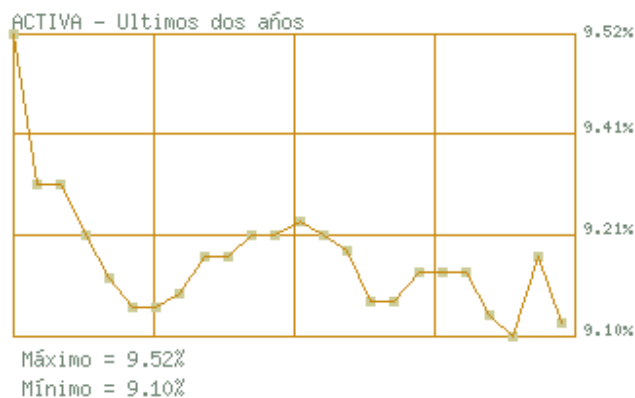
**CUADRO N° 4.2**  
**TASA ACTIVA ABR 2008 – FEB 2010**

<b>FECHA</b>	<b>VALOR</b>
Febrero-28-2010	9.10 %
Enero-31-2010	9.13 %
Diciembre-31-2009	9.19 %
Noviembre-30-2009	9.19 %
Octubre-31-2009	9.19 %
Septiembre-30-2009	9.15 %
Agosto-31-2009	9.15 %
Julio-31-2009	9.22 %
Junio-30-2009	9.24 %
Mayo-31-2009	9.26 %
Abril-30-2009	9.24 %
Marzo-31-2009	9.24 %
Febrero-28-2009	9.21 %
Febrero-28-2009	9.21 %
Enero-31-2009	9.16 %
Diciembre-31-2008	9.14 %
Diciembre-31-2008	9.14 %
Noviembre-30-2008	9.18 %
Octubre-31-2008	9.24 %
Septiembre-30-2008	9.31 %
Agosto-06-2008	9.31 %
Julio-16-2008	9.52 %
Mayo-05-2008	10.14 %
Abril-03-2008	10.17 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 4.3**  
**TASA ACTIVA ABR 2008 – FEB 2010**



FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° 4.3**  
**TASA PASIVA MAR 2008 – FEB 2010**

FECHA	VALOR
Febrero-28-2010	5.16 %
Enero-31-2010	5.24 %
Diciembre-31-2009	5.24 %
Noviembre-30-2009	5.44 %
Octubre-31-2009	5.44 %
Septiembre-30-2009	5.57 %
Agosto-31-2009	5.56 %
Julio-31-2009	5.59 %
Junio-30-2009	5.63 %
Mayo-31-2009	5.42 %
Abril-30-2009	5.35 %
Marzo-31-2009	5.31 %
Febrero-28-2009	5.19 %
Enero-31-2009	5.10 %
Diciembre-31-2008	5.09 %



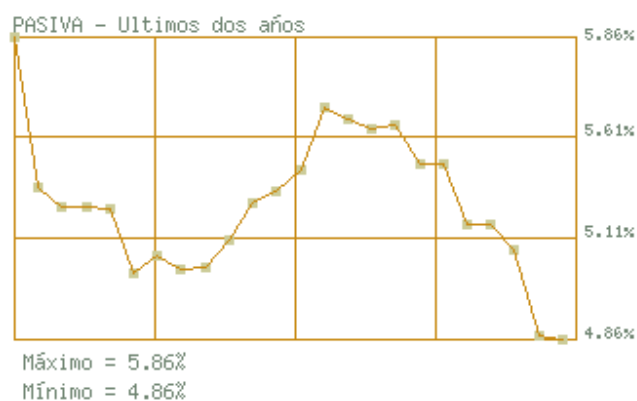
Noviembre-30-2008	5.14 %
Octubre-31-2008	5.08 %
Septiembre-30-2008	5.29 %
Agosto-06-2008	5.30 %
Agosto-06-2008	5.30 %
Julio-16-2008	5.36 %
Mayo-05-2008	5.86 %
Abril-03-2008	5.96 %
Marzo-19-2008	5.96 %

FUENTE: Banco Central del Ecuador.

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

#### GRÁFICO N° 4.4

#### TASA PASIVA MAR 2008 – FEB 2010



FUENTE: Banco Central del Ecuador.

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

- **Riesgo País**

El riesgo país en nuestro país se ve afectado por la alta inestabilidad política ya que no se ha conseguido consolidar políticas de gobierno que aporten a la seguridad del inversionista. Sin embargo, en los últimos años este indicador ha mejorado brindando así un escenario más positivo.

Para su cálculo se toman en cuenta una gran cantidad de variables económicas y no económicas: el crecimiento de la economía, la estabilidad macroeconómica, la estructura del presupuesto del Estado, el clima de negocios, la conflictividad política, la apertura económica, los tratados de respeto a la inversión, entre muchos otros factores.<sup>29</sup>

#### ***4.1.1.6.1.1.2. Factores Políticos***

Un país con tantos antagonismos como el Ecuador, tan polarizado y dividido, vive hoy una situación crítica en su historia. El Gobierno ha instaurado con éxito una nueva forma de administrar el Estado, a pesar del nutrido grupo de opositores. La nueva Constitución de la República, como era de esperar, no ha contentado a todos los sectores. Asimismo, los proyectos de ley han tenido su resistencia, pero gracias a una amplia mayoría en la Asamblea Nacional, prácticamente todos los proyectos de ley han sido aprobados. Unos más polémicos que otros.<sup>30</sup>

#### ***4.1.1.6.1.1.3. Factores Socioculturales***

Dentro de la cultura de los Estados Unidos se puede encontrar una gran diversidad y pluriculturalidad ya que existen grupos étnicos de diferentes partes del mundo lo que hace un país muy rico y desarrollado.

Socialmente su estructura se encuentra en un nivel alto frente a otros países ya que su cultura es dinámica debido a los cambios constantes que permiten el desarrollo de esta nación.

En los últimos años se ha dado un cambio social debido al ingreso de migrantes de países Latinos y del Caribe incrementando así el crecimiento demográfico de estos.

---

<sup>29</sup> <http://www.economiadescomplicada.com/2008/05/sirve-o-no-el-riesgo-pas.html>

<sup>30</sup> <http://davidhdlg.wordpress.com/2009/05/17/politica-economia-y-situacion-social-del-ecuador/>

Esta es la razón por la cual la exportación de la harina de malanga es una gran oportunidad para Ecuador dada la alta presencia de inmigrantes centroamericanos. En este sentido, el país tiene un mercado étnico de considerable tamaño, cuya potencialidad se basa en el aumento de la población proveniente de esos países.

Dentro de la sociedad Ecuatoriana existe un desconocimiento por parte de los cultivadores acerca del cultivo de la malanga. Por esta razón existe una escasa presencia de personas entrenadas dentro de este ámbito.

#### ***4.1.1.6.1.1.4. Factores Geográficos***

Las características climatológicas del Ecuador, como las de cualquier otra parte del planeta, responden a una diversidad de factores que modifican su condición natural, tales como: latitud geográfica, altitud del suelo, dirección de las cadenas montañosas, vegetación, acercamiento y alejamiento del Océano, corrientes marinas y los vientos.

\* Latitud geográfica.- El Ecuador por su situación astronómica en el centro de la Zona Tórrida debiera tener un clima completamente cálido de manera general. No obstante, no es siempre ni en todos los lugares así, debido a la influencia de otros factores que modifican el clima.

\* Altitud del suelo.- Es sin duda, el factor que más contribuye a modificar el clima en nuestro país. Si se considera que partiendo del nivel del mar la temperatura desciende un grado por cada 200 metros de altura, nuestro clima tiene una fluctuación de aproximadamente 31 grados, ya que el nivel de sus tierras va desde 0 metros al nivel del mar hasta 6310 metros que es su máxima altura en las cumbres del Chimborazo. Esto ha hecho que nuestro país goce del privilegio de poseer todos los tipos de clima, desde el cálido del Litoral hasta el glacial de las alturas andinas.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> [http://www.visitaecuador.com/clima.php?cod\\_sec=egDyy71&cod\\_men=rmcghv4gOA&ver=1](http://www.visitaecuador.com/clima.php?cod_sec=egDyy71&cod_men=rmcghv4gOA&ver=1)

Todas las condiciones geográficas de Ecuador crean un ambiente apropiado para el cultivo de la malanga en la ciudad de Chone, el mismo que permite cosechar este tubérculo durante todo el período del año.

#### **4.1.1.6.1.2. Microambiente**

##### **4.1.1.6.1.2.1. Clientes**

Para Industrias AC S.A. sus principales clientes son: Distribuidores y Mayoristas proveniente de Estados Unidos, ya que para este proyecto se utiliza la distribución larga.

##### **4.1.1.6.1.2.2. Proveedores**

Para el caso de Industrias AC S.A. no existen proveedores ya que esta industria es la productora de la materia prima para la elaboración de la Harina de Malanga.

##### **4.1.1.6.1.2.3. Competencia**

En Ecuador como en Estados Unidos no existen empresas dedicadas exclusivamente a la producción de Harina de Malanga ya que hoy por hoy solo existen proveedores y exportadores de malanga fresca y congelada.

Este panorama permite la incursión del sector Agroindustrial de países centro y latino americano en este sector.

#### **4.1.1.6.2. Análisis Interno**

##### **4.1.1.6.2.1. Capacidad Administrativa**

Al ser Industrias AC S.A. una empresa nueva dentro del mercado Ecuatoriano para exportar a Estados Unidos mantiene una filosofía actual la misma que manifiesta estar alineada a los cambios administrativos vigentes en el entorno empresarial. Para este proyecto la administración se realiza desde la Provincia de Manabí en la ciudad de Manta ya que en este lugar se ubican las oficinas de gestión.

##### **4.1.1.6.2.2. Capacidad Financiera**

Industrias AC S.A. por su naturaleza exportadora tiene gran demanda de capital de trabajo, por lo que se debe llevar un adecuado manejo del flujo de caja del negocio. Es así que cada Gerencia Estratégica dentro de la compañía debe llevar un control presupuestario mensual a nivel operativo, lo cual facilita el buen manejo de los recursos financieros.

La estructura del financiamiento para este proyecto está dividida entre aportaciones de los socios como de préstamos a terceros, de la cual la mayoría está cubierta por los accionistas.

##### **4.1.1.6.2.3. Capacidad Productiva**

Industrias AC S.A. tiene la capacidad de producir su propia materia prima, lo cual permite obtener recursos durante todo el año para el procesamiento de Harina de Malanga. Esto facilita la exportación mensual del producto.

No obstante, la producción anual no es tan amplia ya que al procesar la malanga para su conversión en harina se reduce el porcentaje de su contenido en peso.

Razón por lo cual no se podría abarcar todas las exigencias del mercado estadounidense.

#### **4.1.1.6.2.4. Capacidad Tecnológica**

Industrias AC S.A. obtiene la tecnología adecuada para la elaboración del producto, lo cual permite cumplir con los estándares necesarios para el ingreso al mercado de Estados Unidos.

Sin embargo, no se cuenta con los suficientes recursos para invertir en Investigación y Desarrollo.

#### **4.1.1.6.3. Análisis Externo Cercano**

Para este análisis se utiliza el modelo de las cinco fuerzas de Porter<sup>32</sup> que ayuda a este proyecto a identificar los factores más cercanos que afecten directamente a Industrias AC S.A.

Nuevos entrantes: a futuro se puede esperar el nuevo ingreso de industrias dedicadas a la producción y exportación de harina de malanga hacia el mercado de Estados Unidos. En este punto las barreras de entrada son la parte tecnológica, fuerte inversión y diferenciación del producto.

Poder de Negociación de Proveedores: No existe poder de negociación de los proveedores para Industrias AC S.A. ya que esta produce su propia materia prima.

Poder de negociación de los clientes: actualmente no existe organización por parte de los potenciales clientes en esta industria. Además, el nivel nutricional de la harina de malanga brinda ventajas sobre otros productos sustitutos, lo que hace atractivo a

---

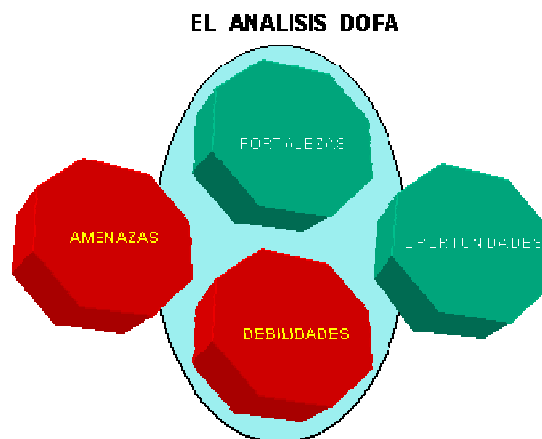
<sup>32</sup> <http://www.slideshare.net/jcfdezmxestra/diagrama-de-las-5-fuerzas-de-porter>

los clientes en la compra y distribución de este producto en el mercado de Estados Unidos.

Productos sustitutos: la harina de malanga tiene como producto sustituto a la harina de yuca y de papa por ser exclusivamente tubérculos. Sin embargo, a nivel nutricional no hay comparación con este producto.

Competencia del sector: Industrias AC S.A. no tiene actualmente competencia directa dentro de este sector agroindustrial, ya que hoy en día lo único que se exporta de parte de otros países hacia Estados Unidos es malanga fresca y congelada.

#### 4.1.1.7. Análisis FODA



FODA (en inglés SWOT) es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que le permite trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.

Este tipo de análisis representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares del negocio y el entorno en el cual éste compete. El

análisis DOFA tiene múltiples aplicaciones y puede ser usado por todos los niveles de la corporación y en diferentes unidades de análisis tales como producto, mercado, producto-mercado, línea de productos, corporación, empresa, división, unidad estratégica de negocios, etc. Muchas de las conclusiones, obtenidas como resultado del análisis DOFA, pueden ser de gran utilidad en el análisis del mercado y en las estrategias de mercadeo que se diseñen y que califiquen para ser incorporadas en el plan de negocios.

El análisis DOFA debe enfocarse solamente hacia los factores claves para el éxito del negocio. Debe resaltar las fortalezas y las debilidades diferenciales internas al compararlo de manera objetiva y realista con la competencia y con las oportunidades y amenazas claves del entorno.<sup>33</sup>

#### ***4.1.1.6.1. Factores Internos***

La parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del negocio, aspectos sobre los cuales se tiene algún grado de control.

##### ***4.1.1.6.1.1. Fortalezas***

**F1:** La empresa posee la materia prima para la elaboración de la harina de malanga sin la necesidad de recurrir a proveedores terceros.

**F2:** Posibilidad de rápida adaptación a las exigencias del mercado.

**F3:** Contar con una tecnología adecuada para el procesamiento de malanga.

**F4:** Ubicación de la planta procesadora cerca del Puerto de Manta.

---

<sup>33</sup> <http://rie.cl/?a=30567>



**F5:** La mayoría de la estructura financiera para el proyecto es cubierta por los accionistas.

#### ***4.1.1.6.1.2. Debilidades***

**D1:** Escasa capacidad de invertir en Investigación y Desarrollo.

**D2:** Corta experiencia en la incursión de Industrias AC S.A. como exportadores en el mercado.

**D3:** Producción no amplia frente a un gran mercado.

**D4:** No contar con variedad de producto.

#### ***4.1.1.6.2. Factores Externos***

La parte externa mira las oportunidades que ofrecen el mercado y las amenazas que debe enfrentar el negocio en el mercado seleccionado. Aquí se tiene que desarrollar toda la capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas, circunstancias sobre las cuales se tiene poco o ningún control directo.

##### ***4.1.1.6.2.1. Oportunidades***

**O1:** La demanda a nivel internacional de harina de malanga está cada vez en aumento, debido a su gran valor nutricional.

**O2:** La oferta internacional ha decrecido en los últimos años, brindando a Industrias AC S.A. una excelente oportunidad de incursionar en el mercado.

**O3:** Existe una serie de usos que se le puede dar a la harina de malanga como: empanadas, tortillas, sopas y otras preparaciones nativas de los países latinoamericanos.

**O4:** Las condiciones climatológicas que posee el Ecuador son adecuadas para obtener un óptimo cultivo.

**O5:** En el Ecuador se puede producir y cosechar la malanga durante todo el año.

#### **4.1.1.6.2.2. Amenazas**

**A1:** La tendencia en el incremento de los costos de producción por el incremento de la inflación del Ecuador.

**A2:** Los precios son variables debido a la presencia de ciertos productos sustitutos en el mercado.

**A3:** Entrada de competencia en el mercado internacional de harina de malanga.

**A4:** Dificultades en acceso al crédito debido a una inestabilidad fluctuante de las tasas vigentes en el país.

**A5:** No contar con el personal suficiente para el proceso de cultivo de malanga, ya que el número de personas que conocen este proceso es en minoría.

## 4.1.1.8. Matriz de Evaluación de Factores Internos

**CUADRO N°4.4**  
**MATRIZ EFI**

<b>FACTORES</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERADO</b>
	(%)		
<b>FORTALEZAS</b>			
F1	23	4	0,92
F2	7	3	0,21
F3	9	4	0,36
F4	8	3	0,24
F5	5	3	0,15
<b>DEBILIDADES</b>			
D1	6	2	0,12
D2	18	1	0,18
D3	14	1	0,14
D4	10	2	0,2
<b>suma</b>	100		<b>2,52</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Como la suma ponderada es  $\geq 2,5$  la organización puede seguir con la planificación estratégica.

#### 4.1.1.9. Matriz de Evaluación de Factores Externos

**CUADRO N°4.5**  
**MATRIZ EFE**

<b>FACTORES</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERADO</b>
	(%)		
<b>OPORTUNIDADES</b>			
O1	12	4	0,48
O2	9	4	0,36
O3	5	2	0,1
O4	16	4	0,64
O5	14	4	0,56
<b>AMENAZAS</b>			
A1	10	1	0,1
A2	6	2	0,12
A3	7	3	0,21
A4	8	2	0,16
A5	13	2	0,26
<b>suma</b>	100		<b>2,99</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

La suma ponderada es  $\geq 2,5$  significa que la organización trabaja como sistema abierto.

## 4.1.1.10. Estrategias FODA

CUADRO Nº 4.6 ESTRATEGIAS FODA

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		
ANÁLISIS FODA		
	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <p><i>F1:</i> La empresa posee la materia prima para la elaboración de la harina de malanga sin la necesidad de recurrir a proveedores terceros.</p> <p><i>F2:</i> Posibilidad de rápida adaptación a las exigencias del mercado.</p> <p><i>F3:</i> Contar con una tecnología adecuada para el procesamiento de malanga.</p> <p><i>F4:</i> Ubicación de la planta procesadora cerca del Puerto de Manta.</p> <p><i>F5:</i> La mayoría de la estructura financiera para el proyecto es cubierta por los accionistas.</p>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <p><i>D1:</i> Escasa capacidad de invertir en Investigación y Desarrollo.</p> <p><i>D2:</i> Corta experiencia en la incursión de Industrias AC S.A. como exportadores en el mercado.</p> <p><i>D3:</i> Producción no amplia frente a un gran mercado.</p> <p><i>D4:</i> No contar con variedad de producto.</p>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p><i>O1:</i> La demanda a nivel internacional de harina de malanga está cada vez en aumento, debido a su gran valor nutricional.</p> <p><i>O2:</i> La oferta internacional ha decrecido en los últimos años, brindando a Industrias AC S.A. una excelente oportunidad de incursionar en el mercado.</p> <p><i>O3:</i> Existe una serie de usos que se le puede dar a la harina de malanga como: empanadas, tortillas, sopas y otras preparaciones nativas de los países latinoamericanos.</p> <p><i>O4:</i> Las condiciones climatológicas que posee el Ecuador son adecuadas para obtener un óptimo cultivo.</p> <p><i>O5:</i> En el Ecuador se puede producir y cosechar la malanga durante todo el año.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS FO (AGRESIVAS)</b></p> <p>1. Diversificar los productos para obtener una expansión del mercado. F1,F2,O3.</p> <p>2. Negociar exportaciones con clientes potenciales de nuevos mercados. O1, F4.</p> <p>3. Incrementar el nivel de cultivo de malanga en un terreno adicional que permita obtener mayor producción de harina. O4, O5, F1, F3.</p>	<p><b>ESTRATEGIAS DO (CONSERVADORAS)</b></p> <p>1. Invertir en Investigación y Desarrollo para ofrecer una variedad de productos. O3,D1.</p> <p>2. Adquirir asesoría de expertos en el ámbito de exportaciones para aprovechar las condiciones del mercado. O1, O2, D2.</p> <p>3. Realizar un estudio de factibilidad para la elaboración y comercialización de empanadas y tortillas de malanga. O3, D4.</p>

<p style="text-align: center;"><b>AMENAZAS</b></p> <p><b>A1:</b> La tendencia en el incremento de los costos de producción por el incremento de la inflación del Ecuador.</p> <p><b>A2:</b> Los precios son variables debido a la presencia de ciertos productos sustitutos en el mercado.</p> <p><b>A3:</b> Entrada de competencia en el mercado internacional de harina de malanga.</p> <p><b>A4:</b> Dificultades en acceso al crédito debido a una inestabilidad fluctuante de las tasas vigentes en el país.</p> <p><b>A5:</b> No contar con el personal suficiente para el proceso de cultivo de malanga, ya que el número de personas que conocen este proceso es en minoría.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS FA (COMPETITIVAS)</b></p> <p>1. Establecer precios techo y precios piso para los diferentes escenarios que se puedan dar en el mercado. F2, A2.</p> <p>2. Implementar sistema de capacitación continua a los cultivadores de la región de Chone. A5, F1, F4.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS DA (DEFENSIVAS)</b></p> <p>1. Establecer alianzas estratégicas con haciendas aledañas al sector el Convento para incrementar la producción. D3, A3.</p> <p>2. Emitir acciones preferentes para obtener mayor capital. A4, D1.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 4.1.1.11. Ventaja Competitiva

La ventaja competitiva de Industrias AC S.A. está situada dentro de la diferenciación y el enfoque ya que presenta un producto exclusivo, por su valor nutricional, dirigido a un mercado específico que está compuesto por la población latina y del Caribe radicado en Estados Unidos.

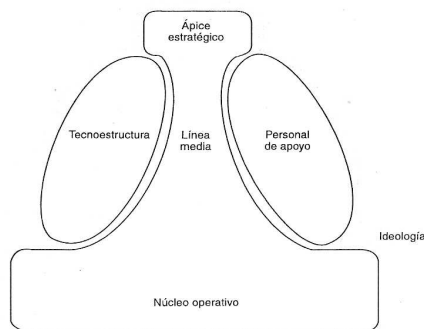
## 4.2. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

Para lograr el funcionamiento de una estrategia, independientemente de si ésta es intentada o emergente, la organización necesita adoptar la estructura correcta.

Diseñar una estructura implica asignar responsabilidad de tareas y autoridad para la toma de decisiones dentro de una organización. Los aspectos contemplados incluyen:

- ✓ Cómo dividir mejor a una organización en subunidades,
- ✓ Cómo distribuir la autoridad entre los diferentes niveles jerárquicos,
- ✓ Cómo lograr la integración entre subunidades.

### 4.2.1. SEIS PARTES FUNDAMENTALES DE LA ORGANIZACIÓN



**Núcleo Operativo.** Es la Base de cualquier organización, se puede encontrar a los operarios, personas que se encargan del trabajo fundamental de producir productos y prestar servicios.

**Ápice estratégico.** Salvo las más sencillas las organizaciones necesitan también un gerente a tiempo completo, que ocupa el ápice Estratégico desde el cual se supervisa todo el sistema.

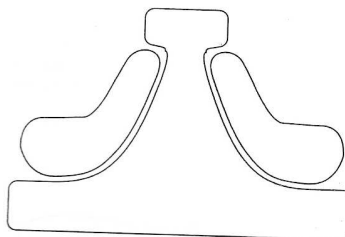
**Línea Media.** A medida que la organización crece necesita más gerentes, no solo gerentes de operación sino también gerentes de operarios, la línea media es una jerarquía de autoridad entre el núcleo operativo y el ápice.

**Tecno estructura.** Cuando una organización se vuelve aún más compleja, generalmente necesita de otro grupo de personas, que denominamos analistas. Éstos también desempeñan tareas administrativas, planificar y controlar oficialmente el trabajo de otros, si bien de naturaleza distinta a veces denominados de personal.

**Personal de apoyo.** La mayoría de las organizaciones también cuenta con un grupo de personal de una clase diferente dedicados a prestar servicios internos diversos (cafetería, asesoría jurídica, relaciones públicas).

**Ideología.** Quiere decir una cultura muy sólida abarca las tradiciones y creencias de una organización que la distinguen de otras organizaciones y que infunden una cierta vida al esqueleto de su estructura.

#### 4.2.2. ESTRUCTURA BUROCRACIA MECÁNICA



Es la consecuencia de la industrialización, donde se enfatiza la estandarización del trabajo.



Este tipo de organización es lineal, en cuanto que cada uno de los trabajadores, empleados y vendedores rinden cuentas a un solo supervisor en cada caso, con la modalidad de que en la organización de línea y asesoría existen especialistas que hacen las veces de asesores de la dirección en aspectos concretos y determinados.

Esto no debe confundirse con que la autoridad se comparta, puesto que la función de los asesores es exclusivamente aportar sus consejos u opiniones, sin dar órdenes, ya que éstas provienen de línea.

Necesita muchos analistas para diseñar y mantener sus sistemas de estandarización. La dependencia que se genera de estos les otorga un cierto grado de autoridad informal. Surge una amplia jerarquía en la línea media para la supervisión del trabajo y para solucionar los conflictos que nacen inevitablemente de los departamentos.

Centralizada verticalmente, con la autoridad formal concentrada en la cúspide. Amplio staff de apoyo debido a que necesita de estabilidad para operar. Integración vertical (productores y consumidores de servicios simultáneamente).

Este tipo de organización trata de aprovechar las ventajas y evitar las desventajas de las anteriores estructuras.

#### **4.2.2.1. Ventajas**

- ✓ Está basado en la especialización planeada.
- ✓ Proporciona conocimientos especializados a la dirección y a los jefes.

- ✓ Permite los ascensos al personal capaz, pues tiende a abrir espacios a puestos de responsabilidad.
- ✓ Aumenta la eficiencia en las operaciones, lo cual compensa el incremento de los costos ocasionados por las asesorías.

#### **4.2.2.2. Desventajas**

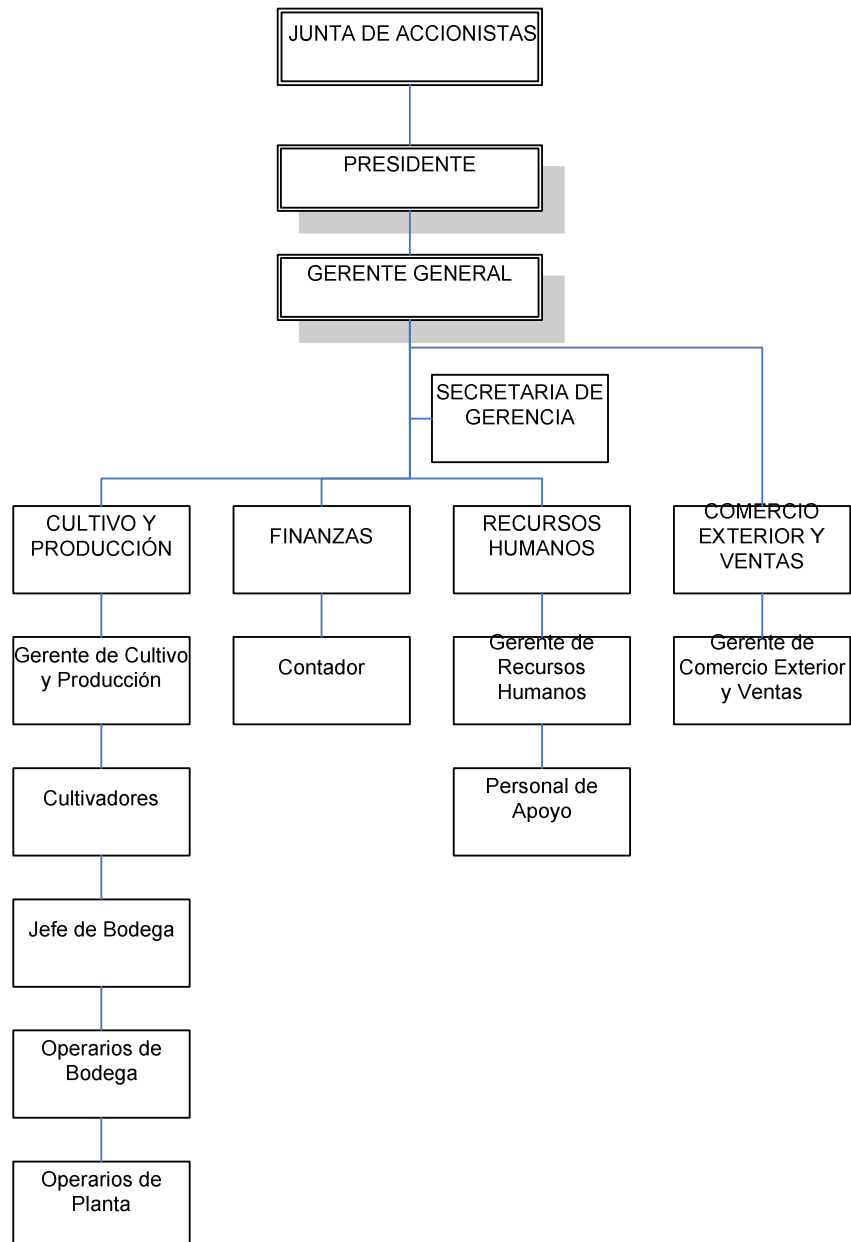
- ✓ Puede haber confusión en las líneas de mando con relación a la posición de los asesores y los supervisores de línea, a menos que los organigramas y el manual de organización indiquen las funciones.
- ✓ La efectividad de los asesores pueden no rendir frutos por falta de apoyo en la instrumentación de sus recomendaciones.
- ✓ Puede existir falta de capacidad para comprender los puntos de vista de los asesores y causar conflictos.
- ✓ El diseño de la organización requiere de habilidad.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> MINTZBERG, Henry; QUINN James; "El Proceso Estratégico", Edición European, 1999, Impreso en Madrid-España.

### 4.2.3. ORGANIGRAMA DE INDUSTRIAS AC S.A.

**GRÁFICO Nº 4.5**  
**ORGANIGRAMA INDUSTRIAS AC S.A.**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 4.3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

La descripción de los puestos de trabajo de Industrias AC S.A. está estructurada de tal manera que los empleados de cada área tengan libertad de realizar sus funciones de manera que ellos crean más conveniente, se señala cuales son las funciones básicas de cada puesto de trabajo.

A continuación se detalla las funciones para cada uno de los cargos propuestos de la empresa Industrias AC S.A.

#### **Nombre del Cargo: JUNTA DE ACCIONISTAS**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encargan de analizar los diferentes informes emitidos por el Gerente General y tomar las decisiones adecuadas para la empresa.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Convocar a reuniones periódicas para analizar el desempeño administrativo de las operaciones de la empresa.
- ✓ Solicitar los informes necesarios al Gerente General.
- ✓ Tomar decisiones necesarias para el beneficio y continuo funcionamiento de la empresa.
- ✓ Dar instrucciones al Gerente General para un mejor direccionamiento de la empresa.

**Nombre del Cargo: PRESIDENTE**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga de Supervisar al Gerente General y convocar a las Juntas Generales de accionistas.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Presidir las Juntas Generales de Accionistas.
- ✓ Subrogar al Gerente General en caso de faltar o ausencia del mismo.
- ✓ Firmar con el Gerente General todo acto o contrato que supere los seiscientos salarios básicos.
- ✓ Designar al Auditor Interno de Compañía.

**Nombre del Cargo: GERENTE GENERAL**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga de controlar y supervisar todas las actividades de la empresa.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Controlar todas las áreas de la empresa.
- ✓ Autorizar y analizar las compras, las ventas y créditos de la empresa.

- ✓ Negociar con los proveedores los créditos, descuentos y bonificaciones.
- ✓ Controlar los procesos de exportación.
- ✓ Elaborar y presentar el Informe Anual sobre la operación de la empresa a los accionistas.

**Nombre del Cargo: SECRETARIA DE GERENCIA**

**Naturaleza del Trabajo.** Su función es de tipo operativa, al redactar cartas, informes, memos, solicitudes, llevar agenda de gerencia, etc.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Recibir llamadas.
- ✓ Receptar documentos.
- ✓ Elaborar y entregar documentos a los diferentes Áreas de trabajo.
- ✓ Realizar memos y oficios para las diferentes Áreas de trabajo.
- ✓ Recibir y responder correspondencias.
- ✓ Organizar el Archivo.
- ✓ Programar y organizar las distintas reuniones de Gerencia.
- ✓ Realizar otras actividades que demande la Gerencia.

**Nombre del Cargo: GERENTE DE CULTIVO Y PRODUCCIÓN**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga del control y supervisión del área de cultivo y de la zona de producción, coordinando actividades con los cultivadores y operarios de planta.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Controla y supervisa las diferentes fases de cultivo.
- ✓ Controla y supervisa el proceso de producción de la Harina de Malanga.
- ✓ Inspecciona que los procesos cumplan con los estándares de calidad.
- ✓ Solicita la autorización de compra de insumos para el cultivo y proceso de producción al Gerente General.
- ✓ Informa al Gerente General periódicamente los resultados de sus actividades y las novedades de los procesos.

**Nombre del Cargo: CULTIVADORES**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encargan de la siembra, cuidado y cosecha de la Malanga, coordinando actividades con la planta.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Solicitan los insumos necesarios al Gerente de Producción y Cultivo.

- ✓ Preparar el suelo adecuadamente para el cultivo.
- ✓ Siembra y cuidado del cultivo de la Malanga.
- ✓ Cosecha y selección de la Malanga para el proceso de producción.

**Nombre del Cargo: JEFE DE BODEGA**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga del control de inventarios, del manejo de los operarios de carga, personal de aseo y limpieza, de la guardianía.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Planificar las actividades operativas de Bodega
- ✓ Recibir y revisar las cargas de la Harina de Malanga.
- ✓ Realizar la toma física de las mercaderías para verificar si las existencias coinciden con las del sistema.
- ✓ Coordinar el despacho de las mercaderías.
- ✓ Actualizar los precios de las mercaderías.
- ✓ Planificar la entrega de los pedidos.
- ✓ Realizar las guías de remisión para el transporte de las mercaderías.



**Nombre del Cargo: OPERARIOS DE BODEGA**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encargan del almacenamiento, recepción y despacho de la mercadería.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Recibir y almacenar la malanga cosechada en la bodega.
- ✓ Almacenar la mercadería adecuadamente en la bodega.
- ✓ Despachar los pedidos.
- ✓ Embalar la mercadería.
- ✓ Revisar fechas de expiración del producto.
- ✓ Llenar las etiquetas con los datos de los clientes.
- ✓ Revisar y aislar la mercadería en mal estado.

**Nombre del Cargo: OPERARIOS DE PLANTA**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encargan de las actividades del proceso de producción de la Harina de Malanga.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Receptan la Materia Prima (Malanga) para iniciar el proceso de transformación.

- ✓ Cumplir con los estándares de calidad en la elaboración del producto.
- ✓ Cumplir con las normas de Higiene y Seguridad dentro de la planta de producción.
- ✓ Solicitan los insumos respectivos para este proceso.

**Nombre del Cargo: CONTADOR**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga de los procesos tributarios y contables.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Llevar la contabilidad diaria de los movimientos de la empresa.
- ✓ Regirse a las leyes tributarias del Servicio de Rentas Internas.
- ✓ Elaboración del Presupuesto Anual de la empresa.

**Nombre del Cargo: GERENTE DE RECURSOS HUMANOS**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga de administrar al Recurso Humano de la empresa aprovechando sus habilidades y destrezas.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Establece el perfil adecuado para cada puesto de trabajo.

- ✓ Planifica el proceso de reclutamiento del personal.
- ✓ Organiza un sistema de Capacitación Continua para el personal.
- ✓ Planifica actividades de recreación del personal.
- ✓ Asegurar el buen desempeño del personal.

**Nombre del Cargo: PERSONAL DE APOYO**

**Naturaleza del Trabajo.** Conformado por dos conserjes que se encarguen del cuidado de la planta de procesamiento, un conserje que se encargue de la limpieza de las oficinas y un guardia de seguridad para la planta.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Garantizar la apertura y cierre del establecimiento.
- ✓ Controlar y custodiar las llaves del establecimiento.
- ✓ Controlar el estado de funcionamiento, aseo, mantenimiento y limpieza del establecimiento.
- ✓ Vigilar el estado de local y el funcionamiento de sus instalaciones, comunicando cualquier anomalía al responsable administrativo.
- ✓ Controlar el acceso de personas a la planta, recibéndolas y acompañándolas cuando sea conveniente.

- ✓ Recibir, custodiar y garantizar la distribución de la correspondencia, servicio de la mensajería, paquetería y fax.
- ✓ Garantizar el encendido y apagado de luces y otras instalaciones que no dispongan de mecanismos automáticos que la regulen, en instalaciones a su cargo.

**Nombre del Cargo: GERENTE DE COMERCIO EXTERIOR Y VENTAS**

**Naturaleza del Trabajo.** Se encarga de las negociaciones con los importadores de Estados Unidos estableciendo los términos adecuados para la exportación de la Harina de Malanga.

**Funciones y Responsabilidades.** Las funciones y responsabilidades son las siguientes:

- ✓ Contactar y conseguir nuevos clientes para la exportación.
- ✓ Obtener la mejor negociación y venta del producto al mercado exterior.
- ✓ Cumplir con todas las leyes y trámites aduaneros.
- ✓ Establecer el tipo de Incoterm a utilizar para la exportación.
- ✓ Afianzar las relaciones comerciales con los clientes.
- ✓ Asegurar el cobro de la exportación a través de los diferentes documentos legales.

## **4.4. MARCO LEGAL**

### **4.4.1. DISPOSICIONES GENERALES DE LA SOCIEDAD ANÓNIMA**

#### **DE LA COMPAÑIA ANÓNIMA**

##### **1. CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NOMBRE Y DOMICILIO**

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañía mercantil anónima prescrita en el Art. 143 de la Ley de Compañías (LC).

Se administra por mandatarios amovibles, socios o no. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima" o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas. No podrá adoptar una denominación que pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y aquellos con los cuales se determine la clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar, esto de acuerdo a lo prescrito en el Art. 144 LC.

Las personas naturales o jurídicas que no hubieren cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de una compañía anónima, no podrán usar en anuncios, membretes de carta, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o siglas que indiquen o sugieran que se trata de una compañía anónima.

Los que contravinieren a lo dispuesto en el inciso anterior, serán sancionados con arreglo a lo prescrito en el Art. 445. La multa tendrá el destino indicado en tal precepto legal. Impuesta la sanción, el Superintendente de Compañías notificará al Ministerio de Salud para la recaudación correspondiente.

## **2. DE LA CAPACIDAD**

En el artículo 145 de la Ley de Compañías se manifiesta que para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

## **3. DE LA FUNDACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

En el artículo 146 LC se manifiesta que la compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

En el artículo 147 LC contempla que ninguna compañía anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital, y pagado en una cuarta parte, por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones fuesen en dinero.

Las compañías anónimas en que participen instituciones de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública podrán constituirse o subsistir con uno o más accionistas.

La Superintendencia de Compañías, para aprobar la constitución de una compañía, comprobará la suscripción de las acciones por parte de los socios que no hayan concurrido al otorgamiento de la escritura pública.

El certificado bancario de depósito de la parte pagada del capital social se protocolizará junto con la escritura de constitución.

La compañía puede constituirse en un solo acto por convenio entre los que otorguen la escritura; o en forma sucesiva, por suscripción pública de acciones prescrito en el artículo 148 LC.

De acuerdo al artículo 149 LC serán fundadores, en el caso de constitución simultánea, las personas que suscriban acciones y otorguen la escritura de constitución; serán promotores, en el caso de constitución sucesiva, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción.

En el artículo 150 LC se contempla lo que contendrá la escritura de fundación:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
3. El objeto social, debidamente concretado;
4. Su denominación y duración;

5. El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
6. La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
7. El domicilio de la compañía;
8. La forma de administración y las facultades de los administradores;
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
11. Las normas de reparto de utilidades;
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Otorgada la escritura de constitución de la compañía, se presentará al Superintendente de Compañías tres copias notariales solicitándole, con firma de abogado, la aprobación de la constitución. La Superintendencia la aprobará, si se hubieren cumplido todos los requisitos legales y dispondrá su inscripción en el Registro Mercantil y la publicación, por una sola vez, de un extracto de la escritura y de la razón de su aprobación prescrito en el artículo 151 LC.



La resolución en que se niegue la aprobación para la constitución de una compañía anónima debe ser motivada y de ella se podrá recurrir ante el respectivo Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo, al cual el Superintendente remitirá los antecedentes para que resuelva en definitiva.

De acuerdo al artículo 152 de la Ley de Compañías el extracto de la escritura será elaborado por la Superintendencia de Compañías y contendrá los datos que se establezcan en el reglamento que formulará para el efecto.

Para la constitución de la compañía anónima por suscripción pública, sus promotores elevarán a escritura pública el convenio de llevar adelante la promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse. La escritura contendrá, además:

- a) El nombre, apellido, nacionalidad y domicilio de los promotores;
- b) La denominación, objeto y capital social;
- c) Los derechos y ventajas particulares reservados a los promotores;
- d) El número de acciones en que el capital estuviere dividido, la clase y valor nominal de cada acción, su categoría y series;
- e) El plazo y condición de suscripción de las acciones;
- f) El nombre de la institución bancaria o financiera depositaria de las cantidades a pagarse en concepto de la suscripción;
- g) El plazo dentro del cual se otorgará la escritura de fundación; y,
- h) El domicilio de la compañía, contemplado en el artículo 153 LC.

Los suscriptores no podrán modificar el estatuto ni las condiciones de promoción antes de la autorización de la escritura definitiva de acuerdo a lo establecido en el artículo 154 LC.

De acuerdo al Art. 155 LC la escritura pública que contenga el convenio de promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse, serán aprobados por la Superintendencia de Compañías, inscritos y publicados en la forma determinada en los Arts. 151 y 152 de esta Ley.

Suscrito el capital social, un notario dará fe del hecho firmando en el duplicado de los boletines de suscripción, publicado en el artículo 156 LC.

Los promotores convocarán por la prensa, con no menos de ocho ni más de quince días de anticipación, a la junta general constitutiva, una vez transcurrido el plazo para el pago de la parte de las acciones que debe ser cubierto para la constitución de la compañía.

Dicha junta general se ocupará de:

- a) Comprobar el depósito bancario de las partes pagadas del capital suscrito;
- b) Examinar y, en su caso, comprobar el avalúo de los bienes distintos del numerario que uno o más socios se hubieren obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a votar con relación a sus respectivas aportaciones en especie;
- c) Deliberar acerca de los derechos y ventajas reservados a los promotores;
- d) Acordar el nombramiento de los administradores si conforme al contrato de promoción deben ser designados en el acto constitutivo; y,

e) Designar las personas que deberán otorgar la escritura de constitución definitiva de la compañía.

Por lo establecido en el artículo 157 LC en las juntas generales para la constitución de la compañía cada suscriptor tendrá derecho a tantos votos como acciones hayan de corresponderle con arreglo a su aportación. Los acuerdos se tomarán por una mayoría integrada, por lo menos, por la cuarta parte de los suscriptores concurrentes a la junta, que representen como mínimo la cuarta parte del capital suscrito.

En el artículo 158 LC se establece que dentro de los treinta días posteriores a la reunión de la junta general, las personas que hayan sido designadas otorgarán la escritura pública de constitución conforme a lo dispuesto en el Art. 150.

Si dentro del término indicado no se celebrare la escritura de constitución, una nueva junta general designará las personas que deban otorgarla, así mismo dentro del término referido en el inciso anterior y, si dentro de este nuevo término no se celebrare dicha escritura, las personas designadas para el efecto serán sancionadas por la Superintendencia de Compañías, a solicitud de parte interesada, con una pena igual al máximo del interés convencional señalado por la Ley, computado sobre el valor del capital social y durante todo el tiempo en que hubiere permanecido omiso en el cumplimiento de su obligación; al reintegro inmediato del dinero recibido y al pago de daños y perjuicios.

De acuerdo al artículo 159 LC es nula la compañía y no produce efecto ni aún entre los asociados si se hubiere infringido en su constitución cualquiera de las prescripciones de los Arts. 147, 151 y 162. En el caso de constitución por suscripción pública también producirá nulidad la inobservancia de cualquiera de las disposiciones

de los Arts. 153, 155 y 156. Los asociados no podrán oponer esta nulidad a terceros.<sup>35</sup>

#### 4.4.2. ACTA DE CONSTITUCIÓN

##### Constitución de Compañía

**Denominada:**

Industrias AC S.A.

**Otorgado por:**

Andrea Seavichay Soto	CI: 070479904-8
Christian Flores Llumiquinga	CI: 172108745-8
David Maldonado Cárdenas	CI: 167483920-8
Alexandra Miranda Palacios	CI: 159078002-8

**Cuantía:**

\$ 100.000,00

En la Ciudad de San Francisco de Quito, capital de la República del Ecuador, hoy día (xx); ante el doctor Gonzalo Román Chacón Notario Décimo Sexto del Cantón Quito, comparecen los señores Andrea Seavichay Soto de estado civil soltera, Christian Flores Llumiquinga de estado civil soltero, David Maldonado Cárdenas de estado civil soltero y Alexandra Miranda Palacios de estado civil soltera, la compañía INDUSTRIAS AC S.A. de nacionalidad ecuatoriana debidamente representada por su gerente, señor Gerardo Rey.- Todos por sus propios derechos.- Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, domiciliados en esta ciudad,

---

<sup>35</sup><http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/Sector%20Societario/Marco%20Legal/LEY%20DE%20COMPANIAS.pdf>

excepto el señor Gerardo Rey quien está domiciliado en la ciudad de Manta, legalmente capaces a quienes de conocer doy fe y me presentan para que eleve a escritura pública la siguiente minuta cuyo tenor literal es como sigue:

“Señor Notario.- en el registro de escrituras públicas a su cargo sírvase insertar una constitución de compañía al siguiente tenor:

CLAÚSULA PRIMERA.- por medio del presente contrato se constituye la compañía que se denominará INDUSTRIAS AC S.A., la misma que estará regida por sus Estatutos, la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las Normas del código Civil; como Sociedad Anónima con apego a la Legislación Ecuatoriana.

CLAÚSULA SEGUNDA.- ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA INDUSTRIAS AC S.A.

Art.1.- NOMBRE, NACIONALIDAD Y DOMICILIO.- con la denominación de INDUSTRIAS AC S.A. se constituye una sociedad anónima, empresa de nacionalidad ecuatoriana que se rigen por leyes ecuatorianas y por las disposiciones contenidas en los presentes estatutos. El domicilio principal de la compañía es en la ciudad de Manta, provincia de Manabí, República del Ecuador; pudiendo establecer agencias, sucursales o establecimientos en uno o más de los lugares dentro del territorio nacional o en el exterior, sujetándose a las disposiciones legales correspondientes.

Art.2.- OBJETO SOCIAL.- el objeto de la compañía es la exportación y comercialización de harina de malanga.

Art.3.- DURACIÓN.- la compañía tendrá una duración de 10 años, contados desde la inscripción de esta escritura pública en el registro mercantil. Podrá disolverse antes de este plazo por las causales legales o prorrogarse.

Art.4.- DEL CAPITAL SOCIAL.- el capital autorizado de la compañía es de DOSCIENTOS MIL DÓLARES (\$200.000,00). El capital suscrito de la compañía es de CIEN MIL DÓLARES (\$100.000,00) dividido en cien mil acciones nominativas de un dólar (\$1) cada una. En las suscripciones futuras de acciones hasta completar el capital autorizado; éstas podrán ser preferidas u ordinarias a elección de los accionistas. Los accionistas tendrán el derecho de preferencia en la suscripción de acciones en todo aumento de capital.

Art.5.- La Junta General de Accionistas es el órgano supremo de la compañía encargado del gobierno, estará conformado por los accionistas legalmente convocados y reunidos. La junta general no podrá considerarse válidamente constituida para deliberar en primera convocatoria si los concurrentes a ella no representaran al menos el sesenta y cinco por ciento del capital social. La Junta General se reunirá en segunda convocatoria con el número de accionistas presentes, debiendo expresarse así en la referida convocatoria, por la prensa, según la ley con 8 días de anticipación al fijado para la reunión. Las decisiones serán tomadas por una mayoría que represente el sesenta y cinco por ciento del capital concurrente a la reunión. Las Actas se llevarán en hojas móviles escritas a computadora en el anverso y reverso, y deberán ser foliadas con numeración continua, sucesiva y rubricada una por una por el secretario.

Art.6.- Las Juntas generales son ordinarias y extraordinarias, y se reunirán en el domicilio principal de la compañía previa convocatoria del presidente. Las ordinarias se reunirán por lo menos una vez al año dentro de los tres primeros meses posteriores a la finalización del ejercicio económico de la compañía. Las extraordinarias se reunirán en cualquier lugar en que fueren convocadas. No obstante lo estipulado la Junta se entenderá convocada y quedará válidamente constituida en cualquier tiempo y en cualquier lugar, dentro del territorio nacional para tratar cualquier asunto siempre que esté presente todo el capital, y los

asistentes quienes deberán suscribir el acta bajo sanción de nulidad, acepten por unanimidad la celebración de la junta. A los accionistas se les convocará además de por la prensa mediante la comunicación enviada a domicilio que registran en la compañía.

Art.7.- ATRIBUCIONES DE LA JUNTA GENERAL.- La Junta General es el órgano máximo de la compañía, sus atribuciones son las establecidas en la ley y en los presentes estatutos y en los reglamentos, de modo especial las siguientes: a) nombrar, y remover al presidente, al gerente general, a los directores, a los comisarios y liquidadores de la compañía en su caso y fijar sus remuneraciones, b) conocer y aprobar los balances, cuentas e informes de los administradores y comisarios debiendo adoptar las resoluciones que estimen convenientes para los intereses de la compañía, c) resolver sobre la amortización de las acciones, d) resolver sobre la fusión, transformación o liquidación de la compañía, e) la distribución de las utilidades, f) el aumento o disminución del plazo de actividades de la compañía, g) reformar el contrato social, h) determinar el procedimiento para la liquidación de la compañía, i) aprobar las actas de juntas generales de accionistas las que deberán estar suscritas por el presidente y el secretario, j) las demás inherentes a la buena marcha de la compañía.

Art.8.- El Presidente, el Gerente General, los directores principales y suplentes serán electos por la junta general de accionistas para períodos de 5 años pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

Art.9.- DEL DIRECTORIO.- este organismo estará conformado por cuatro directores, con sus respectivos suplentes. Será presidente del directorio el Presidente de la compañía. Se reunirá ordinariamente una vez al año, dentro de los 2 primeros meses y extraordinariamente cuando fuere convocado por el Presidente o el Gerente General. El quórum de instalación se requerirá de al menos tres directores y el quórum decisorio se tomará con el voto conforme de al menos tres miembros.

Art. 10.- DE LAS ATRIBUCIONES DEL DIRECTORIO.- a) conocer del presupuesto anual de la compañía, b) realizar el proyecto de distribución de utilidades y beneficios sociales para ser conocido por la junta general, c) realizar los reglamentos internos de la compañía, teniéndose en cuenta las proporciones de relación con las inversiones subregionales en dirección técnica, financiera, administrativa y comercial de la empresa, d) supervisar las funciones de los administradores y emitir criterios, e) por lo demás que le confiera la Ley y estos Estatutos.

Art.11.- DEL PRESIDENTE.- ATRIBUCIONES.- a) presidir las juntas generales de accionistas, b) subrogar al Gerente General en caso de faltar o ausencia del mismo, c) firmar con el Gerente General todo acto o contrato que supere los seiscientos salarios básicos, d) designar el auditorio interno de la compañía, e) las demás que la ley y los presentes estatutos le otorguen.

Art. 12.- DEL GERENTE GENERAL.- ATRIBUCIONES Y DEBERES.- a) representar a la compañía legal, judicial y extrajudicialmente, b) presentar ofertas en nombre de la compañía en concurso de precios, en licitaciones, o simples proformas, etc., c) administrar los negocios de la compañía, d) realizar a nombre de la compañía toda clase de actos o contratos tendientes al cumplimiento del objeto social, con la limitación del artículo 11, literal c) de los presentes estatutos; en todo caso los actos que realice el representante legal comprometerán a la compañía de acuerdo con el artículo 12 de la Ley de compañías, e) presentar el balance y las cuentas pertinentes a la junta general y la propuesta de distribución de beneficios sociales al directorio. Las demás que la ley y los presentes estatutos lo otorguen.

Art.13.- DE LOS BENEFICIOS, PÉRDIDAS Y RESPONSABILIDADES DE LOS ACCIONISTAS.- Los beneficios o pérdidas se repartirán a los accionistas, en proporción al valor de las acciones y consistirán en el resultado del ejercicio anual del



desenvolvimiento de la compañía. Los accionistas solo son responsables por el valor de sus acciones.

Art. 14.- DE LA DISOLUCIÓN Y LA LIQUIDACIÓN DE LA COMPAÑÍA.- La compañía se disolverá y estará en proceso de liquidación: a) al cumplir con las actividades para las que se estableció o existir la imposibilidad de realizar el fin social, b) en caso de perder el cincuenta por ciento o más del capital y las reservas, c) en caso de fusión o absorción por el acuerdo de los accionistas en juntas generales, d) al trasladarse el domicilio principal de la compañía a país extranjero, e) por resolución judicial en casos previstos por la ley, o en estos estatutos, f) por quiebra o por cualquier otra causa determinada en la ley. Para el caso de liquidación actuarán de liquidadores el gerente general y presidente de la compañía. La liquidación o disolución anticipada se hará con arreglo a las normas legales por acuerdo por la junta general de accionistas y por las causales de ley.

CLAÚSULA TERCERA.-

Art. 15.- El capital social se integrará de acuerdo al siguiente cuadro:

**CUADRO Nº 4.7**  
**INTEGRACIÓN DEL CAPITAL DE LA COMPAÑÍA AC S.A.**

<b>ACCIONISTAS</b>	<b>NÚMERO DE ACCIONES</b>	<b>CAPITAL SUSCRITO</b>	<b>CAPITAL PAGADO NUMERARIO</b>
ANDREA SEAVICHAY SOTO	25000	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
CHRISTIAN FLORES LLUMIQUINGA	25000	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
DAVID MALDONADO CÁRDENAS	25000	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
ALEXANDRA MIRANDA PALACIOS	25000	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>100000</b>	<b>\$ 100.000,00</b>	<b>\$ 100.000,00</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Usted señor notario se servirá agregar las demás cláusulas de estilo para la perfecta validez del presente instrumento.

HASTA AQUÍ LA MINUTA.- Los comparecientes ratifican la minuta inserta la misma que se haya por el Doctor () con matrícula profesional () del Colegio de Abogados de Quito. Para el otorgamiento de la presente escritura se observaron los preceptos legales del caso, leída que le fue a los compareciente por mí el Notario en unidad de acto, se ratifican y firman conmigo, de todo lo cual doy fe.

\_\_\_\_\_  
CHRISTIAN FLORES

\_\_\_\_\_  
ANDREA SEAVICHAY

\_\_\_\_\_  
DAVID MALDONADO

\_\_\_\_\_  
ALEXANDRA MIRANDA

#### **4.5. GASTOS PRE OPERATIVOS, DE CONSTITUCIÓN Y PATENTES**

“Las inversiones en activos intangibles, son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. Constituyendo inversiones intangibles susceptibles de amortizaciones y al igual que la depreciación afecta al flujo de caja indirectamente por una disminución de la renta imponible y por tanto de los impuestos pagaderos.”<sup>36</sup>

\_\_\_\_\_  
<sup>36</sup> BARRENO, Luis : Compendio de proyectos y presupuestos 2002 - 2003

**CUADRO N° 4.8**  
**ACTIVOS DIFERIDOS**

<b>CONCEPTO</b>	<b>VALOR</b>
Gastos Preoperativos	665,24
Gastos de Constitución	1112,34
Gastos de Patentes	375
<b>TOTAL</b>	<b>2152,58</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## **CAPÍTULO V**

### **EXPORTACIÓN DE HARINA DE MALANGA A ESTADOS UNIDOS**

#### **5.1. TRÁMITES DE EXPORTACIÓN**

##### **5.1.1. DECLARACIÓN DE EXPORTACIÓN**

En todas las exportaciones se debe presentar la Declaración Aduanera Única de Exportación y llenar según las instrucciones contenidas en el Manual de Despacho de Exportaciones en el distrito aduanero donde se trasmite y tramita la exportación.

##### **5.1.2. DOCUMENTOS A PRESENTAR**

Las exportaciones deben ser acompañadas de los siguientes documentos:

- RUC de exportador.
- Factura comercial original.
- Autorizaciones previas (cuando el caso lo amerite).
- Certificado de Origen (cuando el caso lo amerite).
- Registro como exportador a través de la página Web de la Corporación Aduanera Ecuatoriana.
- Documento de Transporte.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> CAE

### **5.1.3. TRÁMITE**

El Trámite de una exportación al interior de la aduana comprende dos fases:

#### **5.1.3.1. Fase de Pre-embarque Orden 15**

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque 15, que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar. El exportador o su Agente de Aduana debe 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 registran los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional. 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 registra el ingreso a Zona Primaria y se embarcan las mercancías a ser exportadas para su destino final.<sup>38</sup>

#### **5.1.3.2. Fase Post-Embarque Orden 40**

Se presenta la Declaración Aduanera de Exportación (DAU) definitiva, que se realiza posterior al embarque.

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 definitiva de exportación.

---

<sup>38</sup> [www.aduana.gov.ec](http://www.aduana.gov.ec)

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 de la orden de embarque.

Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deben enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes.

El SICE validará la información de la DAU 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.

Numerada la DAU, el exportador o el agente de aduana presentarán ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos:

- DAU impresa.
- Orden de Embarque impresa.
- Factura comercial definitiva.
- Documento de Transporte.
- Originales de Autorizaciones Previas.
- Pago a CORPECUADOR.
- CORPEI.
- 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.

**GRÁFICO Nº 5.1**  
**PROCEDIMIENTO DE EXPORTACIONES**



FUENTE: CAE (Corporación Aduanera del Ecuador).

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores.

#### **5.1.4. REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR**

- Contar con el Registro Único de Contribuyentes (RUC) otorgado por el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Registrarse en la Página Web de la Corporación Aduanera (CAE).

#### **5.1.5. FACTURAS**

##### **5.1.5.1. Factura Pro-forma**

Es una pre factura entregada por el vendedor al importador, con el objetivo de informarle con exactitud el precio que pagará por las mercancías y la forma de pago.

Una factura pro-forma, es una declaración en forma de factura para la entrada de los productos, se utiliza cuando la factura comercial o de aduana requerida no está disponible en el momento de la entrada. La factura pro forma se puede usar para negociar la orden de importación y para representar la oferta del proveedor extranjero<sup>39</sup>.

##### **5.1.5.2. Factura Comercial**

Una factura comercial, firmada por el vendedor o transportista, o su agente, es aceptable para propósitos del CBP si es preparada de acuerdo con la sección 141.86 a 141.89 de las Regulaciones del CBP. La Ley de Tarifas requiere que la factura debe proveer:

---

<sup>39</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo Hacer Importaciones, Nueva Edición 2008, Editorial Mendieta, pág. 183.



- El puerto de entrada para el cual la mercadería es destinado.
- Si la mercadería es vendida o se ha acordado la venta, la fecha, lugar y nombres del comprador y vendedor, si es consignada, la fecha y el origen del envío, nombres del transportista y receptor.
- Una descripción detallada de la mercadería, incluyendo el nombre de cada ítem, el grado de calidad, marcas, números y símbolos bajo los cuales es vendida por el vendedor o el fabricante para comercializar en el país de exportación, así como las marcas y números bajo los que la mercadería es empacada.
- Las cantidades en pesos y medidas.
- Si es vendida o se ha acordado la venta, el precio del comprador para cada ítem en la moneda de venta.
- Si la mercadería es enviada a consignación, el valor de cada ítem en la moneda en la que la transacción es usualmente hecha o si no se tiene ese valor, el precio en la moneda que el manufacturero, vendedor, transportista o dueño lo recibirá o está dispuesto a recibirlo, para el cual la mercadería es vendida ordinariamente y el precio al por mayor en el país de exportación.
- El tipo de moneda.
- Todos los costos de la mercadería, especificado por nombre y monto incluyendo costos incurridos en traer la mercadería hasta el puerto de salida y todos los costos desde que la compañía de cargo trae la mercadería hasta el puerto de entrada de los Estados Unidos. Costos de empaque, cajas, container y costo de transporte por tierra hasta el puerto de exportación, si es que esta información no está en la factura general debe ponerse como un anexo.

- Todos los reembolsos y gratificaciones bajo la exportación, deben ser especificados.

- El país de origen.

- Todos los bienes y servicios relacionados a la producción de la mercadería que no estén incluidos en el precio de factura.

Si la mercadería es vendida cuando está en tránsito, se requiere la factura original reflejando la transacción y la factura de reventa o el estado de venta mostrando el precio pagado por cada producto por el comprador llenando un sumario de entrada, la entrada o la documentación de salida.

Las facturas deben presentarse en inglés o acompañadas por una traducción. Cuando hay más de una factura estas deben ser numeradas en la parte inferior de la página, comenzando con la factura 1 es decir Inv. 1 y sus respectivas paginas Ejemplo: factura 1 pagina 1, factura 1 pagina 2 como Inv. 1 p 1 Inv. 1 p 2.

### **5.1.5.3. Errores frecuentes en la Facturación**

Atrasos y posibles sanciones penales pueden ocurrir frente a ciertas dificultades. La regla fundamental, es que el transportista y el importador deben entregar a los oficiales de aduanas toda la información pertinente con respecto a cada transacción, con el fin de ayudar a los oficiales a determinar los aranceles que deben ser pagados.

Ejemplos de errores y omisiones que pueden ser evitados son:

- El exportador asume que una comisión, royalty, u otro cargo a los bienes son “no gravables”, por lo tanto los omite de la factura.

- Un exportador extranjero que compra los bienes y los vende a un importador en los EE.UU., a un precio que incluye el transporte, muestra en la factura el costo de los bienes en vez de incluir el precio de envío.
- Un exportador fabrica bienes parcialmente con materiales suministrados por el importador norteamericano, pero factura los bienes al costo actual del exportador, sin incluir el costo del material suministrado por el importador.
- El exportador envía bienes de reemplazo (por garantía) a su cliente en EE.UU. y factura los bienes al precio neto, sin mostrar el precio “completo” menos el descuento por bienes defectuosos previamente enviados y devueltos.
- Un exportador que vende bienes al precio de lista, menos un descuento, factura los bienes al precio neto, y no muestra el descuento.
- Un exportador vende los bienes a un precio que incluye transporte, pero los factura a precio FOB, omitiendo los otros cargos.
- Un exportador indica en su factura que el importador es el comprador, cuando de hecho el importador es un agente o alguien que es sólo parte del proceso.

#### **5.1.6. SUGERENCIAS AL EXPORTADOR PARA TRABAJAR CON LAS ADUANAS DE LOS EE.UU.**

- Incluir toda la información solicitada en sus recibos de aduanas.
- Preparar sus documentos cuidadosamente, con escritura clara. Deje suficiente espacio entre líneas.

- Marcar y enumerar cada paquete de modo que puedan ser identificados con las marcas y números aparecidos en sus documentos.
- Incluir en sus documentos una clara descripción de cada bien por cada paquete.
- Marcar claramente el país de origen en sus paquetes, salvo que haya otras estipulaciones exigidas por aduana, dependiendo del país de origen de los productos.
- Asegurarse de cumplir con todas las leyes que otras agencias de EE.UU. pueden exigir a sus productos.
- Revisar claramente las instrucciones de etiquetado, empaque, marcado, enviadas por su cliente en los EE.UU.
- Trabajar con la aduana de EE.UU. para desarrollar un empaquetado estándar para su producto, además de consultar los correspondientes manuales de empaquetado.
- Establecer procedimientos de seguridad en el traslado de los bienes a EE.UU. No dar a los traficantes la oportunidad de introducir narcóticos en sus productos.
- Considerar enviar el cargamento a través de un transportista que forme parte del "Automated Manifest System."
- Aprender sobre la exportación de su producto antes de llamar a las aduanas. Usar el servicio de información de aduanas para aclarar aspectos puntuales.

- No formular al servicio de aduanas preguntas que sólo pueden ser respondidas por otras agencias de gobierno de los EE.UU.
- Averiguar cuáles son los documentos necesarios y los requerimientos de otras agencias de gobierno antes de enviar sus productos.
- Tener presente que las regulaciones de aduanas de EE.UU. son muy exigentes.
- Si existen problemas con todo el “papeleo”, contrate los servicios de un agente de aduana.
- Tratar de mantener una buena relación con su experto en el producto (U.S. Customs Commodity Specialist). Entregarle toda la información que pueda sobre su producto y comprender que el tiempo de los especialistas es muy limitado y que trabajan bajo mucha presión.
- Inspecciones de aduanas a los cargamentos son usuales, facilitar la tarea a estos inspectores.
- El embarcador y la aduana podrían no estar de acuerdo en la clasificación de algún producto.
- “Presentar el caso” en vez de “presentar una discusión.” Un agente de aduana debería revisar el caso.
- Si no se está de acuerdo con esta clasificación, presentar su caso a un abogado de aduanas. Aduanas dispone de cinco días hábiles para tomar la decisión de admisión de un envío. Si no se declara admitido dentro de esos cinco días hábiles, este envío pasa a ser retenido, ya sea por falta de documentación, prohibición, etc., por lo cual se entra a una situación de rectificación y aclaración.

## **5.2. TÉRMINOS DE EXPORTACIÓN**

### **5.2.1. REQUISITOS PARA ARANCELARIOS**

#### **5.2.1.1. Requisitos Empaque, embalaje y etiquetado**

La información sobre cómo empaquetar bienes para ser transportados se puede encontrar en manuales de carga, compañías de transportes, agentes de carga, y otras fuentes.

Los elementos que contienen la carga como los pallets, cargo vans, etc. son designados “instrumentos de tráfico internacional” por aduanas. Por ello, si esta designación se aplica a cierto container, éste no está sujeto a entrada o pago de arancel. Sin embargo, cualquier instrumento designado como “instrumento de tráfico internacional” debe pagar el arancel correspondiente si se destina a uso doméstico.

Empaques especialmente diseñados para los bienes que contienen (como cámaras, instrumentos musicales, armas, instrumentos de dibujos, joyas, etc.) son sujetos al pago de arancel, si son normalmente vendidos junto con ellos.

Cuando los paquetes contienen bienes de un solo tipo o cuando los bienes son importados en paquetes cuyo contenido y valor es uniforme, se facilita el proceso de inspección de aduanas. En caso contrario, aumenta la posibilidad de atrasos y confusiones.

Un aspecto clave para facilitar este proceso es la forma de colocación de la carga. Por ejemplo, usar pallets hace estas revisiones más expeditas.

Cuando artículos sometidos a diferentes niveles de aranceles son empaquetados todos juntos en tal cantidad que no puede ser determinada por los oficiales de aduanas, se les aplica el arancel del artículo sujeto al mayor pago de arancel, a menos que el consignatario segregue los artículos bajo supervisión de aduanas, a su propio riesgo y costo. Esto debe ser realizado generalmente dentro de los 30 días de llegada la carga. Si el consignatario prueba que el segregar los bienes tiene un costo muy alto o que los bienes no serán segregados hasta ser usados en un proceso productivo o que no hubo intento de fraude, este principio no se aplica.

#### **5.2.1.2. Marcado**

Las leyes aduaneras de los Estados Unidos requieren que cada artículo producido fuera e importado dentro de los Estados Unidos debe ser marcado con un nombre en inglés del nombre del país de origen para indicar al comprador final de los Estados Unidos donde fue manufacturado el producto. Estas leyes también requieren que el marcado debe ser localizado en un sitio legible y debe ser indeleble y permanente en cuanto el producto lo permita. Hay ciertas excepciones para este marcado como son:

- Un artículo que es para el uso del importador y no para ser vendido.
- Un artículo para ser procesado en los Estados Unidos por el importador o su cuenta.
- Un artículo que su ultimo comprador en los Estados Unidos por el tipo de artículo o las circunstancias de la importación, necesariamente sabe el nombre del país de origen así sea que no esté marcado.

Los siguientes artículos también están exentos de marcarse el país de origen:

- Artículos que no se pueden marcar.
- Artículos que no pueden ser marcados antes del envío a los Estados Unidos sin daño.
- Artículos para los cuales el marcado del container se indicará razonablemente sus países de origen.
- Sustancias crudas.
- Artículos producidos más de 20 años antes de la importación dentro de los Estados Unidos.

Artículos ingresados o egresados de bodega para inmediata exportación o para transportación y exportación.

Sin embargo que los artículos no deben estar marcados, el container que ordinariamente alcanzará al comprador en los Estados Unidos debe marcarse con el país de origen. Hay la excepción para este marcado en los siguientes casos:

- Productos de Fisher íes Americanos que son libres de impuestos.
- Productos de Posesiones estadounidenses.
- Productos de los Estados Unidos que pueden ser exportados y retornados.
- Artículos evaluados en no más de \$200 que han pasado sin ingresar.



#### ***5.2.1.2.1. Requerimientos de Mercados Especiales***

Para mercados especiales además del país de origen deben contactarse las agencias específicas para conocer ciertos requerimientos de etiquetado especial.

#### ***5.2.1.2.2. Mercado – Impresión Falsa***

La sección 42 de la Ley de Marcas de 1946 provee la información acerca de estos temas, que no debe haber ningún artículo importado o extranjero que parezca o tenga alguna marca que induzca al público a creer que fue manufacturado en los Estados Unidos.

Sin embargo hay artículos que muestran el nombre de alguna ciudad de los Estados Unidos o las letras USA, esto no se puede aceptar, a menos de que el nombre del país de origen aparezca cerca del nombre que indica el país de origen.

Un producto importado que falsifique un nombre o marque en forma prohibida según la sección 42 de la ley de Marcas estará sujeto a embargo y pérdida.

En la Ley de marcas de 1946 de la Sección 43 prohíbe la entrada de bienes marcados o etiquetados con una falsa designación del origen o con una falsa descripción o representación, incluyendo palabras u otros símbolos tendiendo una falsa descripción o representan lo mismo.

#### **5.2.1.3. Cuotas de Importación**

Una cuota de importación es un control de la cantidad de mercadería importada para un cierto periodo de tiempo. Las cuotas son establecidas por legislación, por directivos y por proclamaciones descritas bajo la autoridad de una legislación

específica. La mayoría de las cuotas de importación están administradas por el CBP. El Comisionado del CBP controla la importación de la cuota de mercadería pero no tiene la autoridad para cambiar o modificar la cuota.<sup>40</sup>

#### **5.2.1.4. Empaque, Embalaje y Etiquetado**

Las páginas web del Etiquetado de Comida del FDA enfocan los requerimientos de etiquetado para comidas bajo la Ley Federal de Comida Drogas y Cosméticos y sus regulaciones adicionales.

El etiquetado de comida es requerido por la mayoría de las comidas preparadas, como son panes, cereales, comidas congeladas y enlatadas, snacks, postres, bebidas, etc.

Etiquetas de Nutrición para producción de frutas, vegetales y pescado es voluntaria. Estos productos son referidos como comida convencional. Para información detallada de suplementos de dieta, una categoría especial de productos que viene bajo el paraguas de comida, pero la que es separada de los requerimientos de etiquetaje.

#### **5.2.1.5. Condiciones de compra**

Demás está mencionar la vital importancia que revisten los Términos del Comercio Internacional (Incoterm) de la Cámara de Comercio Internacional para los operadores del comercio exterior, dado su plena utilización como herramienta de entendimiento entre las partes involucradas en un contrato de compraventa internacional.

---

<sup>40</sup> Guía Comercial Estados Unidos - CORPEI

Si bien los Incoterms tienen un carácter facultativo en su uso, es decir que no son obligatorios, su uso está expandido ampliamente por todas las latitudes y su utilización se ha convertido en una costumbre internacional.

La última revisión de estos términos, se había producido en el año 1990. La necesidad de actualización derivada de las nuevas prácticas que se vienen observando en el comercio internacional, así como el desarrollo y creciente utilización de las nuevas tecnologías en las prácticas comerciales, han llevado a los expertos de la Cámara de Comercio Internacional, con sede en París, a revisar los textos actualmente en vigencia, con el objetivo de afianzarlos aún más en su utilización y adecuarlos a los tiempos y costumbres imperantes a nivel internacional.

Las versiones de los Incoterms 2000 ya están disponibles en idioma inglés y francés.

Los Incoterms regulan:

- La distribución de documentos.
- Las condiciones de entrega de la mercancía.
- La distribución de costos de la operación.
- La distribución de riesgos de la operación.

Pero no regulan:

- La legislación aplicable a los puntos no reflejados en los Incoterms.
- La forma de pago de la operación.

## **5.2.2. GRUPOS DE INCOTERMS**

Se efectuaron modificaciones en la redacción con el objetivo de reflejar con mayor claridad y precisión la práctica comercial y se hicieron cambios en algunas áreas, que se vuelcan en la siguiente tabla comparativa:

### **5.2.2.1. Grupo E. Grupo de Salida**

EXW: En fábrica

Con este término el vendedor cumple su obligación de entrega, cuando ha puesto la mercancía o los productos a disposición del comprador en su establecimiento, sea el taller, su fábrica, bodega, o almacén.

En Fábrica, señala que el vendedor realiza la entrega de la mercancía en su fábrica al comprador. No es responsable ni de cargarla en el vehículo proporcionado por el comprador, ni de despacharla de aduana para la exportación.

El comprador debe asumir todos los costos y riesgos de retirar la mercancía desde la casa del vendedor hasta su destino final o su país.<sup>41</sup>

### **5.2.2.2. Grupo F. Sin Pago Transporte Principal**

FAS: Franco acostado del buque

---

<sup>41</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo hacer importaciones. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

Según este término el vendedor ha entregado la mercancía cuando la misma es colocada en el muelle al costado del barco en el puerto de embarque. El comprador debe hacerse cargo de todos los gastos y costos hasta aquel punto. El término FAS exige que el vendedor despache la mercancía en Aduana para la directa exportación. Este término puede usarse únicamente para el transporte por mar o por vías de navegación interior.<sup>42</sup>

FOB: Franco a Bordo

Significa que el vendedor realiza la entrega cuando la mercancía sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido.

Esto quiere decir que el comprador debe soportar todos los costos y riesgos de pérdida o daño de la mercancía desde aquel punto. El término FOB exige al vendedor despachar la mercancía en la Aduana para la "Directa Exportación". Este término puede ser utilizado solo para embarques marítimos o "Transporte por vías navegables interiores".

Este término es el más usado especialmente en nuestro país, y significa que el vendedor ha cumplido su obligación de entrega cuando la mercancía ha sobrepasado la borda y efectivamente se ha colocado sobre el barco. El término singulariza el precio de venta de un producto, cuando incluye los costos que demanda la colocación de la mercadería a bordo de la nave.<sup>43</sup>

FCA: Franco Transportista.

Significa que el vendedor entrega la mercancía despachada para la exportación al transportista nombrado por el comprador en el lugar convenido. Si la entrega se

---

<sup>42</sup> ESTRADA, Patricio. *Cómo hacer importaciones*. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

<sup>43</sup> ESTRADA, Patricio. *Cómo hacer importaciones*. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

efectúa en los locales del vendedor este es responsable de la carga; pero, si la entrega ocurre en cualquier otro lugar, el vendedor no es responsable de la descarga. Este término se puede utilizar para cualquier tipo de transporte.<sup>44</sup>

### **5.2.2.3. Grupo C. Con Pago Transporte Principal**

CFR: Costo y flete.

Implica que el vendedor entrega la mercancía cuando sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque. El vendedor debe pagar los costos y el flete necesarios para llevar la mercancía al puerto de destino convenido, pero su responsabilidad termina en el puerto de embarque. Este término solo puede ser utilizado para el transporte marítimo.<sup>45</sup>

CPT: Transporte pagado hasta

Significa que el vendedor realiza la entrega de la mercancía cuando la pone a disposición del transportista designado por él. Además, debe pagar los costos de transporte necesario para llevar la mercancía al destino convenido. Esto significa que el comprador asume todos los riesgos y cualquier otro costo contraídos después de que la mercancía haya sido así entregada.<sup>46</sup>

CIF: Costo, seguro y flete.

Señala que el vendedor realiza la entrega de la mercancía cuando sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque.

---

<sup>44</sup> Idem.

<sup>45</sup> Idem.

<sup>46</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo hacer importaciones. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

El vendedor debe pagar los costos, el flete y el seguro necesario para llevar la mercancía al puerto de destino acordado. El vendedor debe contratar el seguro y pagar la prima con cobertura mínima.

Este término puede ser únicamente utilizado para el transporte marítimo.<sup>47</sup>

CIP - Transporte y seguros pagados hasta

El vendedor debe revisar la entrega de la mercancía y ponerla a disposición del transportista designado por el mismo pero, además debe cancelar los costos del transporte necesario para llevar la mercancía al destino convenido. Esto significa que el comprador asume todos los riesgos y cualquier otro costo adicional que se produzca después de que la mercancía haya sido así entregada. No obstante, bajo el término CIP el vendedor también debe conseguir un seguro contra el riesgo que soporta el comprador por la pérdida o daño de la mercancía durante el transporte.

Consecuentemente, el vendedor contrata el seguro y paga la prima del seguro.

El comprador debe observar que, según el término CIP, se exige al vendedor conseguir un seguro solo con cobertura mínima y despachar la mercancía de aduana para la exportación.<sup>48</sup>

#### **5.2.2.4. Grupo D. Llegada**

DAF: Entregada en frontera.

---

<sup>47</sup> Idem

<sup>48</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo hacer importaciones. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

Este término indica que el vendedor realiza la entrega cuando la mercancía es puesta a disposición del comprador sobre los medios de transporte utilizados y no descargados, en el puerto y lugar de la frontera convenida pero antes de la aduana fronteriza del país colindante, debiendo estar la mercancía despachada de exportación.

Cuando se utiliza el término frontera se refiere a cualquier frontera, incluida la del país de exportación.<sup>49</sup>

DES: Entregada sobre el buque

Indica que el vendedor debe poner la mercancía a disposición del comprador a bordo del buque, sin despacharla de aduana para la importación, en el puerto de destino convenido. El vendedor, debe soportar todos los costos y riesgos inherentes al llevar la mercancía al puerto de destino acordado con anterioridad a la descarga.

El presente término se lo puede utilizar cuando la mercancía sea entregada a bordo del buque en el puerto de destino, después de un transporte por mar o por vías navegables interiores.<sup>50</sup>

DEQ: Entregada en muelle

Simboliza que el vendedor debe poner a disposición del comprador la mercancía, sin despachar de aduana para la importación, en el muelle del puerto de destino. El vendedor debe hacerse cargo de los costos y riesgos ocasionados al llevar la mercancía al puerto de destino y debe descargar la mercancía sobre el muelle.

---

<sup>49</sup> Idem.

<sup>50</sup> ESTRADA, Patricio. *Cómo hacer importaciones*. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.



Este término exige al comprador que realice el despacho de aduana para la importación y el pago de todos los trámites, derechos, impuestos y demás cargas exigibles.<sup>51</sup>

#### DDU: Entregada derechos no pagados

El vendedor debe realizar la entrega de la mercancía al comprador, sin despachar de aduana para la importación y sin descargarla del transporte en el lugar de destino acordado.

El vendedor, debe asumir todos los costos y riesgos necesarios para trasladar la mercancía hasta aquel punto, los derechos e impuestos exigibles a la importación son por cuenta del importador. Este término puede utilizarse para cualquier medio de transporte.<sup>52</sup>

#### DDP – Entregada derechos pagados

El vendedor debe entregar los productos al comprador, despachados de aduana para la importación y sin descargarlo del transporte en el lugar de destino acordado.

El vendedor debe hacerse cargo de todos los costos y riesgos, incluidos el transporte interno, los impuestos y otros cargos de importación, hasta entregar en el establecimiento del comprador. Este término puede utilizarse con cualquier medio de transporte.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Idem.

<sup>52</sup> Idem.

<sup>53</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo hacer importaciones. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

### **5.2.3. CONDICIONES DE PAGO**

Para las compraventas internacionales existe una variedad de condiciones de pago. El análisis se centrará en el cobro de las exportaciones. Las reglas presentadas servirán también para el pago de las importaciones. La selección de la forma de cobro más adecuada para una operación internacional es un factor determinante de éxito. A diferencia del mercado nacional, en el internacional existen otras formas de pago más sofisticadas que permiten obtener la máxima seguridad del cobro.

Entre las principales condiciones de pago se encuentran:

#### **5.2.3.1. Un Crédito Documentario**

Es un convenio en virtud del cual un Banco, actuando a petición de un importador y de conformidad con sus instrucciones, se compromete a efectuar un pago a un exportador contra presentación de una serie de documentos exigidos dentro de un tiempo límite especificado, siempre y cuando se hayan cumplido los términos y las condiciones del crédito. El Crédito Documentario es más favorable al exportador que al importador. Es un instrumento diseñado para proteger al exportador.

Los créditos documentarios están regulados por la Cámara de Comercio Internacional (CCI) a través de los Usos y Reglas Uniformes Relativas a los Créditos Documentarios (URU). La última revisión de dichas reglas se recoge en la publicación 600 de la CCI.

En un Crédito Documentario, el Banco del importador se compromete previamente (por cuenta del importador) a atender el pago de la operación, es decir, el Banco del Importador avala el pago (a la vista o a plazo) y además este aval se establece con

anterioridad al envío de la mercancía y de los documentos. Hay que señalar que los Bancos nunca trabajan con mercancías, siempre lo hacen con documentos.

Si los documentos no cumplen estrictamente los términos y condiciones establecidas en las condiciones del crédito, entonces se habla de reservas.

Las características del mercado internacional, hacen que las compraventas internacionales sean más complicadas que las nacionales, debido principalmente a:

- El tiempo que la mercancía está viajando.
- Los posibles percances en el viaje.
- Las formalidades aduaneras.
- Regulaciones de comercio exterior y los controles de cambio.
- La diferencia de legislaciones entre países.
- Desconocimiento mutuo entre el importador y el exportador.
- Distintos idiomas, divisas, costumbres, etc.

El importador necesita saber que la mercancía le será entregada conforme al pago realizado mientras que el exportador quiere asegurarse que va a recibir el pago de la mercancía enviada.

El exportador deberá presentar al Banco los documentos que evidencien el envío o despacho de la mercancía requerida. Contra la presentación de los documentos conformes a las condiciones establecidas en el Crédito, obtendrá el pago o compromiso. El importador con los documentos podrá retirar la mercancía.

### **5.2.3.1.1. Forma de Pago para el Proyecto<sup>54</sup>**

La forma de pago para este proyecto se la realiza a través de una carta de crédito a la vista, confirmada e irrevocable.

**A la vista.** Una carta de crédito es a la vista, cuando el cliente en el exterior manifiesta: veo y pago, esto es, recibe los documentos de transporte, las facturas, los certificados y demás papeles necesarios para nacionalizar o legalizar la mercancía en el país extranjero y en ese momento, paga el valor del crédito.

**Confirmada.** Es aquella carta de crédito en el que además de la garantía de pago por parte de la entidad financiera emisora existe también la garantía de pago de la entidad financiera corresponsal, para el caso del importador o la entidad financiera emisora no cumpla su obligación de pago. En este caso, un banco generalmente ubicado en el país del exportador, se compromete por cuenta del banco emisor, a asumir los compromisos y obligaciones de pago al exportador o beneficiario de la carta de crédito, una vez que ha recibido todos los documentos establecidos en el condicionado.

**Irrevocable.** Es aquella carta de crédito en la cual las condiciones de crédito no pueden ser alteradas sin el consentimiento de todas las partes involucradas (ordenante, beneficiario, banco emisor y banco corresponsal).

La carta de crédito irrevocable es aquella que no puede ser modificada, pero aún, declarada insubsistente, sin el consentimiento expreso de todas las partes involucradas en la misma. En esta carta de crédito ningún cambio ni siquiera de la menor cuantía puede hacerse sin el permiso expreso de todas ellas.

Una carta de crédito es irrevocable cuando así lo indica en su texto el condicionado.

---

<sup>54</sup> ESTRADA, Patricio. *Cómo hacer importaciones*. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

### 5.2.3.1.2. *Circuito de la carta de crédito*

1. Contrato
2. El importador solicita a su Banco (Banco Emisor) la apertura de un crédito documentario a favor del exportador.
3. El Banco Emisor (tras estudiar el riesgo) emite el crédito y solicita a un Banco Intermediario (generalmente el del exportador) que avise y/o confirme el crédito.
4. El Banco Avisador / Confirmador revisa los documentos y remite el crédito al exportador.
5. Si el exportador está de acuerdo con las condiciones del crédito, envía la mercancía al país del destino en función del Incoterm pactado.
6. El exportador presenta la documentación al banco exigida en el crédito.
7. El Banco Avisador / Confirmador revisa los documentos y si los acepta, paga o negocia (bajo las condiciones del crédito).
8. El Banco Avisador / Confirmador remite los documentos al Banco Emisor.
9. El Banco Emisor revisa la documentación y reembolsa el importe al Banco Intermediario.
10. El Banco Emisor adeuda al importador y le entrega la documentación al importador.
11. El importador, con los documentos, procede a retirar la mercancía.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> Guía Comercial Estados Unidos - CORPEI

### 5.2.3.1.3. *Partes de un Crédito Documentario*

**Beneficiario:** Persona a cuyo favor se emite el crédito y que puede exigir el pago al Banco emisor o al pagador una vez ha cumplido las condiciones estipuladas en el crédito. Es el exportador.

**Ordenante:** Persona o entidad que solicita la apertura del crédito a su Banco comprometiéndose a efectuar el pago. Es el importador.

**Banco avisador:** Es el Banco Corresponsal del Banco Emisor en el país del exportador. Sólo adquiere el compromiso de avisar al beneficiario de la apertura del crédito.

**Banco Aceptador:** Similar al Banco Pagador, pero en este caso, acepta un efecto al vencimiento en lugar de pagar o comprometerse al pago.

**Banco Confirmador:** Garantiza el pago por parte del Banco Emisor. Se usa cuando las garantías que ofrece el Banco Emisor no se consideran suficientes. Suele ser el Banco Avisador.

**Banco Emisor:** Banco elegido por el importador. Confecciona y realiza la apertura del crédito.

Paga el crédito si se cumplen las condiciones exigidas en el mismo. Es el Banco del Importador.

**Banco negociador:** Compra (descuenta) un efecto al exportador. Aunque el pago suele ser diferido, el exportador cobra a la vista (con o sin intereses).



efectivamente en el comercio internacional de recursos y minimizar las barreras de estos miembros. A través de la comunicación constante con las diferentes agencias federales y estatales FCBC ayuda en el desarrollo de políticas de comercio internacional.

Las oficinas de FCBC están ubicadas en la Zona Libre de Miami, donde también está ubicado el Puerto de Operaciones del CBP, lo que ayuda a los agentes corredores. Facilitando un servicio completo más rápido en el procesamiento y documentación.

#### **5.2.4.1. Transporte y logística internacional**

La entrega de la mercancía es la consecuencia de su venta, por eso, el transporte constituye un elemento consustancial de la actividad comercial internacional. En comercio exterior se plantean necesidades de transporte más complejas como consecuencia de la distancia geográfica, las exigencias reglamentarias de diferentes países, la necesidad que a veces se da de utilizar diferentes medios de transporte, el almacenamiento que puede ser necesario antes de la entrega definitiva al cliente, la reserva de espacios de carga, el embalaje y en definitiva toda la particularidad del comercio internacional. En mercados muy competitivos los plazos de entrega suelen ser muy estrictos, entregar tarde una mercancía puede significar perder a un cliente, por lo que la correcta coordinación de todas las actividades a realizar en el proceso desde que se inicia una operación hasta que se termina, constituye una labor fundamental en el buen fin de la exportación. Esta labor de coordinación de todas las fases necesarias para que el cliente reciba en tiempo y forma su mercancía es lo que se entiende por logística.

De todos los medios de transporte, el marítimo es el que mueve mayor volumen de mercancías en el comercio internacional. El transporte marítimo es prácticamente el único medio económico para transportar grandes volúmenes de mercancías entre



lugares geográficamente distantes. El mercado del transporte marítimo se clasifica, según el servicio que prestan los buques, en: líneas regulares y fletes.

El transporte aéreo de cargas se está desarrollando a un ritmo creciente en los últimos años.

La I.A.T.A. (Asociación para el Transporte Aéreo Internacional) ha simplificado la utilización de documentación para exportaciones vía transporte aéreo, unificado tarifas y condiciones de transporte.

El transporte por carretera es el único medio de transporte capaz de realizar por sí mismo un servicio puerta a puerta, es decir puede recoger la mercancía en la fábrica del exportador y entregarla directamente al importador. El transporte por ferrocarril es uno de los más seguros que existen hoy en día. Permite transportar desde pequeños paquetes postales hasta container. Por capacidad de carga el transporte por ferrocarril puede competir con el transporte marítimo.

El transporte multimodal es el transporte de unidades de carga con diferentes medios de transporte (marítimo, terrestre, etc.), bajo un solo documento y formalizando un solo contrato de transporte.

Transitarios: El transitario es una pieza clave en la cadena del transporte. De alguna forma elige la mejor ruta en cada momento en función del volumen y del tipo de carga y gestiona todo el proceso del transporte. Cada vez más, los clientes exigen información y además en tiempo real.

Desde otro punto de vista se podría considerar al transitario como un intermediario que de alguna forma encarece el transporte. Los transitarios deberían evolucionar en la creación de redes de corresponsales en el exterior, además de ser consultores y

asesores de los exportadores. Por otra parte, se ve una tendencia en la especialización por tráficos y cargas en muchos de ellos.

#### *5.2.4.1.1. Transporte Internacional Marítimo*

El transporte internacional marítimo utiliza el Conocimiento de embarque (Bill of Lading – BL) como principal documento. El Conocimiento de Embarque, es un recibo dado al embarcador por las mercancías entregadas. Demuestra la existencia de un contrato de transporte y otorga derechos sobre las mercancías.

Los BL son emitidos en juegos de originales, normalmente dos o tres, y cualquiera de ellos puede ser usado para obtener la posesión de la mercancía. Por tanto quien posea el BL acredita la posesión de la mercancía. Este aspecto es fundamental, sobre todo en las formas de pago documentales.

##### *5.2.4.1.1.1. Documentos de Transporte Internacional<sup>56</sup>*

A menudo los interesados no se encuentran debidamente informados en lo que se refiere a documentos de transporte. Muchos confunden el famoso B/L como el documento de transporte terrestre y eso en la práctica no es así.

Para eliminar cualquier tipo de dudas conviene conocer el documento adecuado para el transporte marítimo internacional:

**Bill of Lading:** Es el conocimiento de embarque marítimo o lo que se conoce comúnmente como B/L. El conocimiento de embarque “Bill of Lading” es el documento por el cual la compañía naviera reconoce que ha recibido la mercancía para su transporte hasta el puerto de destino.

---

<sup>56</sup> ESTRADA, Patricio. Cómo hacer importaciones. Nueva Edición, 2008. Editorial Mendieta.

Este es el documento más importante porque cumple con tres finalidades:

- Es un contrato entre un remitente de una mercadería y la compañía transportadora.
- Es un recibo que prueba que una mercadería con determinadas características y cantidad ha sido embarcada.
- Es un documento que da fe de que una determinada mercadería pertenece a la persona consignada en el documento.

Estos documentos pueden ser nominativos, aquellos que se extienden al nombre de una persona determinada y que no son negociables.

A la orden es aquel que se consigna de cierta institución o persona diferente al importador. Este documento si puede ser negociable.

#### **5.2.4.2. Tendencias de Consumo**

Por tendencias del consumidor en EEUU el proyecto se enfoca en el sector alimenticio, donde Ecuador ha sido un histórico proveedor de este país. Dentro de las tendencias de consumo del sector alimenticio se puede nombrar:

a) Alimentos preparados. Debido al estilo de vida de los estadounidenses, el mercado de alimentos preparados ha visto un crecimiento constante en sus ventas. Los alimentos preparados incluyen sopas, ensaladas, postres y cualquier tipo de comidas tanto para la familia como para la persona que vive sola.

b) Empaques prácticos. La industria de empaques ha tenido una evolución notable desde hace varias décadas. El consumidor estadounidense busca alimentos fáciles de preparar y de consumir. De esta manera, en EEUU se ofrecen alimentos en

empaques listos para ser utilizados en hornos convencionales o microondas, que sirvan como plato de servir y que sean desechables para no tener inconvenientes con su limpieza.

c) Listos para comer. Significa que el consumidor espera recibir un producto con valor agregado que agilite la preparación de cualquier tipo de alimentos. El consumidor estadounidense está dispuesto a pagar más por un producto con valor agregado que simplifique sus tareas, por lo que este segmento ha notado un incremento en el espacio de las perchas de los supermercados cada vez mayor.

d) Natural y Orgánicos. El segmento de alimentos naturales y orgánicos es el único segmento en Estados Unidos que ha tenido un crecimiento constante anual desde hace más de una década. A pesar de que aun se lo considera un nicho, es importante recalcar que el crecimiento es mucho mayor que el de otros segmentos del mercado. Tanto el mercado de productos naturales (sin certificación orgánica) y el de productos orgánicos certificados tiene una preferencia en el consumidor estadounidense.

Debido al aumento de escándalos por alimentos contaminados en EEUU, el segmento de productos naturales y orgánicos tiene una popularidad cada vez mayor.

e) Sugar Free, Low Carb y Low Sodium. Los consumidores estadounidenses buscan mejorar su salud, por esa razón algunos nichos han nacido a partir de esta necesidad. De esta manera se ve productos “bajos en azúcar” y productos “bajos en carbohidratos” que ayudan a mantener una dieta balanceada. También existen productos “bajos en sodio” para mantener una presión saludable. El mercado estadounidense está presentando constantemente productos con fines medicinales y terapéuticos.

f) Tropical y Exóticos. Los supermercados en EEUU ofrecen cada vez más productos tropicales y exóticos. El consumo de frutas y vegetales tropicales como el rambután y la chirimoya ha aumentado, así como también condimentos exóticos y alimentos listos para consumidor fuera de la dieta típica estadounidense.

g) Cultural Food. La mezcla de nacionalidades en EEUU ha repercutido en los hábitos y gustos de los consumidores.

Así pues se puede encontrar restaurantes de comida mongoles o peruanos que los frecuenta un gran público estadounidense. Esta tendencia es más fuerte en ciudades grandes como Nueva York, Los Ángeles, Chicago, Miami o Houston.

h) Preferencia por lo local. El consumidor estadounidense aprecia en gran manera los productos cosechados localmente. Por esta razón, es importante destacar la proliferación de los mercados de campesinos conocidos como "Farmer's Market" donde se fomenta el consumo de productos locales.

Con respecto a las tendencias a nivel de supermercados es importante recalcar algunas de las principales:

a) Marcas privadas. Existe un aumento en el interés de supermercados para vender productos bajo su propia marca.

Este segmento del mercado tiene una feria comercial que se realiza anualmente en Chicago y donde el objetivo es encontrar proveedores de productos con marcas privadas. La feria comercial se llama PLMA y es organizada por la asociación de manufactureros de marcas privadas.

b) Centros de logística. A nivel de supermercados y tiendas se busca controlar el costo de inventario, por tal razón el proveedor de estos debe coordinar la logística con el fin de remitir continuamente los productos.

Para lograr este objetivo, el proveedor debe analizar la posibilidad de trabajar con servicios de logística que sean capaces de desaduanizar la mercadería y distribuirla por todo el Estado. De esta manera, el proveedor puede ofrecer un servicio completo a los supermercados y tiendas.

c) Supermercados no importan directamente. La gran mayoría de supermercados manejan una política de no importar productos directamente, salvo ciertas excepciones de productos frescos. Debido a que los supermercados manejan aprox. 12.000 ítems por tienda, estos no tienen el tiempo ni el personal para dedicarse a los trámites de importación. Por esta razón, es importante conseguir un intermediario que tenga relación directa con supermercados o que el proveedor pueda realizar la importación y ser responsable de la mercadería en EEUU.

### **5.3. BARRERAS ARANCELARIAS**

#### **5.3.1. PREFERENCIAS ARANCELARIAS**

De acuerdo al Estudio del Banco Central “Estudios del Comercio Internacional de Agosto del 2007 sobre los Estados Unidos: Posicionamiento en el Primer Socio Comercial”. Los EE.UU. le concede al Ecuador preferencias arancelarias bajo dos mecanismos: el Sistema Andino de Preferencias (ATPDEA) y el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP); el primero concluyo en febrero 2008 y el segundo a finales del mismo año. En primer lugar el Ecuador recibe dentro de la OMC el trato de nación más favorecida (NMF), por lo cual determinadas partidas ingresan al mercado norteamericano con arancel cero.

De otro lado, el país recibe preferencias arancelarias bajo el ATPDEA, que es una retribución de los EE.UU. por la lucha contra el comercio de la droga dentro de los

países andinos, y finalmente recibe reducciones arancelarias bajo el SGP, el cual se aplica a un número de países determinados por el Banco Mundial que no cuenten con ingresos elevados y sus exportaciones no sean suficientemente diversificadas.

Se aprecia que del total de comercio, un 99.9% entra al mercado norteamericano con preferencias arancelarias, ya sea bajo los regímenes ATPDEA y/o SGP, o porque el arancel acordado de aplicación a todos los países bajo el amparo de la legislación de la OMC (denominado arancel de Nación más favorecida-NMF), es igual a cero.

A pesar de que el acuerdo ATPDEA permite la entrada libre de aranceles a una amplia gama de productos (98.4% del comercio), las exportaciones del Ecuador están concentradas en pocos productos, como ya se apuntó. Cabe recalcar que existen partidas arancelarias cuyo Arancel de Nación Más Favorecida (NMF) es nulo o igual a cero, independientemente de si están incluidas o no en algún sistema de preferencias otorgado de manera unilateral.

Para el caso ecuatoriano, se observa que en el año 2006, de las 1049 partidas exportadas, 560 tienen un arancel de NMF igual a cero. Esto equivale, en términos de volumen de comercio, a USD 1,079 millones. Es pertinente destacar que la minoría de estas 560 partidas está fuera del régimen de APTDEA (21). Al examinar si las partidas con arancel de NMF igual a cero están o no bajo régimen de APTDEA, se observa lo siguiente:

De las 920 partidas exportadas bajo régimen de APTDEA, 539 tienen el arancel de NMF igual a cero y 381 tienen el arancel de NMF positivo.

De las 129 partidas que no gozan de preferencias arancelarias bajo el régimen de APTDEA, 21 de éstas entran libres de arancel por aplicación del NMF.

Cabe destacar de otro lado que dentro de los productos que no están incluidos bajo el ATPDEA y tienen actualmente un arancel positivo, el atún representa un 85.4%, de estos productos.

De las 489 partidas que tienen un arancel NMF positivo, 381 están actualmente incluidas en el ATPDEA y tienen un arancel de NMF positivo. Dentro de este rubro, el petróleo representa el 93.2% del total exportado, seguido por las flores 4.5%. Mucha menor importancia tienen las “piñas”, “mangos”, “coliflores y brócolis”, “los demás lavabos” y “los demás perfiles de aluminio” que juntos representan 1.3% del total de este grupo. En términos de volumen de comercio, dentro de las 381 partidas incluidas en el APTDEA con arancel de NMF >0, 378 partidas son de productos no asociados al petróleo, los cuales representan el 24.5% de las exportaciones no petroleras hacia los Estados Unidos.

### **5.3.2. NIVELES ARANCELARIOS DE LOS EE.UU.**

De acuerdo al Estudio del Banco Central EE.UU. tiene aranceles bajos tanto para los productos agrícolas como para los no agrícolas. Al observar el cuadro adjunto se encuentra que el 88.4% de las partidas agrícolas tienen aranceles que van desde el 0% hasta un máximo de 10% y dentro de este grupo se encontró el 93.0% del total de importaciones agrícolas de los EE.UU. del mundo en el 2005. Por el lado de las partidas no agrícolas, el 91% de éstas tienen aranceles que van desde el 0% hasta un máximo de 10% y dentro de este grupo se encontró el 93.6% del total de importaciones no agrícolas de los EE.UU. del mundo en 2005.



**CUADRO Nº 5.1**  
**ARANCELES DE ESTADOS UNIDOS**

	ARANCELES		
	0%	0%<=5%	5%<=10%
<b>PRODUCTOS AGRÍCOLAS</b>			
Participación sobre el total de Partidas Agrícolas para NMF2006	32.90%	42.20%	13.30%
Participación del Total de las Importaciones 2005	41.90%	33.90%	17.20%
<b>PRODUCTOS NO AGRÍCOLAS</b>			
Participación sobre el total de Partidas Agrícolas para NMF2006	47.50%	26.80%	16.70%
Participación del Total de las Importaciones 2005	41.90%	44.20%	7.50%

FUENTE: OMC

ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

## 5.4. REQUISITOS FITOSANITARIOS

### 5.4.1. REQUISITOS SANITARIOS/FITOSANITARIOS

La Seguridad de la Salud Pública y Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de la Ley de 2002 (la Ley de Bioterrorismo) dirige la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), como organismo de reglamentación de los alimentos del Departamento de Salud y Servicios Humanos, para tomar medidas adicionales para proteger al público de un ataque terrorista o amenaza real sobre la oferta de alimentos de EE.UU. y de otros relacionados con situaciones de emergencia.

Para llevar a cabo algunas disposiciones de la Ley de Bioterrorismo, la FDA ha establecido nuevas regulaciones que requieren que:

Instalaciones alimenticias estén registradas con la FDA, y esta de reportes acerca de los envíos de alimentos importados.

La Ley exige que la FDA reciba notificación previa antes de que los alimentos sean importados u ofrecidos para la importación en los Estados Unidos. Un avance de los envíos de importación permite a la FDA, con el apoyo de la Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP), dirigirse a inspecciones de las importaciones con más eficacia y contribuir a la protección de la provisión de alimentos en contra de los actos terroristas y otras emergencias de salud pública.<sup>57</sup>

#### **5.4.1.1. ARP – Análisis de riesgo de plagas**

El análisis de riesgo de plagas es un documento que consigna todos los insectos, bacterias, hongos y demás plagas que atacan el producto en el país de origen, y su evaluación en cuanto estos pueden ser un problema para el país importador.

El documento debe ser elaborado por el país importador, sin embargo el país exportador puede generar el documento y presentarlo para evaluación por parte del país importador.

Las autoridades sanitarias del país exportador, o en su defecto el importador en destino, deben solicitar la elaboración de un ARP a las autoridades sanitarias del país importador.

Después de revisar el análisis de riesgo, y evaluar el riesgo, las autoridades sanitarias del país destino, pueden aceptar el producto sin tratamientos, o negar el producto hasta que un tratamiento cuarentenario le garantice que se está eliminando el problema o mitigando el riesgo de introducción de plagas o enfermedades hasta el punto negligible.

---

<sup>57</sup><http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/PriorNoticeofImportedFoods/default.htm>

#### **5.4.1.2. Productos Autorizados**

Se denominan productos autorizados todos aquellos productos que pueden entrar al país de destino. Algunos no requerirán tratamiento cuarentenario y otros si lo necesitaran.

#### **5.4.1.3. Tratamientos Cuarentenarios**

Se denominan Tratamientos cuarentenarios la serie de tratamientos a los que se puede someter un producto para eliminar las plagas de interés cuarentenario.

Estos pueden ser:

- FUMIGACIÓN
- FRIO
- AGUA CALIENTE
- VAPOR CALIENTE
- IRRADIACIÓN

#### **5.4.1.4. Áreas Libres**

Áreas libres son aquellas que mediante muestreo extensivo e intensivo a través de un largo tiempo, demuestran fehacientemente la ausencia total o casi total de las plagas cuarentenarias para las cuales se está muestreando. Incluye componentes de manejo dentro de su definición.

#### **5.4.1.5. Áreas Vigiladas**

Las áreas vigiladas son aquellas cuyas poblaciones de plagas cuarentenarias que mediante muestreo extensivo e intensivo a través del tiempo, demuestran fehacientemente la ausencia total o casi total de las plagas cuarentenarias para las cuales se está muestreando, pero que no pueden cumplir con algunos de los componentes de manejo exigidos para clasificarlas como áreas libres.

#### **5.4.1.6. Inspección**

La inspección es la toma de muestras para revisar si se encuentran problemas fitosanitarios. Esta inspección puede hacerse:

1. En el país de origen cuando existen acuerdos operacionales entre las autoridades fitosanitarias de los países, al igual que con todos los eslabones de la cadena tales como aeropuertos, transportadores y demás.
  
6. En el país destino para tomar decisiones cuarentenarias tales como:
  1. Liberar el cargamento
  2. Fumigar el cargamento
  3. Incinerar el cargamento
  4. Devolver el cargamento

Tanto los productos que tienen como destino final los EEUU como los que son de tránsito por los EEUU necesitan evaluarse.

A continuación se detalla el proceso de ingreso que debe cumplir los productos cuando ingresan a los Estados Unidos, tanto como producto fresco o como productos procesados.

**GRÁFICO N° 5.3**  
**PROCESO DE INGRESO DE PRODUCTOS A EE.UU.**

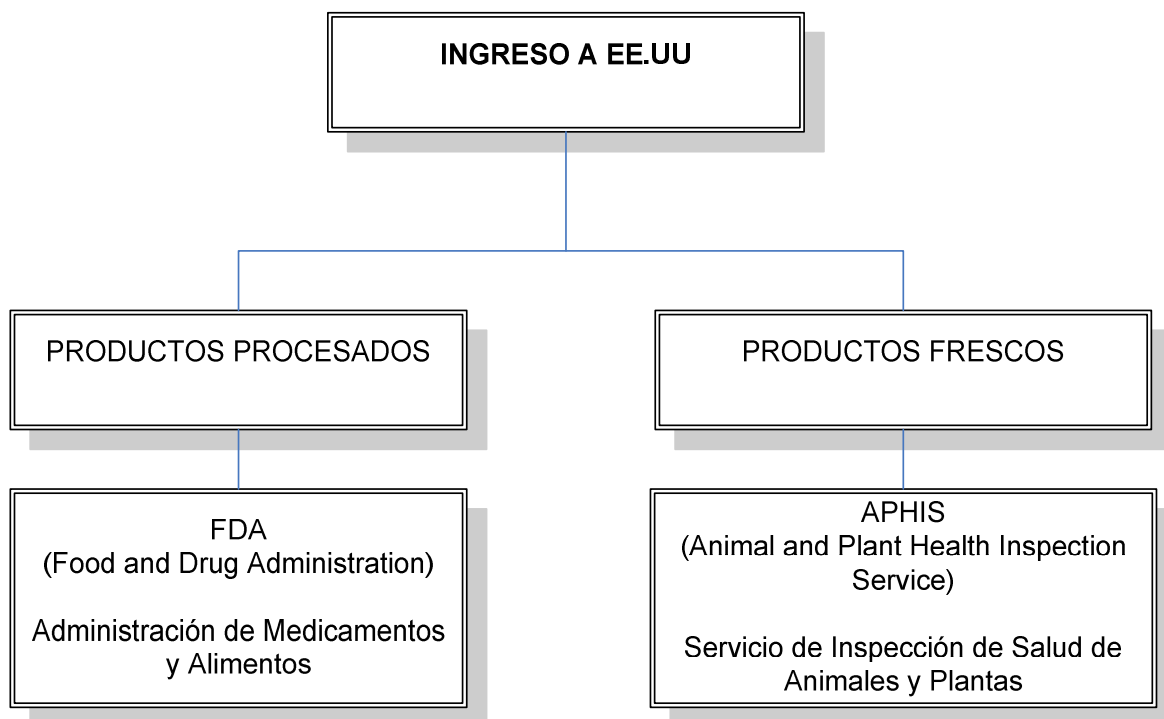


ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

FUENTE: Guía Comercial Estados Unidos - CORPEI

En el caso de importaciones de productos frescos, esto es manejado por el APHIS, mientras que cuando son productos procesados el organismo encargado es la FDA.

**GRÁFICO Nº 5.4**  
**INGRESO PRODUCTOS PROCESADOS Y FRESCOS A EE. UU.**



ELABORADO POR: Christian Flores y Andrea Seavichay

FUENTE: Guía Comercial Estados Unidos - CORPEI

Una de las funciones principales de las oficinas internacionales del APHIS es prevenir enfermedades a los Estados Unidos. El APHIS maneja los asuntos pertinentes a la importación de animales y sus productos y de plantas y sus productos.<sup>58</sup>

En el Ecuador el otorgamiento del Registro Sanitario para los productos alimenticios como es la harina de malanga lo realiza el Instituto Nacional de Higiene y medicina Tropical "Leopoldo Izquieta Pérez".<sup>59</sup>

<sup>58</sup> CORPEI: guía\_comercial\_estados\_unidos.pdf

<sup>59</sup> <http://www.inh.gov.ec/>

## 5.5. GASTOS DE EXPORTACIÓN

### 5.5.1. DETERMINACIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN

Según la oferta exportable del proyecto por cada año se obtiene lo siguiente:

**CUADROS N°5.2**  
**VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN**

Concepto	Cantidades
Capacidad exportable (kg)	25.200
Unidades de Cotizaciones	fundas de polipropileno
Cada unidad de Cotización	2 kg
Diseño por peso de Contenedor	960 cajas

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

A continuación se detalla la evolución de producción de la materia prima durante el período de estudio, en este caso Kilogramos de Malanga, tomando un margen de 8,20% del producto por motivo de desperdicio, ya que no siempre se va a tener todas las raíces en buen estado; el rendimiento de las raíces para convertirlas en un 1 kilogramo de Harina es de un 28%, esta producción se envasa en fundas de 2 Kg. de Harina de Malanga, a su vez se empaca las fundas en cartones de 50 libras y se exporta en contenedores de 40'.

Se ha considerado un incremento de 5% en la producción como objetivo anual de Industrias AC para la proyección de los próximos diez años, ya que en Estados Unidos existe una tendencia creciente de la demanda de harina de tubérculos.

Esto permite el crecimiento de las ventas y por ende la rentabilidad.

**CUADRO N°5.3**  
**PROYECCIÓN DE LOS VOLÚMENES DE EXPORTACIÓN DEL PROYECTO**

	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Producción de la Materia Prima</b>	235.294,00	247.058,70	259.411,64	272.382,22	286.001,33	300.301,39	315.316,46	331.082,29	347.636,40	365.018,22
<b>% de desperdicio materia prima</b>	19.294,11	20.258,81	21.271,75	22.335,34	23.452,11	24.624,71	25.855,95	27.148,75	28.506,18	29.931,49
<b>Total Producción Materia Prima</b>	216.000	226.799,89	238.139,88	250.046,87	262.549,22	275.676,68	289.460,51	303.933,54	319.130,22	335.086,73
<b>Producción de Harina de Malanga kg.</b>	60.479,97	63.503,97	66.679,17	70.013,12	73.513,78	77.189,47	81.048,94	85.101,39	89.356,46	93.824,28
<b># Cajas de cartón</b>	3.024	3.175	3.334	3.501	3.676	3.859	4.052	4.255	4.468	4.691
<b># Contenedores</b>	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



## 5.5.2. COSTOS DE LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL

Los Costos de Exportación del proyecto van a ser cancelados por el cliente o comprador de acuerdo a la Incoterm que se utilice en la negociación de la compra de Harina de Malanga.

**País de Destino:** Estados Unidos

**Términos:** FOB

**Transporte:** Marítimo

**Forma de Pago:** Giro Directo

### 5.5.2.1. Incoterm EX – WORK (En fábrica)

#### 5.5.2.1.1. Embalaje

Es el medio en el cual es transportado las fundas de harina, en este proyecto se utiliza cartones corrugados.

### CUADRO N°5.4

#### EMBALAJE

EMBALAJE				
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Cartón Corrugado con capacidad de 20 Kg de Harina de Malanga	Unidad	3024	0,25	756,00

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 5.5.2.1.2. *Rótulos de Exportación*

Se coloca en cada uno de los cartones de exportación, en el que se debe incluir la siguiente información:

- Identificación del producto: nombre del exportador, empacador, expedidor y código.
- Naturaleza del producto: nombre del producto, nombre de la variedad.
- Origen del producto: país de origen, región productora y fecha de empaque.
- Características comerciales: Categoría, número de fundas, peso neto y calibre.
- Simbología que indique el correcto manejo del producto.

### CUADRO N°5.5

#### ETIQUETADO

ETIQUETADO				
Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Etiquetas	Unidad	3024	0,15	453,60

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 5.5.2.1.3. *Documentos para la Exportación*

Los costos de los documentos utilizados para la exportación son los siguientes:

### CUADRO N°5.6

#### DOCUMENTOS PARA EXPORTACIÓN

DOCUMENTOS PARA EXPORTACIÓN	Costo
Certificado de Origen	10
Factura Comercial	1

Certificado Fitosanitario	18
Lista de empaques	5
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 5.5.2.1.4. *Unitarización*

Los costos de unitarización de este proyecto incluyen:

- Costos de paletización: mano de obra para operaciones.
- Costos de uso de contenedor: llenado del contenedor, arriendo y materiales para aseguramiento del producto.

### CUADRO N°5.7 UNITARIZACIÓN

UNITARIZACIÓN			
Detalle	Costo Unitario	Requerimiento	Costo Total
Útiles de fábrica - varios	12	2	24

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 5.5.2.1.5. *Verificación Previa*

El costo de la verificación previa es del 0,8% del precio de venta en bodega de acuerdo al Registro Oficial 619, Tabla de tarifas del sistema de verificación en origen aplicable al valor FOB de cada embarque.

**Costo verificación previa** = Precio de venta total x 0,8%

### 5.5.2.2. Incoterm FAS (Free Alongside Ship – Libre al Costado del Barco)

#### 5.5.2.2.1. Arriendo del Contenedor

El alquiler de los contenedores se lo realiza dependiendo del número de días que se va a utilizarlos.

**CUADRO N°5.8  
ARRIENDO CONTENEDOR**

CONTENEDOR			
Arriendo contenedor	Número de contenedores	Días	Total
3	2	15	108,86

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 5.5.2.2.2. Estiba del Contenedor

Este costo incluye el orden de la carga dentro de los contenedores.

**CUADRO N°5.9  
ESTIBA CONTENEDOR**

Estiba			
Contenedor	Número de contenedores	Valor	Total
Gastos por estiba	2	15	36,29

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 5.5.2.2.3. Transporte Interno

Este transporte sirve para transportar la mercadería, desde la bodega hasta el costado del muelle, el mismo que se lo lleva mediante un camión que es rentado por la cantidad de \$100 por cada flete mensual.

#### 5.5.2.2.4. *Costos Bancarios*

Son los gastos generados por la intervención de las entidades bancarias en la exportación, incluyen:

**CUADRO N° 5.10  
COSTOS BANCARIOS**

<b>Banco Pichincha</b>	
<b>COMISIONES</b>	<b>COSTO</b>
Comisión de aviso	30
Comisión de confirmación	60
Comisión por enmienda	6
Comisión por aceptación	100
Declaración juramentada	2
<b>Total comisiones</b>	<b>198</b>
<b>COMUNICACIONES</b>	
Courier	50
Portes y fotocopias	15
Telex/swift	20
Fax Nacional	0,5
Fax Internacional	15
<b>Total comunicaciones</b>	<b>100,5</b>
<b>TOTAL COSTOS BANCARIOS</b>	<b>298,5</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 5.5.2.2.5. *Almacenaje Puerto de Manta*

Es el costo por mantener el producto en bodegas de autoridad portuaria de Manta (almacenaje local previo al embarque) en el muelle y se lo utiliza 3 días.

**CUADRO N° 5.11  
ALMACENAJE**

<b>ALMACENAJE PUERTO DE MANTA</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Costo (ton/día)</b>	<b>Tiempo (días)</b>	<b>Total</b>
Bodega	0,12	3	18

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**5.5.2.3. Incoterm FOB (Libre A Bordo)**

*5.5.2.3.1. Agente Afianzado*

El Agente Afianzado es quien se encarga de ingresar los datos requeridos por la Aduana al Sistema Informático de Aduanas (SICE). El costo de este servicio por cada exportación que se realice es de \$ 83,33.

*5.5.2.3.2. Notificación Pre Embarque*

Este gasto comprende la notificación al importador del pre embarque de la mercancía, que es de \$10 por exportación.

*5.5.2.3.3. Carga*

Es el traslado de la carga desde la bodega del muelle hasta la plataforma del barco, el costo es de \$4 por contenedor, lo que da una total de \$48 al año.

*5.5.2.3.4. Certificados y Conocimientos de Embarque*

Estos tienen un costo aproximado de \$360 al año.

## CAPÍTULO VI

### ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este capítulo es el de analizar los datos de los estudios de mercado, técnico y organizacional para definir el valor de las inversiones del proyecto.

La mayor parte de las inversiones se las realiza antes de la puesta en marcha del proyecto, pero también pueden hacerse inversiones durante la operación, ya sea para el reemplazo de activos obsoletos o debido a un incremento de la capacidad de producción debido a un aumento de la demanda, sin embargo, la evaluación preliminar es decisoria para que el inversionista establezca la factibilidad de los datos.

#### 6.1.COSTOS Y GASTOS

##### 6.1.1. COSTOS VARIABLES

**CUADRO N ° 6.1**  
**COSTOS VARIABLES**

CONCEPTO	REFERENCIA	AÑO 1
<b>Materia Prima</b>		<b>16,512.00</b>
Equipo de cultivo	CUADRO A.1	4,248.00
Cultivadores	CUADRO A.2	7,800.00
Material Químico	CUADRO A.3	4464
<b>Operarios</b>	CUADRO A.4	34586.48
<b>Exportación</b>	CUADRO A.5	7,698.81
<b>Total Costos Variables</b>		<b>58,797.29</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 6.1.2. COSTOS FIJOS

**CUADRO N ° 6.2  
COSTOS FIJOS**

CONCEPTO	REFERENCIA	AÑO 1
SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA	CUADRO A.6	27,717.87
COSTOS DE EXPORTACIÓN	CUADRO A.7	2,893.77
SERVICIOS BÁSICOS	CUADRO A.8	5430.72
SUMINISTROS DE OFICINA/ PLANTA	CUADRO A.9	1212
MANTENIMIENTO MAQUINARIA Y EDIFICIO	CUADRO A.10	1,148.39
<b>TOTAL COSTOS FIJOS</b>		<b>38,402.75</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 6.1.3. GASTOS ADMINISTRATIVOS

**CUADRO N ° 6.3  
GASTOS ADMINISTRATIVOS**

CONCEPTO	REFERENCIA	AÑO 1
Sueldos Administrativos	CUADRO A.11	45,072.12
Servicios Básicos	CUADRO A.12	2057.28
Suministros de Oficina	CUADRO A.13	1308
Arriendos	CUADRO A.14	6000
Gasto de Vehículo	CUADRO A.15	1272
Mantenimiento Muebles, equipos y vehículo	CUADRO A.16	293.71
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		<b>56,003.11</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



#### 6.1.4. GASTOS DE VENTAS

**CUADRO N ° 6.4  
GASTOS DE VENTAS**

CONCEPTO	REFERENCIA	1
Sueldo Ventas	CUADRO A.17	9,044.92
Mantenimiento Página Web	CUADRO A.18	300
<b>TOTAL GASTO DE VENTAS</b>		<b>9,344.92</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 6.2. CAPITAL DE TRABAJO

**CUADRO N ° 6.5  
RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS**

DETALLE	ANUAL	MES
Costos Variables insumos	\$ 16,512.00	\$ 1,376.00
Costos Variables Mano de Obra	\$ 34,586.48	\$ 2,882.21
Costos Variables Exportación	\$ 7,698.81	\$ 641.57
Costos Fijos	\$ 38,402.75	\$ 3,200.23
Gastos Administración	\$ 56,003.11	\$ 4,666.93
Gastos de Venta	\$ 9,344.92	\$ 778.74
Página Web	\$ 360.00	\$ 30.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 13,575.67</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N ° 6.6**  
**CAPITAL DE TRABAJO**

DETALLE	VALOR
Inventario	\$ 1,376.00
Efectivo	\$ 12,199.67
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 13,575.67</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 6.3.INVERSIÓN TOTAL

**CUADRO N ° 6.7**  
**INVERSIÓN TOTAL**

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
Inversión Fija	175,904.46	91.79%
Capital de trabajo	13,575.67	7.08%
Activos Diferidos	2,152.58	1.12%
<b>TOTAL</b>	<b>191,632.71</b>	<b>100.00%</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

**CUADRO N ° 6.8**  
**ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO**

INVERSIONES			FINANCIAMIENTO			
			RECURSOS PROPIOS		RECURSOS TERCEROS	
CONCEPTO	VALOR	% INVERSIÓN TOTAL	%	VALORES	%	VALORES
Activos Fijos	175,904.46	91.79%	52.18%	100,000.000	39.61%	75,904.46
Capital de trabajo	13,575.67	7.08%	0.00%	0.00	7.08%	13,575.67
Activos diferidos	2,152.58	1.12%	0.00%	0.00	1.12%	2,152.58
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>191,632.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>52.18%</b>	<b>100,000.00</b>	<b>47.82%</b>	<b>91,632.71</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 6.4.1. AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA

**CUADRO N°6.9**  
**PARÁMETROS DE AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

<b>Monto</b>	91.632,71
<b>Interés</b>	11,83%
<b>Plazo</b>	60 meses
<b>Período de Pago</b>	mensual = 60 periodos
<b>Forma de Amortización</b>	Dividendo Constante

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El préstamo es de \$ 91.632,71 el mismo que se financia a 60 meses con un interés mensual de 0,99%.

A continuación se detalla la tabla de amortización gradual del crédito que se proporciona para emprender el proyecto, el mismo que es de dividendo constante.

Formula:

$$Dividendo = p * \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

$$Dividendo = \$1753,92$$

**Datos:**

$$p = \$91.632,71$$

$$i = 0,99\%$$

$$n = 60$$

**CUADRO N ° 6.10**  
**AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

PERÍODO	AMORTIZACIÓN	INTERÉS	DIVIDENDO	SALDO
0	-	-	-	91,632.71
1	1,127.11	903.35	2,030.46	90,505.60
2	1,138.22	892.23	2,030.46	89,367.37
3	1,149.44	881.01	2,030.46	88,217.93
4	1,160.77	869.68	2,030.46	87,057.16
5	1,172.22	858.24	2,030.46	85,884.94
6	1,183.77	846.68	2,030.46	84,701.17
7	1,195.44	835.01	2,030.46	83,505.72
8	1,207.23	823.23	2,030.46	82,298.50
9	1,219.13	811.33	2,030.46	81,079.37
10	1,231.15	799.31	2,030.46	79,848.22
11	1,243.29	787.17	2,030.46	78,604.93
12	1,255.54	774.91	2,030.46	77,349.39
13	1,267.92	762.54	2,030.46	76,081.47
14	1,280.42	750.04	2,030.46	74,801.05
15	1,293.04	737.41	2,030.46	73,508.01
16	1,305.79	724.67	2,030.46	72,202.22
17	1,318.66	711.79	2,030.46	70,883.56
18	1,331.66	698.79	2,030.46	69,551.89
19	1,344.79	685.67	2,030.46	68,207.10
20	1,358.05	672.41	2,030.46	66,849.06
21	1,371.44	659.02	2,030.46	65,477.62

22	1,384.96	645.50	2,030.46	64,092.67
23	1,398.61	631.85	2,030.46	62,694.06
24	1,412.40	618.06	2,030.46	61,281.66
25	1,426.32	604.14	2,030.46	59,855.34
26	1,440.38	590.07	2,030.46	58,414.96
27	1,454.58	575.87	2,030.46	56,960.38
28	1,468.92	561.53	2,030.46	55,491.45
29	1,483.40	547.05	2,030.46	54,008.05
30	1,498.03	532.43	2,030.46	52,510.02
31	1,512.79	517.66	2,030.46	50,997.23
32	1,527.71	502.75	2,030.46	49,469.52
33	1,542.77	487.69	2,030.46	47,926.75
34	1,557.98	472.48	2,030.46	46,368.78
35	1,573.34	457.12	2,030.46	44,795.44
36	1,588.85	441.61	2,030.46	43,206.59
37	1,604.51	425.94	2,030.46	41,602.08
38	1,620.33	410.13	2,030.46	39,981.75
39	1,636.30	394.15	2,030.46	38,345.45
40	1,652.43	378.02	2,030.46	36,693.02
41	1,668.72	361.73	2,030.46	35,024.29
42	1,685.17	345.28	2,030.46	33,339.12
43	1,701.79	328.67	2,030.46	31,637.33
44	1,718.56	311.89	2,030.46	29,918.76
45	1,735.51	294.95	2,030.46	28,183.26
46	1,752.62	277.84	2,030.46	26,430.64
47	1,769.89	260.56	2,030.46	24,660.75
48	1,787.34	243.11	2,030.46	22,873.41
49	1,804.96	225.49	2,030.46	21,068.44
50	1,822.76	207.70	2,030.46	19,245.69
51	1,840.73	189.73	2,030.46	17,404.96
52	1,858.87	171.58	2,030.46	15,546.09
53	1,877.20	153.26	2,030.46	13,668.89
54	1,895.70	134.75	2,030.46	11,773.19
55	1,914.39	116.06	2,030.46	9,858.80
56	1,933.26	97.19	2,030.46	7,925.53
57	1,952.32	78.13	2,030.46	5,973.21
58	1,971.57	58.89	2,030.46	4,001.64
59	1,991.01	39.45	2,030.46	2,010.63
60	2,010.63	19.82	2,030.46	0.00

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.5.GASTOS FINANCIEROS

**CUADRO N ° 6.11  
GASTOS FINANCIEROS**

GASTOS FINANCIEROS			SALDO DE LA DEUDA
AÑOS	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	
1	10,082.15	14,283.32	77,349.39
2	8,297.74	16,067.73	61,281.66
3	6,290.40	18,075.07	43,206.59
4	4,032.29	20,333.18	22,873.41
5	1,492.06	22,873.41	0.00
<b>DEUDA</b>		<b>91,632.71</b>	

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.6. DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS

CUADRO N ° 6.12  
DEPRECIACIÓN

	INDUSTRIAS A.C.	AÑOS VIDA ÚTIL		AÑOS										VALOR DE SALVAMENTO	
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
PRODUCCIÓN	Edificios y estructuras	20	Valor en libros	30.000,00	28.500,00	27.000,00	25.500,00	24.000,00	22.500,00	21.000,00	19.500,00	18.000,00	16.500,00	15.000,00	15.000,00
			Depreciación Anual		1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
	Maquinaria y Equipo	10	Valor en libros	27.419,52	24.677,57	21.935,62	19.193,66	16.451,71	13.709,76	10.967,81	8.225,86	5.483,90	2.741,95	0,00	0,00
			Depreciación Anual		2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95
	<b>Depreciación Operación</b>			<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	<b>4.241,95</b>	
ADMINISTRATIVOS	Muebles y Enseres	10	Valor en libros	2.025,60	1.823,04	1.620,48	1.417,92	1.215,36	1.012,80	810,24	607,68	405,12	202,56	0,00	0,00
			Depreciación Anual		202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56
	Equipos de Oficina	10	Valor en libros	467,00	420,30	373,60	326,90	280,20	233,50	186,80	140,10	93,40	46,70	0,00	0,00
			Depreciación Anual		46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70
	Vehículos	5	Valor en libros	10.000,00	8.000,00	6.000,00	4.000,00	2.000,00	10.000,00	8.000,00	6.000,00	4.000,00	2.000,00	10.000,00	10.000,00
			Depreciación Anual		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
	Equipo de computación	3	Valor en libros	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91	1.461,94	1.461,94
			Depreciación Anual		730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97
	<b>Depreciación Administrativa</b>			<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	<b>2.980,23</b>	
<b>TOTAL VALOR DE SALVAMENTO</b>													<b>\$ 26.461,94</b>		

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.7. AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS

**CUADRO N ° 6.13**  
**AMORTIZACIÓN**

Amortización de diferidos	Valor en libros	Años				
		1	2	3	4	5
Gasto Pre operativos	665.24	133.05	133.05	133.05	133.05	133.05
Gastos de Constitución	1,112.34	222.47	222.47	222.47	222.47	222.47
Gastos Patente	375.00	75.00	75.00	75.00	75.00	75.00
<b>TOTAL</b>		430.52	430.52	430.52	430.52	430.52

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.8. COSTOS TOTALES

### 6.8.1. RESUMEN DE COSTOS Y GASTOS SIN COSTOS DE EXPORTACIÓN

**CUADRO N ° 6.14**  
**TABLA DE COSTOS Y GASTOS SIN COSTOS DE EXPORTACIÓN**

<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>AÑO 1</b>
<b>COSTOS VARIABLES</b>	
Costos variables Insumos	16,512.00
Costos Variables Mano de Obra producción	34586.48
<b>SUBTOTAL</b>	51,098.48
<b>COSTOS FIJOS</b>	
Costos Fijos Sueldos Producción y Bodega	27,717.87
Servicios Básicos Planta producción	5430.72
Suministros de Oficina Planta producción	1212
Mantenimiento edificio y maquinaria	1,148.39
<b>SUBTOTAL</b>	35,508.98
<b>Depreciación maquinaria y edificio</b>	4,241.95



<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
Sueldos administrativos	45,072.12
Servicios Básicos Oficina	2057.28
Suministros de Oficina	1308
Arriendos	6000
Gasto de Vehículo	1272
Mantenimiento Muebles, equipos y vehículo	293.71
<b>SUBTOTAL</b>	56,003.11
<b>Depreciación equipos, muebles y vehículo</b>	2,980.23
<b>Amortización Diferidos</b>	430.52
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	
Sueldo Ventas	9,044.92
Mantenimiento Página Web	300
<b>SUBTOTAL</b>	9,344.92
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	
Intereses	10,082.15
<b>SUBTOTAL</b>	10,082.15
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>169,690.34</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### 6.8.1.1. Precio De Venta Sin Costos De Exportación

**Costo Unitario Total** = Costo total / Producción Total

**Precio sin Costo de Exportación** = Costo Unitario Total + Margen de Utilidad

**Costo Unitario Total** = 169.690,34 / 30.240

**Costo Unitario Total** = 5,61

**Precio sin Costo de Exportación =  $5,61 + (5,61 \cdot 0.35)$**

**Precio sin Costo de Exportación = \$ 7,58**

**Valor Venta Total = Precio sin costo de exportación \* fundas 2 kg = \$ 229.082**



Gasto de Vehículo	1272	1335.6	1402.38	1472.50	1546.12	1623.43	1704.60	1789.83	1879.32	1973.29
Mantenimiento Muebles, equipos y vehículo	293.71	308.40	323.82	340.01	357.01	374.86	393.60	413.28	433.94	455.64
<b>SUBTOTAL</b>	<b>56,003.11</b>	<b>61,087.62</b>	<b>61,283.50</b>	<b>61,489.17</b>	<b>61,705.12</b>	<b>61,931.88</b>	<b>62,169.97</b>	<b>62,419.96</b>	<b>62,682.45</b>	<b>62,958.07</b>
<b>Depreciación equipos, muebles y vehículo</b>	<b>2,980.23</b>	<b>2,980.23</b>	<b>2,980.23</b>	<b>2,249.26</b>	<b>2,980.23</b>	<b>980.23</b>	<b>2,980.23</b>	<b>2,249.26</b>	<b>2,980.23</b>	<b>2,980.23</b>
<b>Amortización Diferidos</b>	<b>430.52</b>	<b>430.52</b>	<b>430.52</b>	<b>430.52</b>	<b>430.52</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>										
Sueldo Ventas	9,044.92	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75	10,037.75
Mantenimiento Página Web	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<b>SUBTOTAL</b>	<b>9,344.92</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>	<b>10,337.75</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
Intereses	10,082.15	8,297.74	6,290.40	4,032.29	1,492.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>10,082.15</b>	<b>8,297.74</b>	<b>6,290.40</b>	<b>4,032.29</b>	<b>1,492.06</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>180,282.91</b>	<b>195,363.27</b>	<b>196,946.56</b>	<b>197,718.63</b>	<b>199,849.60</b>	<b>200,055.25</b>	<b>206,380.89</b>	<b>210,182.85</b>	<b>215,664.39</b>	<b>220,643.49</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.9. COSTO UNITARIO

**CUADRO N ° 6.16**  
**COSTO UNITARIO**

AÑOS	COSTO DE PRODUCCIÓN CUADRO 6.14	PRODUCCIÓN/ kg	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN/KG	COSTOS TOTALES CUADRO 6.14	PRODUCCIÓN/ kg	COSTO UNITARIO TOTAL/KG
1	101.441,98	60.479,97	1,68	180.282,91	60.479,97	2,98
2	112.229,41	63.503,97	1,77	195.363,27	63.503,97	3,08
3	115.624,17	66.679,17	1,73	196.946,56	66.679,17	2,95
4	119.179,66	70.013,12	1,70	198.449,60	70.013,12	2,83
5	122.903,92	73.513,78	1,67	199.849,60	73.513,78	2,72
6	126.805,40	77.189,47	1,64	202.055,25	77.189,47	2,62
7	130.892,95	81.048,94	1,61	206.380,89	81.048,94	2,55
8	135.175,88	85.101,39	1,59	210.913,82	85.101,39	2,48
9	139.663,96	89.356,46	1,56	215.664,39	89.356,46	2,41
10	144.367,44	93.824,28	1,54	220.643,49	93.824,28	2,35

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.10. PRECIO DE VENTA AL EXTERIOR

La fórmula para obtener el precio por kilogramo es:

**Precio/kg** = Costo Unitario Total/kg + (Costo Unitario Total /kg \* Margen de Utilidad)

El Margen de Utilidad adoptado por Industrias AC S.A. es de 35%, el mismo que permite obtener ingresos considerables para la estabilidad financiera y económica de la empresa. No se ha adoptado un porcentaje menor ya que las utilidades se

minimizan afectando al desempeño del proyecto; y no puede ser mayor debido al poder adquisitivo de los clientes.

**Costo Unitario Total /kg = 2,98**

**Margen de Utilidad = 35%**

**Precio/kg = 2,98 + (2,98 \* 0,35)**

**Precio /kg= 4,02**

**Precio / funda 2 kg = 4,02 \* 2 = 8,05**

## 6.11. INGRESOS

**CUADRO N ° 6.17**  
**INGRESOS TOTALES**

INGRESOS	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producto/funda 2 kg.	30.240	31.752	33.340	35.007	36.757	38.595	40.524	42.551	44.678	46.912
PRECIO/funda 2 kg.	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05
VENTAS TOTALES	243.381,93	255.551,03	268.328,58	281.745,01	295.832,26	310.623,87	326.155,06	342.462,82	359.585,96	377.565,26

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores





<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN LABORAL E IMPUESTOS</b>	<b>63.099,02</b>	<b>60.187,76</b>	<b>71.382,02</b>	<b>83.295,40</b>	<b>95.982,66</b>	<b>108.568,62</b>	<b>119.774,17</b>	<b>131.549,00</b>	<b>143.921,57</b>	<b>156.921,77</b>
15 % Participación Laboral	9464,85	9028,16	10707,30	12494,31	14397,40	16285,29	17966,13	19732,35	21588,24	23538,27
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>53.634,17</b>	<b>51.159,60</b>	<b>60.674,72</b>	<b>70.801,09</b>	<b>81.585,26</b>	<b>92.283,33</b>	<b>101.808,04</b>	<b>111.816,65</b>	<b>122.333,33</b>	<b>133.383,50</b>
Impuesto a la Renta (25%)	13.408,54	12.789,90	15.168,68	17.700,27	20.396,31	23.070,83	25.452,01	27.954,16	30.583,33	33.345,88
<b>UTILIDAD ANTES DE RESERVAS</b>	<b>40.225,62</b>	<b>38.369,70</b>	<b>45.506,04</b>	<b>53.100,82</b>	<b>61.188,94</b>	<b>69.212,49</b>	<b>76.356,03</b>	<b>83.862,49</b>	<b>91.750,00</b>	<b>100.037,63</b>
10% Reserva Legal	4022,56	3836,97	4550,60	5310,08	6118,89	6921,25	7635,60	8386,25	9175,00	10003,76
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>36.203,06</b>	<b>34.532,73</b>	<b>40.955,44</b>	<b>47.790,74</b>	<b>55.070,05</b>	<b>62.291,25</b>	<b>68.720,43</b>	<b>75.476,24</b>	<b>82.575,00</b>	<b>90.033,86</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

### 6.13. FLUJO DE FONDOS

**CUADRO N ° 6.19**  
**FLUJO DE FONDOS INDUSTRIAS AC S.A.**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>EFFECTIVO DISPONIBLE</b>		243.381,93	255.551,03	268.328,58	281.745,01	295.832,26	310.623,87	326.155,06	342.462,82	359.585,96	377.565,26
<b>DESEMBOLSOS</b>		203.156,31	217.181,33	225.015,45	228.644,19	244.643,31	243.604,29	249.799,03	258.600,33	270.028,87	287.527,63
Costos Variables		58.797,29	65.354,40	68.403,12	71.595,27	74.938,04	78.438,94	82.105,89	85.947,18	89.971,54	94.188,12
Costos Fijos		38.402,75	42.633,06	42.979,10	43.342,43	43.723,93	44.124,51	44.545,11	44.986,75	45.450,47	45.937,37
Gastos											
Administración		56.003,11	61.087,62	61.283,50	61.489,17	61.705,12	61.931,88	62.169,97	62.419,96	62.682,45	62.958,07
Gastos de Ventas		9.344,92	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75
Depreciaciones		7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18
Amortizaciones		430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos Financieros		10.082,15	8.297,74	6.290,40	4.032,29	1.492,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Compra equipo de computo y software		0,00	0,00	2.192,91	0,00	0,00	2.192,91	0,00	0,00	2.192,91	0,00
Compra de vehículo		0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Participación laboral		9.464,85	9.028,16	10.707,30	12.494,31	14.397,40	16.285,29	17.966,13	19.732,35	21.588,24	23.538,27
Impuesto a la Renta		13.408,54	12.789,90	15.168,68	17.700,27	20.396,31	23.070,83	25.452,01	27.954,16	30.583,33	33.345,88

<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>40.225,62</b>	<b>38.369,70</b>	<b>43.313,13</b>	<b>53.100,82</b>	<b>51.188,94</b>	<b>67.019,58</b>	<b>76.356,03</b>	<b>83.862,49</b>	<b>89.557,09</b>	<b>90.037,63</b>	
Depreciaciones		7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18
Amortizaciones		430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Propia	-191.632,71											
Préstamo	91.632,71											
Amortización de la deuda		-14.283,32	-16.067,73	-18.075,07	-20.333,18	-22.873,41						
Valor de salvamento												26.461,94
Recuperación capital de trabajo												13.575,67
<b>FLUJOS DE FONDOS NETOS</b>	<b>-100.000,00</b>	<b>33.595,01</b>	<b>29.954,67</b>	<b>32.890,76</b>	<b>40.420,33</b>	<b>35.968,24</b>	<b>74.241,77</b>	<b>83.578,22</b>	<b>91.084,67</b>	<b>96.779,27</b>	<b>137.297,42</b>	

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.14. FLUJO DE EFECTIVO

**CUADRO N ° 6.20**  
**FLUJO DE EFECTIVO INDUSTRIAS AC S.A.**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>SALDO INICIAL</b>			56.468,40	85.367,74	122.316,41	167.055,35	207.622,71	286.426,89	374.067,12	469.420,16	570.684,49
<b>INGRESOS</b>		243.381,93	255.551,03	268.328,58	281.745,01	295.832,26	310.623,87	326.155,06	342.462,82	359.585,96	377.565,26
<b>EFFECTIVO DISPONIBLE</b>		243.381,93	312.019,43	353.696,31	404.061,42	462.887,61	518.246,58	612.581,96	716.529,94	829.006,12	948.249,75
<b>DESEMBOLSOS</b>		180.282,91	218.236,66	220.957,53	224.325,59	240.044,19	239.041,88	245.737,02	254.331,96	265.543,81	282.815,06
Costos Variables		58.797,29	65.354,40	68.403,12	71.595,27	74.938,04	78.438,94	82.105,89	85.947,18	89.971,54	94.188,12
Costos Fijos		38.402,75	42.633,06	42.979,10	43.342,43	43.723,93	44.124,51	44.545,11	44.986,75	45.450,47	45.937,37
Gastos Administración y Ventas		56.003,11	61.087,62	61.283,50	61.489,17	61.705,12	61.931,88	62.169,97	62.419,96	62.682,45	62.958,07
Gastos de Ventas		9.344,92	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75	10.337,75
Depreciaciones		7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18
Amortizaciones		430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos Financieros		10.082,15	8.297,74	6.290,40	4.032,29	1.492,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Compra equipo de computo y software		0,00	0,00	2.192,91	0,00	0,00	2.192,91	0,00	0,00	2.192,91	0,00

Compra de vehículo		0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00
Participación laboral			9.464,85	9.028,16	10.707,30	12.494,31	14.397,40	16.285,29	17.966,13	19.732,35	21.588,24
Impuesto a la Renta			13.408,54	12.789,90	15.168,68	17.700,27	20.396,31	23.070,83	25.452,01	27.954,16	30.583,33
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>63.099,02</b>	<b>93.782,77</b>	<b>132.738,78</b>	<b>179.735,84</b>	<b>222.843,42</b>	<b>279.204,71</b>	<b>366.844,94</b>	<b>462.197,98</b>	<b>563.462,31</b>	<b>665.434,69</b>
Depreciaciones		7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18	7.222,18
Amortizaciones		430,52	430,52	430,52	430,52	430,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Propia	-191.632,71										
Préstamo <sup>60</sup>	91.632,71										
Amortización de la deuda		-14.283,32	-16.067,73	-18.075,07	-20.333,18	-22.873,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de salvamento											26.461,94
Recuperación del Capital de trabajo <sup>61</sup>											13.575,67
<b>FLUJOS DE EFECTIVO NETOS</b>	<b>-100.000,00</b>	<b>56.468,40</b>	<b>85.367,74</b>	<b>122.316,41</b>	<b>167.055,35</b>	<b>207.622,71</b>	<b>286.426,89</b>	<b>374.067,12</b>	<b>469.420,16</b>	<b>570.684,49</b>	<b>712.694,48</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

<sup>60</sup> BESLEY, Scott; BRIGHAM, Eugene; Fundamentos de Administración Financiera, Décimo Segunda Edición McGraw – Hill.

<sup>61</sup> Idem.

## 6.15. EVALUACIÓN FINANCIERA

### 6.15.1. VALOR ACTUAL NETO

El Valor Actual Neto se puede calcular con la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

**V<sub>t</sub>**: representa los flujos de caja en cada periodo t.

**I<sub>0</sub>**: es el valor del desembolso inicial de la inversión.

**n**: es el número de períodos considerado.

Pero antes se debe calcular la tasa de descuento necesaria para obtener el VAN. Para el cálculo de la tasa de descuento de este proyecto se toma como referencia la empresa internacional CONAGRO FOOD INC. Ya que pertenece a la industria Alimenticia en la cual se desarrolla este proyecto. De esta se ha obtenido los siguientes datos:

**CUADRO N ° 6.21**  
**EMPRESA DE LA INDUSTRIA ALIMENTICIA**  
**CONAGRO FOOD INC.**

Activos	11073300
Pasivos	6352400
Patrimonio	4720900
D/P	1.35
Beta Apalancado	0.79
Tasa Fiscal	35%

<b>Beta Desapalancado</b>	0.42
---------------------------	------

FUENTE: finance.yahoo.com

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N ° 6.22  
DATOS INDUSTRIAS AC S.A.**

Activo	240.448,41
Pasivo	100.222,78
Patrimonio	140.225,62

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**FÓRMULA TASA DE DESCUENTO:**

$$\text{Tasa de Descuento} = k_{rf} + r_p + ((k_m - k_{rf}) * B)$$

**Dónde:**

**k<sub>rf</sub>** = Tasa Libre de riesgo

**r<sub>p</sub>** = Riesgo país

**k<sub>m</sub>** = Tasa de mercado

**B** = beta

**CUADRO N° 6.23  
TASA DE DESCUENTO**

D/P	0,71
Tasa Fiscal	25%

Beta de Industrias AC	0,27
-----------------------	------

Tasa libre de riesgo	3,41%
----------------------	-------

Tasa de Mercado	16%
-----------------	-----

Riesgo país	8,17%
Tasa de Oportunidad	15,04%

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Una vez obtenida la Tasa de Descuento se puede calcular el VAN de la siguiente manera:

### CUADRO N ° 6.24

#### VAN

VALOR ACTUAL NETO	
PERIODO	FLUJO DE FONDOS
0	-100.000,00
1	33.595,01
2	29.954,67
3	32.890,76
4	40.420,33
5	35.968,24
6	74.241,77
7	83.578,22
8	91.084,67
9	96.779,27
10	137.297,42
<b>VAN</b>	<b>\$ 146.673,89</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

En la mayoría de las Instituciones Financieras del país la tasa actual de interés es del 11,20% lo cual permite obtener una tasa de oportunidad del 13, 89%; esto hace que el VAN sea de \$162.306,71. En caso de que la empresa no pueda ser sujeto de crédito con esta institución bancaria se toma la tasa de mercado del 16% que permite que el proyecto siga siendo atractivo ya que con una TIR del 40,63% se cubre la tasa de oportunidad de 15, 04%. Con esta medida el VAN disminuye a \$146.673,89 pero asegura el proyecto en caso de un cambio de la tasa de mercado en el tiempo. Si



sucede lo contrario a esto, es decir, la tasa de mercado llegue a “disminuir” el proyecto sería aún más atractivo.

### 6.15.2. TASA INTERNA DE RETORNO

**CUADRO N ° 6.25**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

VALOR ACTUAL NETO	
PERIODO	FLUJO DE FONDOS
0	-100.000,00
1	33.595,01
2	29.954,67
3	32.890,76
4	40.420,33
5	35.968,24
6	74.241,77
7	83.578,22
8	91.084,67
9	96.779,27
10	137.297,42
<b>TIR</b>	<b>40,63%</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Para el caso de este proyecto la TIR es de 40,63% lo que indica que es mayor a la tasa de descuento del proyecto por lo tanto la inversión es aceptable.

### 6.16. RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Para el cálculo de la Recuperación del Capital se utiliza la siguiente fórmula:

$$PR = \text{Período anterior a recup.} + \left( \frac{\text{costos x recup.}}{\text{flujos de año}} \right)$$

**CUADRO N° 6.26**  
**RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

<b>PERIODO</b>	<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>
0	-100.000,000	
1	33.595,01	29.203,77
2	29.954,67	22.635,64
3	32.890,76	21.605,60
4	40.420,33	23.081,10
5	35.968,24	17.854,17
6	74.241,77	32.035,62
7	83.578,22	31.350,32
8	91.084,67	29.700,13
9	96.779,27	27.432,13
10	137.297,42	33.830,13

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Período de Recuperación (años)	5,01
--------------------------------	------

## 6.17. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Sean IT los ingresos totales, CT los costos totales, P el precio por unidad, Q la cantidad de unidades producidas y vendidas, CF los costos fijos, y CV los costos variables. Entonces:

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el punto de equilibrio entonces la empresa percibe beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, se tiene pérdidas.

Fórmulas:

Punto de equilibrio en unidades:

$$Q^* = \frac{Cf}{(p - Cv)}$$

Punto de equilibrio en dólares:

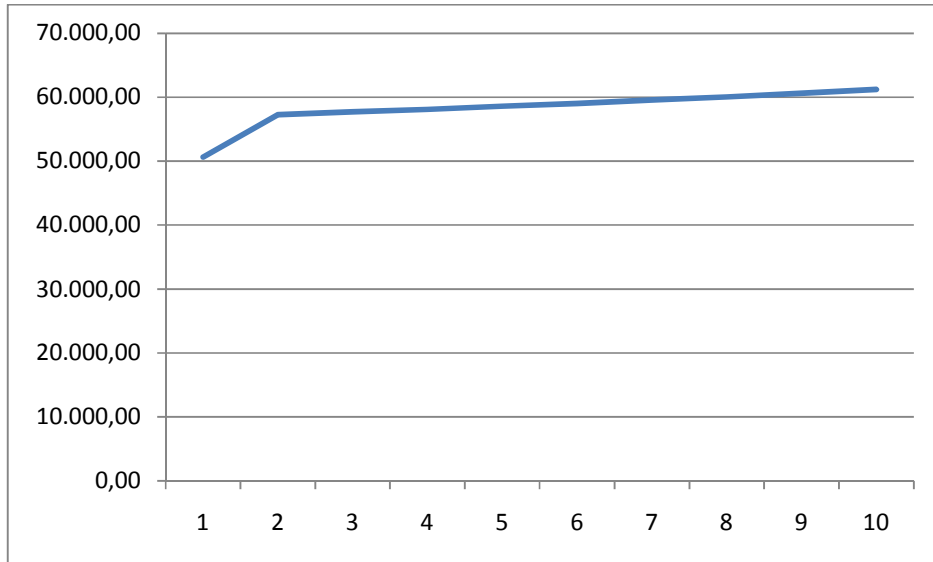
$$Q^* = \frac{Cf}{(1 - Cv/p)}$$

**CUADRO N° 6.27**  
**PUNTO DE EQUILIBRIO**

	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producción (Unid.)	30.240	31.752	33.340	35.007	36.757	38.595	40.524	42.551	44.678	46.912
Precio	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05	8,05
Ingresos Totales(Ventas)	243.381,93	255.551,03	268.328,58	281.745,01	295.832,26	310.623,87	326.155,06	342.462,82	359.585,96	377.565,26
Costo Fijo	38.402,75	42.633,06	42.979,10	43.342,43	43.723,93	44.124,51	44.545,11	44.986,75	45.450,47	45.937,37
Costo Variable	58.797,29	65.354,40	68.403,12	71.595,27	74.938,04	78.438,94	82.105,89	85.947,18	89.971,54	94.188,12
Costo Variable Unitario	1,94	2,06	2,05	2,05	2,04	2,03	2,03	2,02	2,01	2,01
Costo Total	97.200,03	107.987,46	111.382,21	114.937,70	118.661,97	122.563,45	126.651,00	130.933,93	135.422,01	140.125,49
<b>CANTIDAD DE EQUILIBRIO (Unid.)</b>	<b>6.291</b>	<b>7.117,29</b>	<b>7.167,20</b>	<b>7.219,94</b>	<b>7.275,68</b>	<b>7.334,56</b>	<b>7.396,74</b>	<b>7.462,38</b>	<b>7.531,67</b>	<b>7.604,78</b>
<b>VENTA DE EQUILIBRIO(USD)</b>	<b>50.635,49</b>	<b>57.282,42</b>	<b>57.684,10</b>	<b>58.108,63</b>	<b>58.557,21</b>	<b>59.031,07</b>	<b>59.531,50</b>	<b>60.059,85</b>	<b>60.617,49</b>	<b>61.205,91</b>

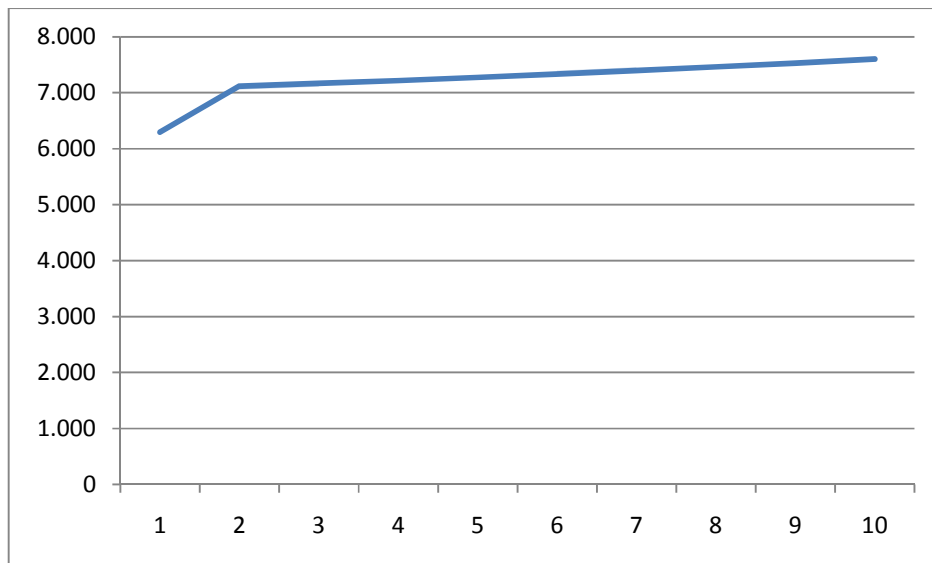
ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 6.1**  
**PUNTOS DE EQUILIBRIO EN DÓLARES**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 6.2**  
**PUNTOS DE EQUILIBRIO EN CANTIDAD**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

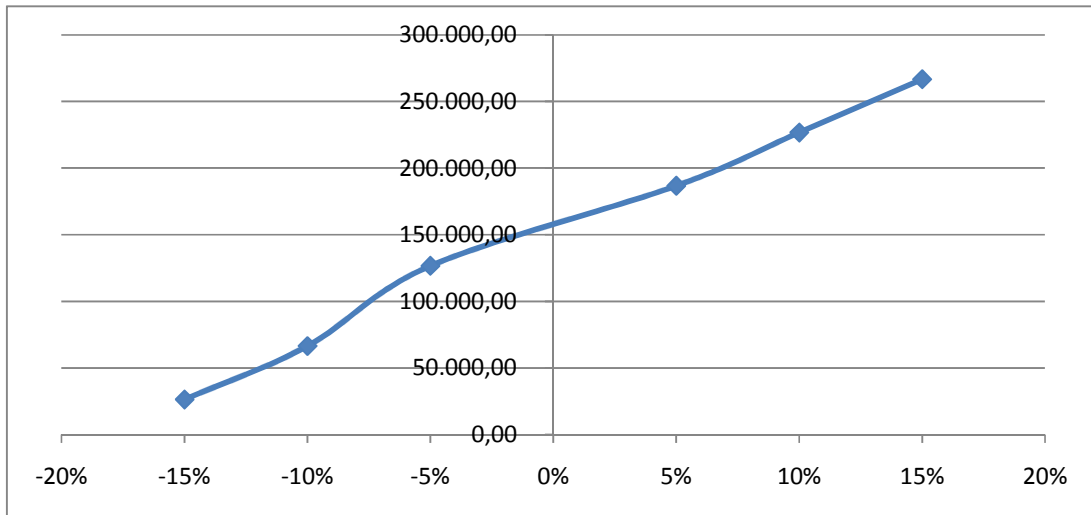
## 6.18. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

**CUADRO N°6.28  
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

PARÁMETRO	% DE VARIACIÓN	VAN	TIR	PERIODO RECUPERACIÓN (AÑOS)
<b>PRECIO</b>	-15%	26.340,92	19,59%	8,8
	-10%	66.500,03	26,58%	7,3
	-5%	126.646,07	37,10%	5,5
	5%	186.702,87	47,76%	4,2
	10%	226.700,47	54,98%	3,4
	15%	266.670,92	62,28%	2,8
<b>Costo Materia Prima</b>	-15%	136.768,22	39,07%	5,2
	-10%	140.069,99	39,59%	5,2
	-5%	143.371,88	40,11%	5,1
	5%	149.976,02	41,15%	4,9
	10%	153.278,27	41,66%	4,9
	15%	156.580,63	42,18%	4,8
<b>Costo Operarios</b>	-15%	125.982,67	37,31%	5,5
	-10%	132.880,22	38,43%	5,3
	-5%	139.777,29	39,53%	5,2
	5%	153.590,76	41,71%	4,9
	10%	160.508,14	42,79%	4,7
	15%	167.426,03	43,85%	4,6

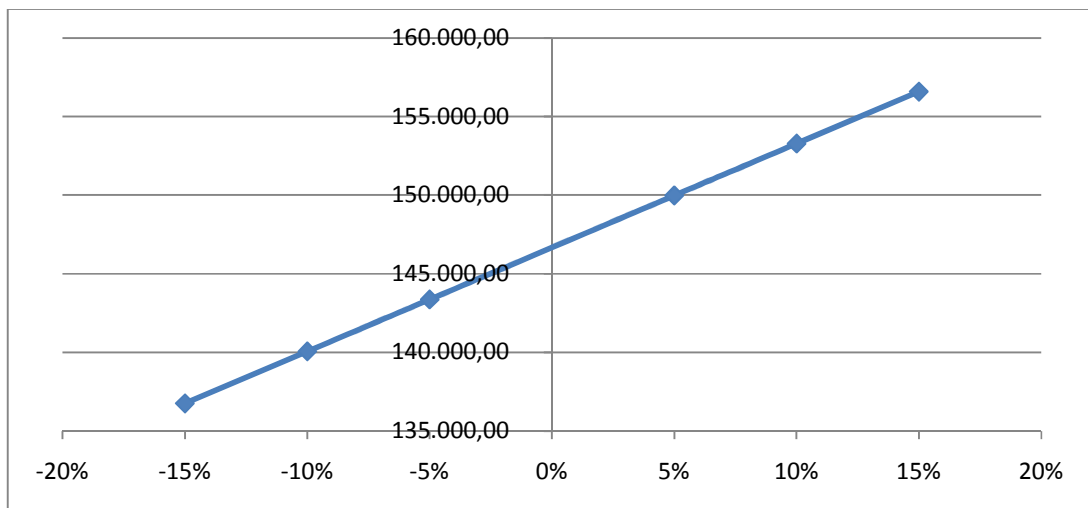
ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 6.3**  
**VARIABLE PRECIO**



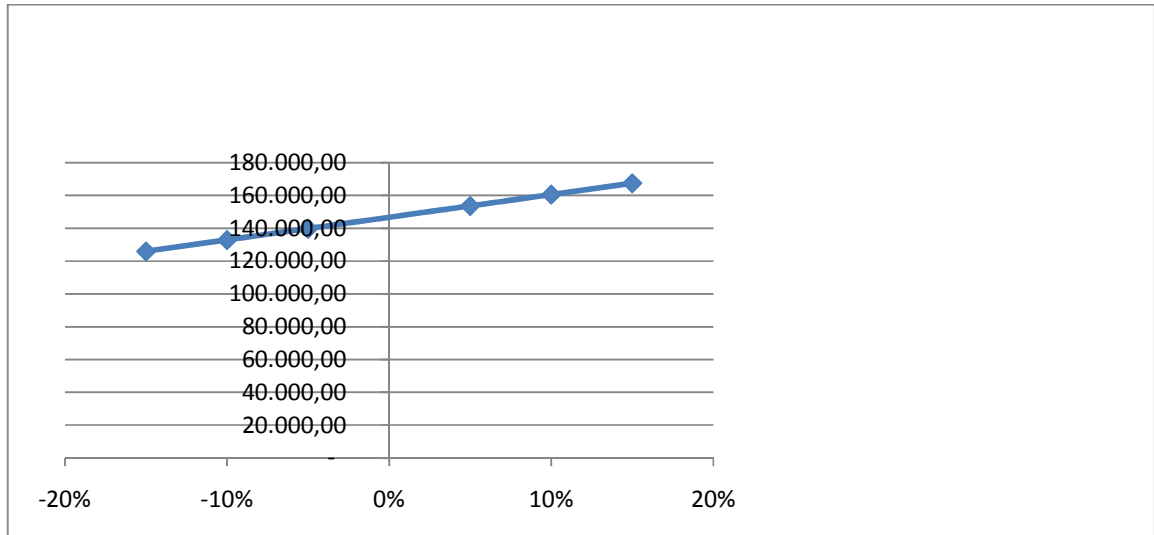
ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 6.4**  
**VARIABLE COSTO MATERIA PRIMA**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

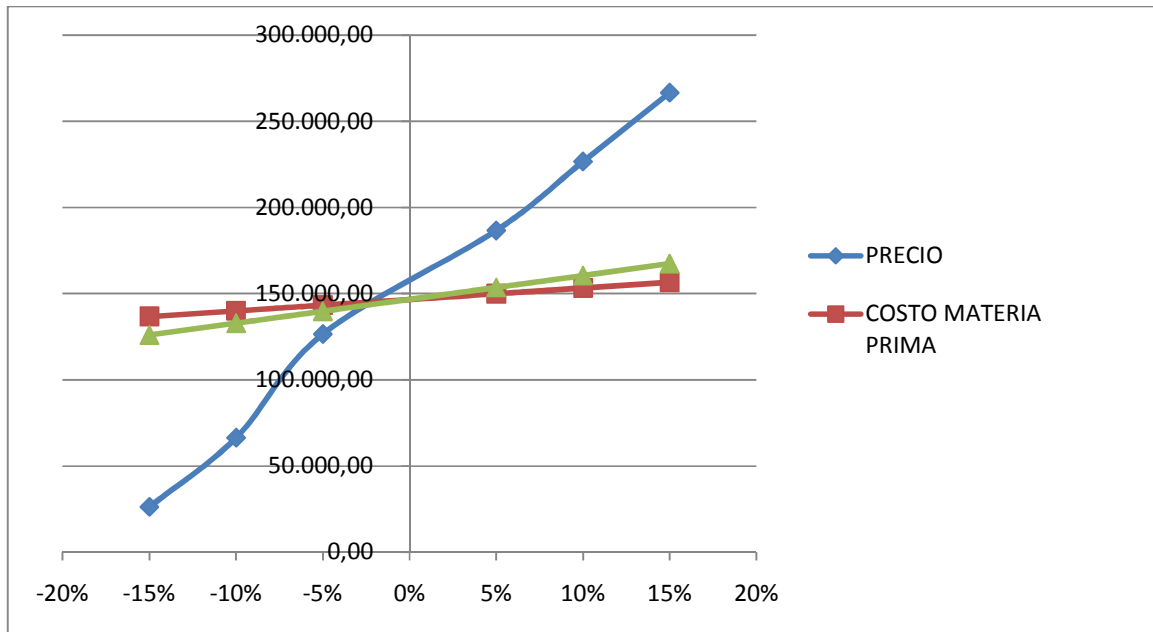
**GRÁFICO N° 6.5**  
**VARIABLE COSTO OPERARIOS**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

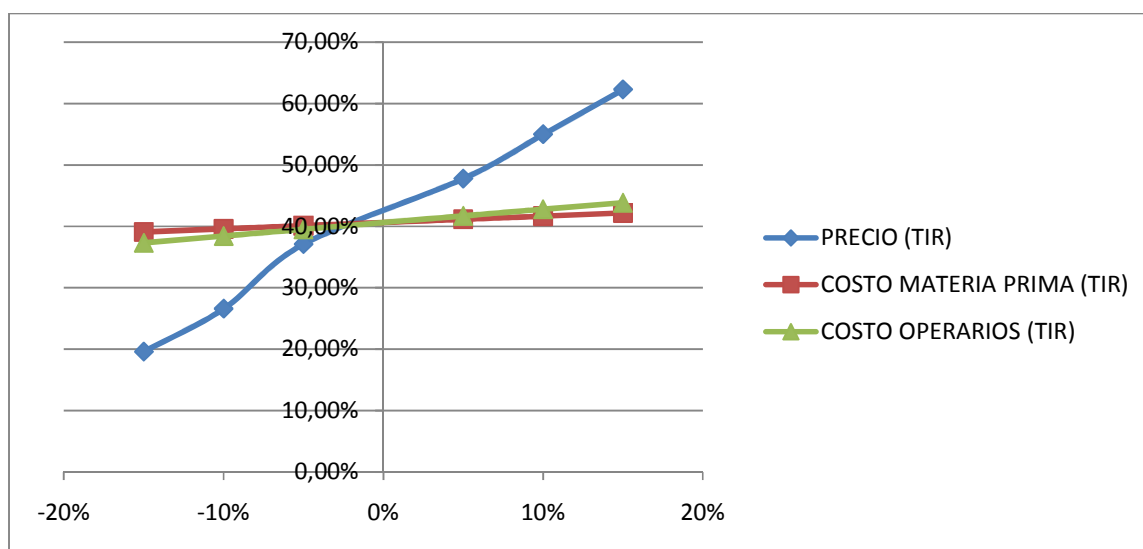


**GRÁFICO N° 6.6**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES (PRECIO, COSTO MATERIA PRIMA, COSTO OPERARIOS) CON RESPECTO AL VAN**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**GRÁFICO N° 6.7**  
**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DE LAS VARIABLES (PRECIO, COSTO MATERIA PRIMA, COSTO OPERARIOS) CON RESPECTO A LA TIR**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Con los resultados del Análisis de Sensibilidad se puede concluir que el precio es la variable más sensible ante los cambios en el tiempo ya que si disminuye en un 15 % esta variable, el VAN disminuye considerablemente; la TIR es menor y el período de recuperación es mayor. De esta forma se presenta un escenario no muy favorable para el proyecto. Por otro lado si el precio incrementa en un 15% sucede todo lo contrario ya que el VAN incrementa en gran medida, la TIR también incrementa y el período de recuperación disminuye; presentándose así un escenario favorable para el proyecto.

En el caso de la variable costo materia prima y costo de operarios no son muy sensibles al existir cambios en el tiempo ya que al disminuir o incrementar en un 15% estas; el VAN, la TIR y el período de recuperación no cambian considerablemente.

## **6.19. ANÁLISIS FINANCIERO**

### **6.19.1. ESTADOS FINANCIEROS**

El criterio para la proyección de los Estados Financieros de este proyecto está basado en el porcentaje de crecimiento anual en Ventas adoptado por los socios de la compañía.

Este porcentaje es del 5% anual, lo cual permite llegar a la visión.

**CUADRO Nº 6.29**  
**ESTADOS FINANCIEROS INDUSTRIAS AC S.A.**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ACTIVO</b>											
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>											
Efectivo	12.199,67	73.668,07	98.544,84	97.646,40	101.109,09	105.410,94	122.498,39	145.954,41	171.380,61	197.731,17	222.859,40
Inventario	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00	1.376,00
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>13.575,67</b>	<b>75.044,07</b>	<b>99.920,84</b>	<b>99.022,40</b>	<b>102.485,09</b>	<b>106.786,94</b>	<b>123.874,39</b>	<b>147.330,41</b>	<b>172.756,61</b>	<b>199.107,17</b>	<b>224.235,40</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>											
Terreno	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22	98.039,22
Instalación de maquinaria	5.000,00										
Utensilios y accesorios	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21	760,21
Planta procesadora	30.000,00	30.000,00	28.500,00	27.000,00	25.500,00	24.000,00	22.500,00	21.000,00	19.500,00	18.000,00	16.500,00
(-)Depreciación Planta procesadora		1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
Maquinaria y equipo	27.419,52	27.419,52	24.677,57	21.935,62	19.193,66	16.451,71	13.709,76	10.967,81	8.225,86	5.483,90	2.741,95
(-)Depreciación Maquinaria y Equipo		2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95	2.741,95
Muebles y enseres	2.025,60	2.025,60	1.823,04	1.620,48	1.417,92	1.215,36	1.012,80	810,24	607,68	405,12	202,56
(-)Depreciación Muebles y Enseres		202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56	202,56
Equipos de oficina	467	467	420,30	373,60	326,90	280,20	233,50	186,80	140,10	93,40	46,70
(-)Depreciación Equipos de Oficina		46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70
Equipo de computación	2.192,91	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91	1.461,94	730,97	2.192,91
(-)Depreciación Equipo de Computo		730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97	730,97
Vehículos	10.000,00	10.000,00	8.000,00	6.000,00	4.000,00	2.000,00	10.000,00	8.000,00	6.000,00	4.000,00	2.000,00



<b>CAPITAL</b>											
Capital Social	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
Reserva Legal		4022,56	3836,97	4550,60	5310,08	6118,89	6921,25	7635,60	8386,25	9175,00	10003,76
Utilidad del Ejercicio		36.203,06	34.532,73	40.955,44	47.790,74	55.070,05	62.291,25	68.720,43	75.476,24	82.575,00	90.033,86
Utilidad Retenida			36.203,06	34.532,73	40.955,44	47.790,74	55.070,05	62.291,25	68.720,43	75.476,24	82.575,00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>100.000,00</b>	<b>140225,62</b>	<b>174.572,76</b>	<b>180038,77</b>	<b>194.056,26</b>	<b>208979,68</b>	<b>224.282,54</b>	<b>238647,28</b>	<b>252.582,92</b>	<b>267226,24</b>	<b>282.612,63</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>191.632,71</b>	<b>240.448,41</b>	<b>257.672,48</b>	<b>249.121,34</b>	<b>247.124,25</b>	<b>243.773,40</b>	<b>263.638,67</b>	<b>282.065,42</b>	<b>300.269,43</b>	<b>319.397,81</b>	<b>339.496,77</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## 6.19.2. INDICADORES FINANCIEROS

**CUADRO N ° 6.30**  
**INDICADORES FINANCIEROS**

	FÓRMULA	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Razones de liquidez</b>											
<b>Razón corriente</b>	Activos Corrientes/ Pasivos Corrientes	3,28	4,58	3,83	3,39	3,07	3,15	3,39	3,62	3,82	3,94
<b>Razón Rápida</b>	(Activos Corrientes - Inventarios)/ Pasivos Corrientes	3,22	4,52	3,77	3,35	3,03	3,11	3,36	3,59	3,79	3,92
<b>Razones de Apalancamiento</b>											
<b>Razón de deuda</b>	Total Pasivo/ Total del Activo	0,42	0,32	0,28	0,21	0,14	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17
<b>Razón de apalancamiento financiero</b>	Total del Activo/ Patrimonio	1,71	1,48	1,38	1,27	1,17	1,18	1,18	1,19	1,20	1,20
<b>Razones de Rotación</b>											
<b>Rotación del Activo Fijo</b>	Ventas/Activo Fijo	1,49	1,63	1,80	1,95	2,16	2,22	2,42	2,69	2,99	3,28
<b>Rotación del Activo Total</b>	Ventas/Activo Total	1,01	0,99	1,08	1,14	1,21	1,18	1,16	1,14	1,13	1,11
<b>Razones de Rentabilidad</b>											

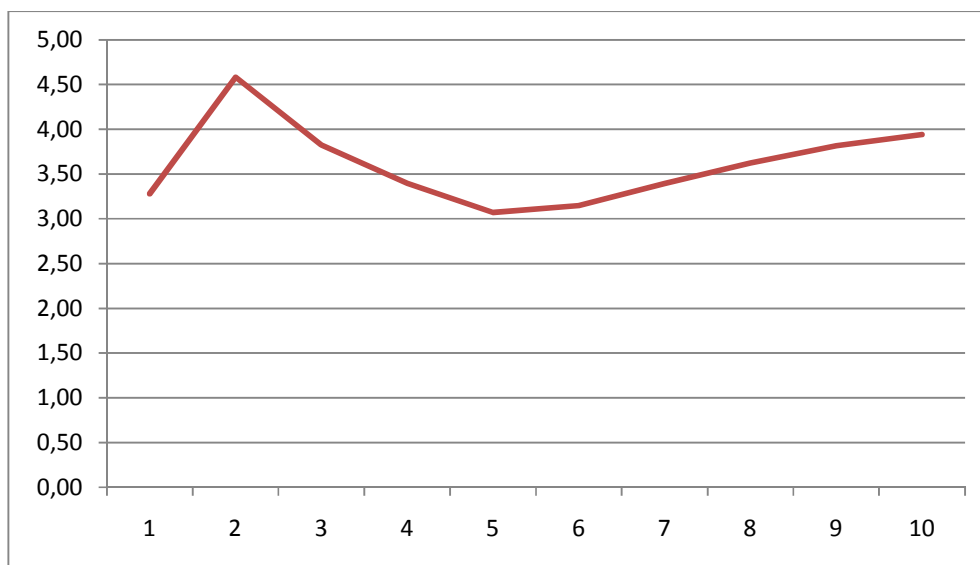
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>	Utilidades Brutas/ Ventas	0,58	0,56	0,57	0,58	0,58	0,59	0,60	0,61	0,61	0,62
<b>Margen de Utilidad sobre las Ventas</b>	Utilidad Neta/ Ventas	0,15	0,14	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24
<b>Rendimiento sobre Capital</b>	Utilidad Neta/ Capital	0,36	0,35	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,75	0,83	0,90

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



### 6.19.2.1. Tendencias De Indicadores Financieros

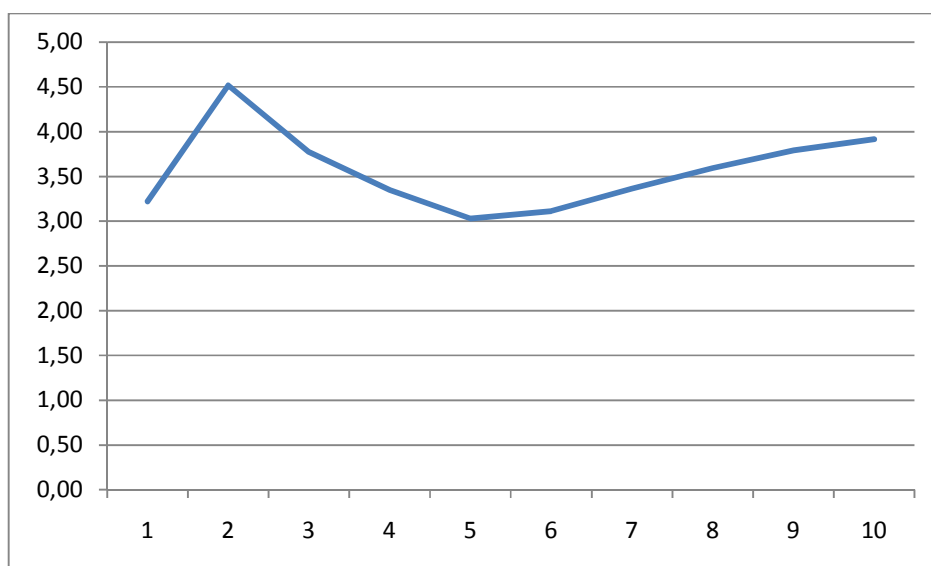
**GRÁFICO N ° 6.8**  
**RAZÓN CORRIENTE**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El óptimo de esta razón se encuentra dentro de este rango  $1,5 < RC < 2,0$ ; por otro lado este proyecto tiene a lo largo de su horizonte una variabilidad entre 3,07 y 4,58. Esto muestra que existen activos circulantes ociosos con lo cual si no se pone acción inmediata en utilizar el circulante se corre el riesgo de tener pérdida de rentabilidad a corto plazo. Para obtener resultados óptimos en los indicadores se debería invertir el excedente en planes de rentabilidad a corto y largo plazo.

**GRÁFICO N ° 6.9**  
**RAZÓN RÁPIDA**

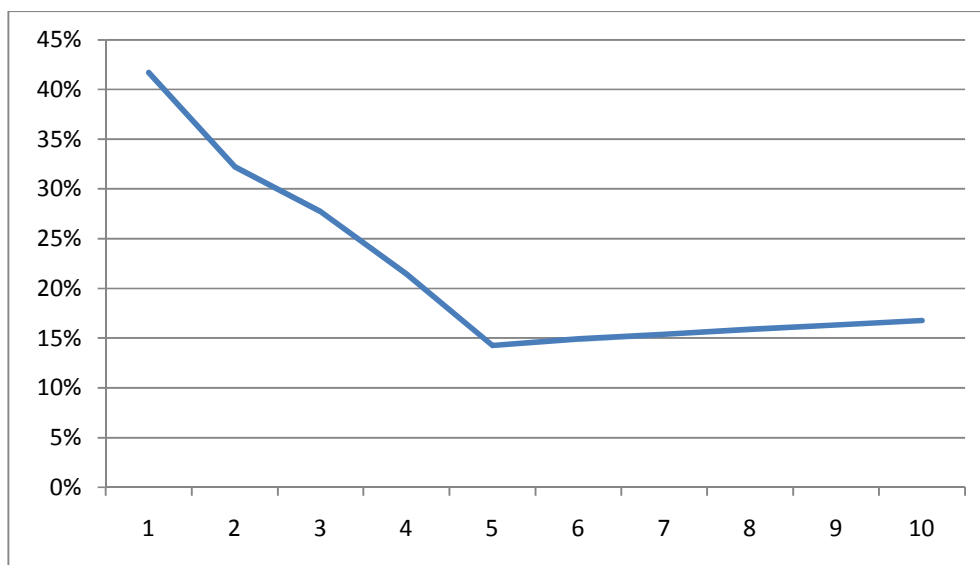


ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

La tendencia hacia 1 es lo óptimo para este indicador; los resultados para este proyecto se encuentran en un rango de 3,03 y 4,52, lo que indica que existe la posibilidad de que Industrias AC posea exceso de liquidez y por ende riesgo de obtener pérdida de rentabilidad.

Como plan de contingencia ante este indicador Industrias AC puede utilizar inversiones que permitan maximizar la rentabilidad del proyecto en el largo plazo.

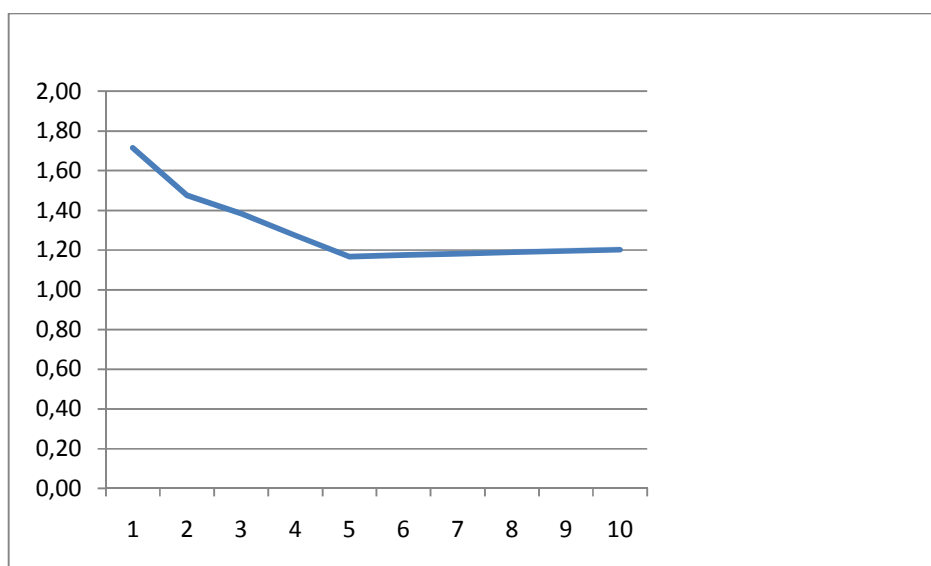
**GRÁFICO N ° 6.10**  
**RAZÓN DE DEUDA**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El óptimo para esta razón está en  $0.4 < RE < 0.6$ ; para el caso de este proyecto el indicador se encuentra en un rango de 0,14 a 0,42; esto muestra que se tiene un exceso de capital propio y lo más recomendable es tener una cierta proporción de deudas para mantener una buena imagen financiera de Industrias AC ante una entidad bancaria.

**GRÁFICO N ° 6.11**  
**RAZÓN DE APALANCAMIENTO FINANCIERO**

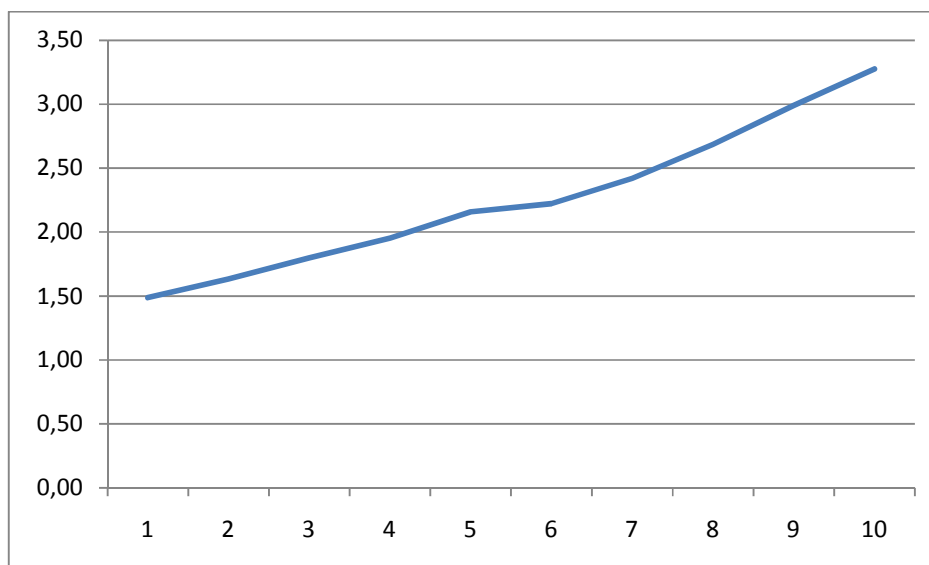


ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Este índice muestra el grado de endeudamiento que tiene la empresa en relación con el patrimonio. En este proyecto se puede observar una tendencia del indicador entre el 1,71 y 1,18 en el tiempo. Una relación de 1,0 a 1,25 representa una condición solvente con poco temor a una reorganización forzada por pasivos no cubiertos.

Este es el escenario que Industrias AC presenta desde el año quinto hasta el décimo año ya que se termina de pagar el préstamo obtenido. Sin embargo, la empresa sin deudas, podría no tener futuro promisorio por su inexperiencia en el financiamiento con deudas de corto y largo plazo.

### GRÁFICO N ° 6.12 ROTACIÓN DE ACTIVO FIJO



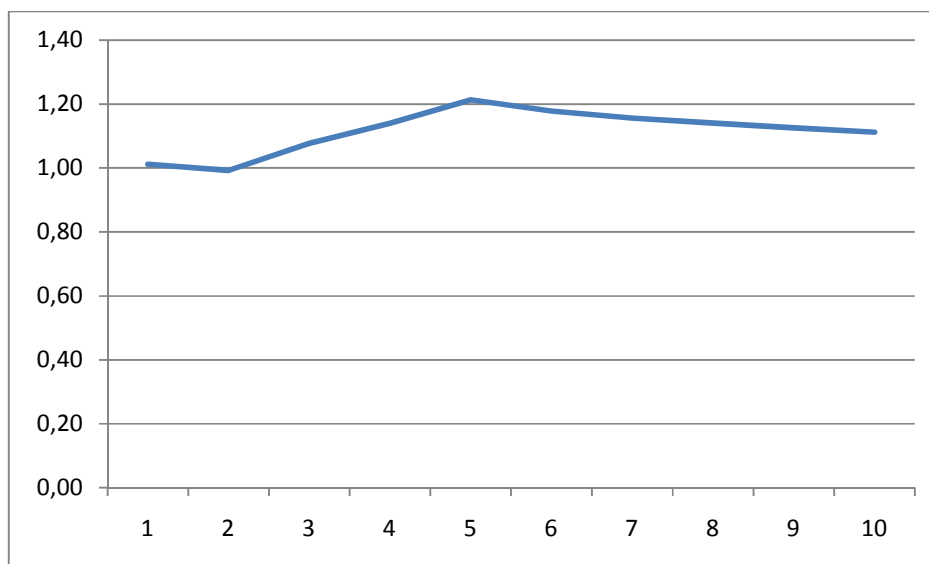
ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El Activo fijo rota entre 1,49 y 3,28 veces al año; lo que indica que Industrias AC necesita incrementar las ventas apalancándose de un incremento en los activos fijos lo cual permite obtener mayor producción de Harina de Malanga. Para el caso de este proyecto se puede comprar más terreno para incrementar la producción de Harina de Malanga. Otra opción puede ser el realizar alianzas con los pequeños productores de Malanga de la zona para de esta manera obtener mayor cantidad de Materia Prima y de igual forma incrementar la capacidad del activo fijo para una mayor producción de Harina. Estas medidas se pueden adoptar para mejorar la rotación del activo fijo y así llegar al promedio de la Industria que es de 5 veces.

Industrias AC va incrementando la rotación del Activo fijo a través del tiempo vendiendo 1,49 unidades por unidad invertida en activos fijos incrementándose las ventas en 3,28 unidades por dólar invertido en el décimo año.

Cabe destacar que para empezar este proyecto se utiliza lo mínimo en maquinaria por lo que se obtiene lo mínimo en ventas, es por esto que se tiene una rotación de activo fijo baja al inicio de las operaciones y con el tiempo va aumentando.

**GRÁFICO N ° 6.13**  
**ROTACIÓN DE ACTIVO TOTAL**

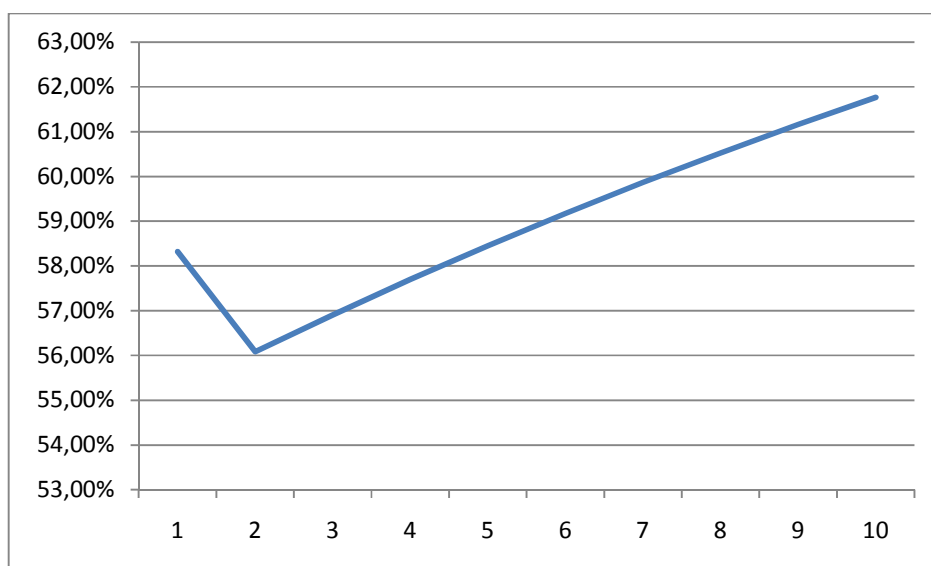


ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Esta razón indica que por cada dólar invertido en activo total se vende 1,01 dólar el primer año incrementándose paulatinamente en el tiempo hasta llegar al quinto año en donde se ve un mejor empleo de los activos totales comparado a los otros años ya que en este año el activo diferido total es cero debido a su amortización, esto hace que el activo total disminuya y por ende al realizar la relación versus las ventas se ve un buen aprovechamiento de estos.

Al décimo año se vende 1,11 dólares por cada dólar invertido en Activo Total. Esto muestra que la rotación de activos totales es baja en comparación con el promedio de la Industria que es de 2, es decir la empresa no está produciendo un volumen de ventas que corresponda a la cuantía de la inversión en activos. La acción ante esto es incrementarlas ventas, enajenar algunos activos o adoptar ambas medidas.

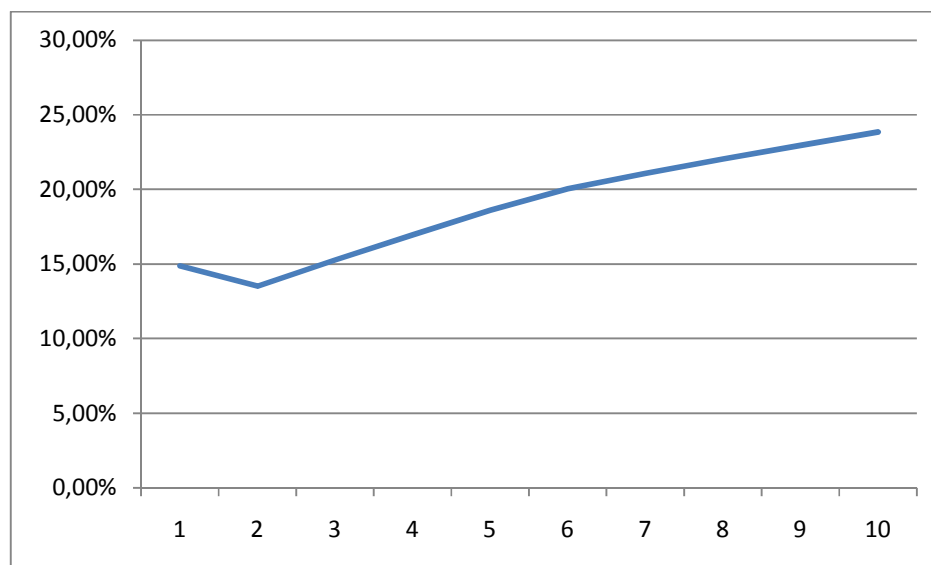
**GRÁFICO N ° 6.14**  
**MARGEN DE UTILIDAD BRUTA**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Este indicador muestra que el proyecto obtiene en el tiempo una utilidad comprendida entre 56% y 62% sobre las ventas, lo que indica que el proyecto tiene un alto margen de utilidad Bruta.

**GRÁFICO N ° 6.15**  
**MARGEN DE UTILIDAD NETA**

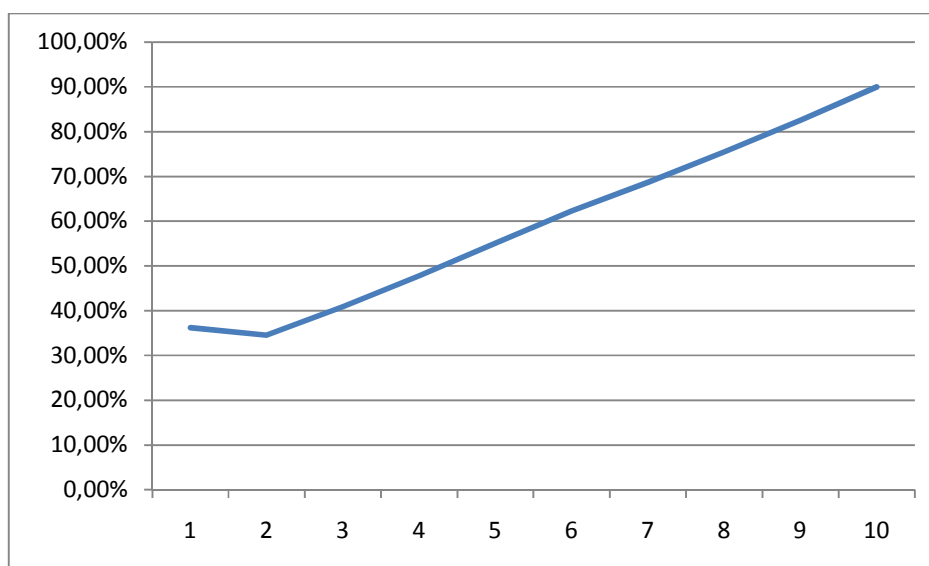


ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

El margen de Utilidad Neta para este proyecto está comprendido en un rango de 14% a 24%; es decir que por cada dólar de venta se obtiene entre 0,14 a 0,24 centavos de utilidad Neta.



**GRÁFICO N ° 6.16**  
**RENDIMIENTO SOBRE CAPITAL**



ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

Este indicador está comprendido entre el 35% y 90%; esto indica que por cada dólar invertido por los socios se obtiene entre 0,35 y 0,90 centavos de utilidad neta. Existe un gran incremento de rendimiento en los 10 años de una manera paulatina sobre la inversión de los accionistas.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. CONCLUSIONES**

- En Ecuador, la malanga es un cultivo todavía desconocido por la mayoría de agricultores. Sin embargo, la siembra de este tubérculo podría ser acogida con gran facilidad por los productores internos, debido a su rusticidad y costo de insumos relativamente bajo.
- El continuo aumento del área de siembra en Ecuador refleja el interés y potencial del producto para los inversionistas nacionales, asociaciones de producción y organismos no gubernamentales.
- Actualmente, Estados Unidos, principal cliente del Ecuador y de la mayoría de países productores, importa cerca del 100% de las exportaciones de malanga, dada la alta presencia de inmigrantes centroamericanos en ese país. En este sentido, Ecuador tiene un mercado étnico de considerable tamaño, cuya potencialidad se basa en el aumento de la población proveniente de esos países; lo cual permite a Industrias AC ingresar a este mercado potencial con un producto procesado a base de malanga como es la harina.
- El ingreso de harina de malanga a Estados Unidos generaría un impacto social positivo ya que este producto aporta al cuidado de la salud del ser humano por ser un alimento muy nutritivo y fácilmente digerible, por lo que se utiliza tradicionalmente en la dieta infantil y para alimentar a cualquier tipo de enfermo,

especialmente a los que padecen de úlceras gástricas y a los convalecientes. Es un alimento principalmente energético.

- Ecuador no posee competidores directos en la producción de harina de malanga, lo cual brinda al país ventaja en el mercado internacional, sin embargo si existen empresas productoras y exportadoras de otros tipos de harinas a nivel internacional.
- Ecuador cuenta con condiciones climáticas muy favorables para el ciclo reproductivo de la malanga, lo cual permite a Industrias AC S.A. obtener disponibilidad de materia prima durante todo el año. Esto a su vez se convierte en ventaja comparativa con respecto a otros países los mismos que poseen estacionalidades diferentes de producción en el año.
- Al realizar el estudio financiero del proyecto se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) positivo de \$ 146.673,89 lo que genera una utilidad mayor a la exigida por la inversión.
- De acuerdo al análisis financiero se obtuvo una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 40,63%, la misma que es mayor a la tasa de descuento (15,04%); esto indica que el proyecto es viable. Además el tiempo de recuperación de la inversión es de 5 años.

## **7.2. RECOMENDACIONES**

- Promover la creación de productos procesados partiendo de un producto agrícola añadiendo un valor agregado que permita la cotización de estos productos a nivel internacional; para lo cual se puede realizar alianzas estratégicas entre agricultores y productores industriales.
- Gestionar la capacitación continua por parte del gobierno hacia los agricultores de la región con el objetivo de brindar nuevas alternativas de cultivo y nacimiento de nuevos productos como aporte al desarrollo del país.
- Facilitar el acceso a créditos por parte de las entidades financieras del estado para los proyectos agroindustriales no tradicionales, brindando facilidad de pago a bajos intereses.
- Promover el cuidado ambiental a través de una producción limpia en cada uno de los procesos agroindustriales, brindando un tratamiento adecuado en el manejo de los desechos de producción.
- De acuerdo a los indicadores financieros, es recomendable la ejecución y puesta en marcha del presente proyecto ya que el mismo cumple con las expectativas generadas por los inversionistas en la recuperación de capital así como la creación de fuentes de empleo y reactivación económica que ayudaría al desarrollo de la región.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kotler, Philip., y Gary Amstrong. Fundamentos de Mercadotecnia.
- Mintzberg, Henry.; y James Quinn. (1999); El Proceso Estratégico. Edición European, Madrid-España.
- Barreno, Luis. (2002-2003); Compendio de Proyectos y Presupuesto.
- Nassir, Sapag C., Evaluación de Proyectos. Mc Graw Hill.
- Barreno, Luis. (2004); Manual de Formulación y evaluación de proyectos. Primera edición.
- Zapata, Pedro. Contabilidad General. Mc Graw Hill, 5ta Edición.
- Baca, Gabriel. Evaluación de Proyectos. Cuarta Edición, Mc Graw Hill.
- Besley, Scott; y Eugene F. Brigham. (2000); Fundamentos de Administración Financiera. Décimo segunda Edición, México, Mc Graw Hill.
- Estrada, Raúl; y Patricio Estrada. (2007). Lo que se debe conocer para exportar. Quito - Ecuador, Editorial Abya – Yala.
- Corpei. Guía para exportar a EE.UU.
- Ley de compañías. Quito – Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. Quito – Ecuador.
- Jaramillo, José. (2004). Estrategia Internacional – Más allá de la exportación. Tomo 3, Mc Graw Hill, Bogotá – Colombia.
- Productores y Exportadores de Malanga, Consejo Consultivo de la Hortifruticultura.

## PÁGINAS DE INTERNET

- <http://www.espolciencia.espol.edu.ec>
- <http://www.sica.gov.ec>
- <http://www.santafeagro.net>
- <http://www.alimentacioncomunitaria.org>
- <http://www.fao.org>
- <http://www.monografias.com>
- <http://www.turismosierranorte.gov.ec>
- <http://www.wikipedia.org>
- <http://www.supercias.gov.ec>
- <http://www.aduana.gov.ec>
- <http://www.inh.gov.ec>
- <http://www.pymesfuturo.com>
- <http://www.economia48.com>
- <http://www.gestiopolis.com>
- <http://www.corpei.org>
- <http://www.bce.fin.ec>
- <http://www.ecuadorexporta.org>
- <http://www.mag.gov.ec>
- <http://faostat.fao.org>

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**  
**FOTOGRAFÍAS**





Foto N° 1: Malanga Lila



Foto N°2: Malanga Blanca



Foto N°3: Malanga Coco



Foto N°4: Planta piloto modular para la producción de harina de malanga



Foto N°5: Molino de martillos



Foto N°6: Tamizador de vórtice

**ANEXO N° 2**  
**CUADROS FINANCIEROS**



Control químico malezas	5	2	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00
Resiembra	5	2	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00
Deshije	5	3	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00	3,00	180,00
Fertilización complementaria	5	6	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00	6,00	360,00
Deshierba manual	5	20	1.200,00	21,00	1.260,00	22,00	1.320,00	23,00	1.380,00	24,00	1.440,00	25,00	1.500,00	26,00	1.560,00	27,00	1.620,00	28,00	1.680,00	29,00	1.740,00
Control químico de malezas	5	4	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00	4,00	240,00
Control fitosanitario	5	2	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00	2,00	120,00
Aporque	5	25	1.500,00	26,00	1.560,00	27,00	1.620,00	28,00	1.680,00	29,00	1.740,00	30,00	1.800,00	31,00	1.860,00	32,00	1.920,00	33,00	1.980,00	34,00	2.040,00
Cosecha	5	30	1.800,00	31,00	1.860,00	32,00	1.920,00	33,00	1.980,00	34,00	2.040,00	35,00	2.100,00	36,00	2.160,00	37,00	2.220,00	38,00	2.280,00	39,00	2.340,00
Engavetado	5	12	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00	12,00	720,00
<b>TOTAL CULTIVADORES</b>			<b>7.800</b>		<b>7.980</b>		<b>8.160</b>		<b>8.340</b>		<b>8.520</b>		<b>8.700</b>		<b>8.880</b>		<b>9.060</b>		<b>9.240</b>		<b>9.420</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N°A.3**  
**QUÍMICOS PARA CULTIVO**

CONCEPTO	C.V. U	Costo total									
		1		2		3		4		5	
		Cantida d	Costo Total	Cantida d	Costo Total	Cantida d	Costo Total	Cantida d	Costo Total	Cantida d	Costo Total
Herbicida (litro)	4	36	144,00	37,80	151,20	39,69	158,76	41,67	166,70	43,76	175,03
Semilla (quintal)	4	300	1.200,00	315,00	1.260,00	330,75	1.323,00	347,29	1.389,15	364,65	1.458,61
Vitavax 300 (250gr./funda)	5	24	120,00	25,20	126,00	26,46	132,30	27,78	138,92	29,17	145,86
18-46-0 (50kg./saco)	12	72	864,00	75,60	907,20	79,38	952,56	83,35	1.000,19	87,52	1.050,20
Diuron (kg.)	9	24	216,00	25,20	226,80	26,46	238,14	27,78	250,05	29,17	262,55
Fertilizante Completo (50kg/saco)	12	120	1.440,00	126,00	1.512,00	132,30	1.587,60	138,92	1.666,98	145,86	1.750,33
Gramoxil (litro)	4	48	192,00	50,40	201,60	52,92	211,68	55,57	222,26	58,34	233,38
Kasumin (litro)	12	24	288,00	25,20	302,40	26,46	317,52	27,78	333,40	29,17	350,07
<b>TOTAL QUIMICOS</b>			<b>4.464,00</b>		<b>4.687,20</b>		<b>4.921,56</b>		<b>5.167,64</b>		<b>5.426,02</b>

Costo total									
6		7		8		9		10	
Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total	Cantidad	Costo Total
45,95	183,78	48,24	192,97	50,66	202,62	53,19	212,75	55,85	223,39
382,88	1.531,54	402,03	1.608,11	422,13	1.688,52	443,24	1.772,95	465,40	1.861,59
30,63	153,15	32,16	160,81	33,77	168,85	35,46	177,29	37,23	186,16
91,89	1.102,71	96,49	1.157,84	101,31	1.215,73	106,38	1.276,52	111,70	1.340,35
30,63	275,68	32,16	289,46	33,77	303,93	35,46	319,13	37,23	335,09
153,15	1.837,85	160,81	1.929,74	168,85	2.026,22	177,29	2.127,54	186,16	2.233,91
61,26	245,05	64,32	257,30	67,54	270,16	70,92	283,67	74,46	297,86
30,63	367,57	32,16	385,95	33,77	405,24	35,46	425,51	37,23	446,78
	<b>5.697,32</b>		<b>5.982,19</b>		<b>6.281,30</b>		<b>6.595,36</b>		<b>6.925,13</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

#### CUADRO N° A.4 OPERARIOS

CONCEPTO	C.V.U	Costo total									
		1		2		3		4		5	
		Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total
Operarios	1,60	9	34.586,48	9,45	40.143,05	9,92	42.150,21	10,42	44.257,72	10,94	46.470,60
	1,77										
<b>TOTAL Operarios</b>			<b>34.586,48</b>		<b>40.143,05</b>		<b>42.150,21</b>		<b>44.257,72</b>		<b>46.470,60</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



Costo total									
6		7		8		9		10	
Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total	Horas	Costo Total
11,49	48.794,13	12,06	51.233,84	12,66	53.795,53	13,30	56.485,31	13,96	59.309,57
	<b>48.794,13</b>		<b>51.233,84</b>		<b>53.795,53</b>		<b>56.485,31</b>		<b>59.309,57</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.5**  
**COSTOS DE EXPORTACIÓN**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empaque	3.024,00	3.175,20	3.333,96	3.500,66	3.675,69	3.859,48	4.052,45	4.255,07	4.467,83	4.691,22
Embalaje	756,00	793,80	833,49	875,16	918,92	964,87	1.013,11	1.063,77	1.116,96	1.172,80
Etiquetas	453,00	475,65	499,43	524,40	550,62	578,16	607,06	637,42	669,29	702,75
Unitarización	24,00	25,20	26,46	27,78	29,17	30,63	32,16	33,77	35,46	37,23
Verificación	1.832,66	1.924,29	2.020,50	2.121,53	2.227,60	2.338,98	2.455,93	2.578,73	2.707,67	2.843,05
<b>Ex-works Variable</b>	<b>6.089,66</b>	<b>6.394,14</b>	<b>6.713,85</b>	<b>7.049,54</b>	<b>7.402,01</b>	<b>7.772,12</b>	<b>8.160,72</b>	<b>8.568,76</b>	<b>8.997,19</b>	<b>9.447,05</b>
Arriendo del Contenedor	108,86	114,30	120,02	126,02	132,32	138,94	145,88	153,18	160,84	168,88
Carga y Estiba del contenedor	36,29	38,10	40,01	42,01	44,11	46,32	48,63	51,06	53,62	56,30
Transporte interno Chone-Manta	1.200,00	1.260,00	1.323,00	1.389,15	1.458,61	1.531,54	1.608,11	1.688,52	1.772,95	1.861,59
<b>FAS(Free Alongside Ship) Variable</b>	<b>7.434,81</b>	<b>7.806,55</b>	<b>8.196,87</b>	<b>8.606,72</b>	<b>9.037,05</b>	<b>9.488,91</b>	<b>9.963,35</b>	<b>10.461,52</b>	<b>10.984,59</b>	<b>11.533,82</b>
Aforo físico	264,00	277,20	291,06	305,61	320,89	336,94	353,79	371,47	390,05	409,55

<b>FOB (duty unpaid) Variable</b>	7.698,81	8.083,75	8.487,93	8.912,33	9.357,95	9.825,84	10.317,14	10.832,99	11.374,64	11.943,37
<b>Total costo de exportacion variable</b>	<b>7.698,81</b>	<b>8.083,75</b>	<b>8.487,93</b>	<b>8.912,33</b>	<b>9.357,95</b>	<b>9.825,84</b>	<b>10.317,14</b>	<b>10.832,99</b>	<b>11.374,64</b>	<b>11.943,37</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

## ANEXO 2.2 COSTOS FIJOS

### CUADRO N°A.6 SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA

CARGO	AÑOS									
	SUELDOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gerente de cultivo y producción	10.516,07	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37	11.674,37
Jefe de bodega	6.838,19	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81	7.582,81
Operarios de bodega	10.363,61	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45	12.361,45
<b>TOTAL SUELDOS</b>	<b>27.717,87</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>	<b>31.618,63</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.6.1**  
**SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA PRIMER AÑO**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de cultivo y producción	1	772,20	72,20	64,35	18,17	93,82	876,34	10.516,07	876,34
Jefe de bodega	1	496,41	46,41	41,37	18,17	60,31	569,85	6.838,19	569,85
Operarios de bodega	3	243	22,69	20,22	18,17	29,49	287,88	10.363,61	863,63

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.6.2**  
**SUELDOS PRODUCCIÓN Y BODEGA SEGUNDO AÑO EN ADELANTE**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondos de Reserva	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente de cultivo y producción	1	772,20	72,20	64,35	18,17	93,82	32,18	64,35	972,86	11.674,37	972,86
Jefe de bodega	1	496,41	46,41	41,37	18,17	60,31	20,68	41,37	631,90	7.582,81	631,90
Operarios de bodega	3	243	22,69	20,22	18,17	29,49	10,11	20,22	343,37	12.361,45	1.030,12

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.7**  
**COSTOS EXPORTACIÓN**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Documentación para exportación	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
<b>Ex-works</b>	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
Servicios Bancarios y documentación	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50	298,50
Formularios de exportación/Licencias	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00	692,00
Almacenaje puerto de Manta (3 días libres)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
<b>FAS(Free Alongside Ship)</b>	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50	1.042,50
Agente afianzado	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
Notificación pre-embarque	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
Carga Muelle - plataforma	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
Certificados embarque - conocimientos	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
<b>FOB (duty unpaid)</b>	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50	2.570,50
CORPEI	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27	323,27
<b>FOB (duty paid)</b>	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77	2.893,77
<b>TOTAL EXPORTACIÓN</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>	<b>2.893,77</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.8**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

CONCEPTO	MEDIDA	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energía Eléctrica	kilowatts	3585,6	3764,88	3953,12	4150,78	4358,32	4576,24	4805,05	5045,30	5297,56	5562,44
Agua Potable	m3	645,12	677,38	711,24	746,81	784,15	823,35	864,52	907,75	953,14	1000,79
Teléfono/Internet	minutos	1200	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00	1200,00
<b>TOTAL SERVICIOS BÁSICOS</b>		<b>5430,72</b>	<b>5642,26</b>	<b>5864,37</b>	<b>6097,59</b>	<b>6342,47</b>	<b>6599,59</b>	<b>6869,57</b>	<b>7153,05</b>	<b>7450,70</b>	<b>7763,24</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.9**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

CONCEPTO	MEDIDA	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales de Aseo	unidad	672	705,6	740,88	777,92	816,82	857,66	900,54	945,57	992,85	1042,49
Útiles de oficina	set	540	567	595,35	625,12	656,37	689,19	723,65	759,83	797,83	837,72
<b>TOTAL SUMINISTROS DE OFICINA</b>		<b>1212</b>	<b>1272,6</b>	<b>1336,23</b>	<b>1403,04</b>	<b>1473,19</b>	<b>1546,85</b>	<b>1624,20</b>	<b>1705,41</b>	<b>1790,68</b>	<b>1880,21</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.10  
MANTENIMIENTO**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mantenimiento de maquinaria	1.148,39	1205,81	1266,10	1329,41	1395,88	1465,67	1538,95	1615,90	1696,70	1781,53
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>	<b>1.148,39</b>	<b>1205,81</b>	<b>1.266,10</b>	<b>1329,41</b>	<b>1.395,88</b>	<b>1465,67</b>	<b>1.538,95</b>	<b>1615,90</b>	<b>1.696,70</b>	<b>1781,53</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**ANEXO 2.3 GASTOS ADMINISTRATIVOS}**

**CUADRO N° A.11  
SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gerente General	13.458,38	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62	14.947,62
Contador	9.044,92	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75
Gerente de recursos humanos	7.573,76	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12	8.401,12
Personal de Apoyo	10.363,61	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72	11.455,72
Secretaria de Gerencia	4.631,46	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87	5.127,87
<b>TOTAL SUELDOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>45.072,12</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>	<b>49.970,08</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.11.1**  
**SUELDOS ADMINISTRATIVOS PRIMER AÑO**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente General	1	992,83	92,83	82,74	18,17	120,63	1.121,53	13.458,38	1.121,53
Contador	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	753,74	9.044,92	753,74
Gerente de recursos humanos	1	551,57	51,57	45,96	18,17	67,02	631,15	7.573,76	631,15
Personal de Apoyo	3	242,69	22,69	20,22	18,17	29,49	287,88	10.363,61	863,63
Secretaria de Gerencia	1	330,94	30,94	27,58	18,17	40,21	385,95	4.631,46	385,95
<b>TOTAL</b>								<b>45.072,12</b>	<b>3.756,01</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.11.2**  
**SUELDOS ADMINISTRATIVOS SEGUNDO AÑO EN ADELANTE**

Cargo	Número	Sueldo básico	Aporte al IESS	Décimo tercero	Décimo cuarto	Aporte Patronal	Vacaciones	Fondo de Reserva	Mensual	Anual	TOTAL MES
Gerente General	1	992,83	92,83	82,74	18,17	120,63	41,37	82,74	1.245,63	14.947,62	1.245,63
Contador	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	27,58	55,16	836,48	10.037,75	836,48
Gerente de recursos humanos	1	551,57	51,57	45,96	18,17	67,02	22,98	45,96	700,09	8.401,12	700,09
Personal de Apoyo	3	242,69	22,69	20,22	18,17	29,49	10,11	20,22	318,21	11.455,72	954,64
Secretaria de Gerencia	1	330,94	30,94	27,58	18,17	40,21	13,79	27,58	427,32	5.127,87	427,32
<b>TOTAL</b>										<b>49.970,08</b>	<b>4.164,17</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.12**  
**SERVICIOS BÁSICOS**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energía Eléctrica	734,4	771,12	809,68	850,16	892,67	937,30	984,17	1033,37	1085,04	1139,30
Agua Potable	122,88	129,02	135,48	142,25	149,36	156,83	164,67	172,90	181,55	190,63
Teléfono/Internet	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
<b>TOTAL SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>2057,28</b>	<b>2100,14</b>	<b>2145,15</b>	<b>2192,41</b>	<b>2242,03</b>	<b>2294,13</b>	<b>2348,84</b>	<b>2406,28</b>	<b>2466,59</b>	<b>2529,92</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.13**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiales de Aseo	768	806,4	846,72	889,06	933,51	980,18	1029,19	1080,65	1134,69	1191,42
Útiles de oficina	540	567	595,35	625,12	656,37	689,19	723,65	759,83	797,83	837,72
<b>TOTAL SUMINISTROS DE OFICINA</b>	<b>1308</b>	<b>1373,4</b>	<b>1442,07</b>	<b>1514,17</b>	<b>1589,88</b>	<b>1669,38</b>	<b>1752,85</b>	<b>1840,49</b>	<b>1932,51</b>	<b>2029,14</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores



**CUADRO N° A.14**  
**ARRIENDOS**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Arriendo	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
<b>TOTAL ARRIENDOS</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.15**  
**GASTO DE VEHÍCULO**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gasolina	720	756	793,8	833,49	875,16	918,92	964,87	1013,11	1063,77	1116,96
Lavado	360	378	396,9	416,75	437,58	459,46	482,43	506,56	531,88	558,48
Balanceo	192	201,6	211,68	222,26	233,38	245,05	257,30	270,16	283,67	297,86
<b>TOTAL GASTO DE VEHÍCULO</b>	<b>1272</b>	<b>1335,6</b>	<b>1402,38</b>	<b>1472,499</b>	<b>1546,12</b>	<b>1623,43</b>	<b>1704,60</b>	<b>1789,83</b>	<b>1879,32</b>	<b>1973,29</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.16  
MANTENIMIENTO**

CONCEPTO	PORCENTAJE ANUAL	AÑOS									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mantenimiento de Muebles, equipos y vehículo	2%	293,71	308,40	323,82	340,01	357,01	374,86	393,60	413,28	433,94	455,64
<b>TOTAL MANTENIMIENTO</b>		<b>293,71</b>	<b>308,40</b>	<b>323,82</b>	<b>340,01</b>	<b>357,01</b>	<b>374,86</b>	<b>393,60</b>	<b>413,28</b>	<b>433,94</b>	<b>455,64</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**ANEXO 2.4 GASTOS DE VENTAS**

**CUADRO N° A.17  
SUELDOS VENTAS**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gerente de Comercio exterior y ventas	9.044,92	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75	10.037,75
<b>TOTAL SUELDO VENTAS</b>	<b>9.044,92</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>	<b>10.037,75</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.17.1**  
**SUELDOS VENTAS PRIMER AÑO**

<b>Cargo</b>	<b>Número</b>	<b>Sueldo básico</b>	<b>Aporte IESS</b>	<b>Décimo tercero</b>	<b>Décimo cuarto</b>	<b>Aporte Patronal</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>	<b>TOTAL MES</b>
Gerente de Comercio exterior y ventas	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	753,74	9.044,92	753,74
<b>TOTAL</b>								<b>9.044,92</b>	<b>753,74</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.17.2**  
**SUELDOS VENTAS SEGUNDO AÑO EN ADELANTE**

<b>Cargo</b>	<b>Número</b>	<b>Sueldo básico</b>	<b>Aporte IESS</b>	<b>Décimo tercero</b>	<b>Décimo cuarto</b>	<b>Aporte Patronal</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Fondo de Reserva</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>	<b>TOTAL MES</b>
Gerente de Comercio exterior y ventas	1	661,89	61,89	55,16	18,17	80,42	27,58	55,16	836,48	10.037,75	836,48
<b>TOTAL</b>										<b>10.037,75</b>	<b>836,48</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores

**CUADRO N° A.18**  
**MANTENIMIENTO PÁGINA WEB**

CONCEPTO	AÑOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mantenimiento página Web	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<b>TOTAL PAGINA WEB</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>300</b>

ELABORADO POR: Andrea Seavichay y Christian Flores