

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE  
MANABÍ**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD E IMPLANTACIÓN DE UNA EMPRESA  
PROCESADORA DE PASTA DE CACAO EN EL CANTÓN EL CARMEN  
PERIODO 2012”**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE INGENIERO**

**INDUSTRIAL**

**MENCIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL Y PROYECTOS**

**EDWIN RONMEL MURILLO GAIBOR**

**Edwinrmg1981@hotmail.com**

**Directora de tesis**

**Ing. Leonor Vizquete Gaibor**

**El Carmen – Manabí – Ecuador, 2012**

## AGRADECIMIENTO

Iniciare agradeciendo a dios por darme las fuerzas necesarias para poder llegar hasta aquí, también a la Universidad Laica Eloy Alfaro Manabí, por haberme permitido realizar mi carrera Universitaria; además a los docente que inculcaron valores de conocimiento y sobre todo valores humanos que jamás los olvidare, agradezco a mis compañeros con los cuales compartimos experiencias inolvidables.

Agradezco a mis padres, hermanos, familiares y a las personas que de una otro forma me ayudaron para poder culminar este trabajo y en especial a la ing. Leonor Vizuite decana de la Facultad de Ingeniería Industrial por el apoyo incondicional que me brindó.

---

Edwin Murillo Gaibor

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo y todo mi esfuerzo que he realizado para desarrollarlo, a la persona por la cual me esforzado todos estos años, a mi hija Karla Elizabeth la cual me motivo a no rendirme y pudiera cumplir con esta meta.

## DECLARACIÓN

Yo Edwin Ronmel Murillo Gaibor, declaro que el trabajo descrito es de mi autoría; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí puede ser uso de los derechos correspondientes a este trabajo, por su reglamento y por su normativa actual vigente.

---

Edwin Ronmel Murillo Gaibor.

# CERTIFICACIÓN

Certifico que este trabajo fue desarrollado por Edwin Ronmel Murillo  
Gaibor, bajo mi supervisión

---

Ing. Leonor Vizquete Gaibor  
Directora del proyecto

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Pág.

Resumen.....	I
Declaración.....	II
I. Capítulo.	
1. Análisis para la implantación del proyecto F.O.D.A.....	1
1.1. Análisis F.O.D.A.....	1
1.1.1 Conclusión del plan n F.O.D.A.....	3
II. Capitulo	
2. Estudio de mercado .....	4
<b>2.1.</b> definición del producto.....	4
2.1.1. Presentación del producto.....	4
2.1.2 Característica del producto.....	5
2.2. Composición nutricional del cacao.....	7
2.3. Descripción de la planta donde se obtiene la materia prima.....	7
2.4 Disponibilidad materia prima.....	9
2.5. Análisis del entorno.....	13
2.6. Segmentación del mercado.....	14
2.7. Demanda y Oferta.....	14
2.7.1. Análisis de la demanda.....	14
2.7.2. Análisis de la situación: local.....	15
<b>2.8</b> Determinación del tamaño de la muestra.....	15
<b>2.10</b> Análisis de datos de los resultados de la encuesta.....	16
2.11. Análisis de los datos de fuentes secundarias (proyección).....	22
2.12. Demanda de productos semielaborados.....	27
2.13. Análisis de la oferta.....	30
2.13.1. Oferta actual .....	31
2.13.2. Proyección futura de la oferta.....	32
2.12.3. Estimación de la demanda insatisfecha.....	33

2.14	Análisis de precios .....	34
2.14.1	Determinación del costo promedio.....	34
2.14.2.	Preferencias de precios de acuerdo a la Categoría del producto.....	34
2.1.2.3	Determinación del costo de precio del proyecto.....	35
2.14	Canales de distribución .....	36
2.14.1	Estrategias del producto.....	37

### III. Capítulo

3	Estudio técnico.....	39
3.1.	Localización y tamaño de planta.....	39
3.1.1.	Localización óptima de la planta.....	39
3.1.2.	Localización macro.....	39
3.1.3.	Localización micro.....	40
3.2.	Localización materia prima.....	41
3.3.	Localización de la mano de obra.....	41
3.4.	Vías de comunicación.....	42
3.5.	Servicios básicos.....	42
3.6.	Localización del proyecto: método cualitativo por puntos. Ventaja, desventajas.....	42
3.6.1.	Cuadro de ponderación de la localización óptima de la planta...42	
3.7.	Tamaño óptimo de capacidad de producción de la planta.....	44
3.8.	Determinación de la capacidad instalada óptima de la planta.....	44

### IV Capitulo

4.	Ingeniería de proceso.....	47
4.1.	Ingeniería o proceso productivo.....	47
4.1.1.	Proceso de producción.....	47
4.2.	Diagrama de flujo.....	47
4.3.	Descripción del proceso productivo y balance de materia prima.....	48
4.4.	Descripción del proceso para la industrialización del cacao Equipos, Para el proceso.....	48

4.5. Equipos para el proceso .....	52
4.6. Programa de mantenimiento.....	56
4.7. Distribución en planta.....	57
4.8. Distribución del área de trabajo.....	59
4.9. Recurso humano requerido por la empresa “PURO CACAO ECS” ....	60
4.10. Seguridad industrial.....	63
4.10.1. Uso de equipo de protección personal.....	63
4.10.2. Señales de advertencia.....	65
4.10.3. Señales de prohibición.....	66
4.10.4. Señales para controlar incendios.....	67
4.10.1 Plano de seguridad industrial.....	67
4.10.2. Costo de los equipos de seguridad.....	67
4.11. Control de calidad.....	68
4.11.1 Costo estimado de los análisis de control de calidad.....	71
4.12. Estudio ambiental.....	71
4.13 La empresa y su organización.....	72
4.13.1. Constitución de la empresa.....	72
4.13.2. Base filosófica de le empresa.....	73
<b>4.14. La organización.....</b>	<b>74</b>
4.14.1 Funciones por departamentos.....	75

## V Capitulo

5. Estudio legal.....	77
<b>5.1. Formalización de la empresa.....</b>	<b>77</b>
5.1.1. Constitución de la empresa.....	77
5.1.2. Requisitos para la constitución.....	78
5.1.2.1. Registro de la escritura pública.....	78
5.2. Trámites tributarios.....	79
5.2.1. Declaración de impuesto.....	80
5.2.2. Trámites de funcionamiento.....	81
5.2.3. Inscripción en el instituto ecuatoriano de seguridad social.....	84



5.2.4. Comprobantes de ventas.....	86
------------------------------------	----

## VI Capitulo

6. Análisis financiero.....	87
6.1. Inversiones y financiamiento.....	87
6.2. Inversión fija.....	87
6.3. Inversión diferida.....	88
6.4. Capital de trabajo.....	89
6.5. Terreno y construcciones.....	90
6.6. Equipos y maquinaria.....	91
6.7. Amortización.....	93
6.8. Capacidad de producción.....	94
<b>6.8.1.</b> Materiales directos.....	94
6.8.2. Materiales indirectos.....	95
6.9. Mano de obra directa.....	96
6.9.1. Personal administrativo.....	96
<b>6.10.</b> Gastos de venta.....	97
6.11. Estado de pérdidas y ganancias.....	97
6.12. Punto de equilibrio.....	99
6.13. Flujo de fondos.....	101
6.14. Evaluación financiera del proyecto.....	102
6.15. razones financieras.....	103

## ÍNDICE DE CUARDOS

Cuadro # 1 Valor nutricional del cacao y sus derivados.....	7
Cuadro # 2 Producción de cacao en el Ecuador TM.....	10
Cuadro# 3 Producción de cacao canto El Carmen.....	13
Cuadro # 4 Tamaño de la población de estudio.....	15
Cuadro # 5Cuadro de la proyección de la demanda del cantón el Carmen.....	22
Cuadro # 6Calculo de la demanda en base a los hogares El Carmen..	23
Cuadro # 7 Proyección de la demanda por hogar el cantón el Carmen	25
Cuadro # 8 Proyección real del cantón el Carmen.....	26
Cuadro # 9 Consumo de derivados de cacao en el cantón El Carmen.....	29
Cuadro # 10 Proyección de la demanda de cacao en el cantón El Carmen.....	29
Cuadro # 11Producción de cacao engrano a nivel nacional.....	30
Cuadro # 12 Proyección del consumo de derivados de cacao El Carmen.	31
Cuadro # 13 Datos históricos de la producción de cacao El Carmen.....	31
Cuadro # 14 Cacao que se destina para la elaboración de derivados de cacao.....	32
Cuadro # 15Proyección de la oferta de producción de cacao El Carmen..	33
Cuadro # 16 Estimación de la demanda insatisfecha.....	33
Cuadro # 17 Cuadro de precios comparativos de pasta de cacao... ..	34
Cuadro #18Canales de distribución de la pasta de cacao.....	36
Cuadro # 19 Evaluación de los Factores determinantes.....	43
Cuadro # 20 Capacidad de producción de la planta PURO CACAO ESC kg/día.....	44
Cuadro # 21 Descripción de los equipos de producción.....	56
Cuadro # 22 Plan de mantenimiento del primer semestre periodo 2012.....	57
Cuadro # 23 Espacio por segmentos de la empresa.....	58
Cuadro # 23.Costo reconstrucción del proyecto.....	61

Cuadro # 24 Requerimiento recurso humano, característica por departamento.....	61
Cuadro # 25 Costo de materia prima.....	61
Cuadro # 26 Costo de Materiales indirectos.....	62
Cuadro # 27 Costo de Suministros.....	63
Cuadro # 28 Costo de los equipo de seguridad.....	68
Cuadro # 29 Plan HACCP: Hoja de Descripción de Producto.....	69
Cuadro # 30 Ingestiones Del Campo Plan Haccp: Hoja de Análisis de Riesgos.....	70
Cuadro # 31 Costos de los análisis básicos.....	71
Cuadro # 32 Control de mitigación del impacto ambiental.....	72
Cuadro # 33 Costos de constitución de la empresa.....	86
Cuadro # 34 Inversiones.- financiamiento.....	87
Cuadro # 35 Inversión fija.....	88
Cuadro # 36Inversión diferida.....	88
Cuadro # 37Capital de trabajo.....	89
Cuadro # 38 Terreno y construcciones.....	90
Cuadro # 39 Equipos y maquinaria.....	91
Cuadro # 40 Amortización.....	93
Cuadro # 41Capacidad de producción.....	94
Cuadro # 42 Material directo.....	94
Cuadro # 43 Material indirecto.....	94
Cuadro # 44 Mano de obra directa.....	96
Cuadro # 45 Personal administrativo.....	96
Cuadro # 46 Gastos de venta.....	97
Cuadro # 47 Estado de pérdidas y ganancias.....	97
Cuadro # 48 punto de equilibrio.....	99
Cuadro # 49 Flujo de fondos.....	101
Cuadro # 50 Evaluación financiera del proyecto.....	102
Cuadro # 51 Análisis de las razones financieras.....	103

## ÍNDICE DE GRAFICO

Figura # 1 Presentación de la funda del producto.....	4
Figura# 2 Ubicación geográfica de las principales zonas Productoras de cacao Ecuador.....	10
Figura # 3 Distribución de las hectáreas cultivadas en el Ecuador.....	11
Figura # 4 Distribución de la producción de cacao por provincias, Ecuador (2010).....	12
Figura # 5Producción nacional de semielaborados, elaborados de cacao.....	28
Figura# 6 Mapa de la provincia de Manabí.....	40
Figura#7 Ubicación específica donde va estar ubicada exactamente La empresa “PURO CACAO ESC”.....	41
Figura # 8Diseño de planta.....	58
Figura # 9Plano de la planta.....	59
Figura # 10Plano de seguridad industrial.....	67
Figura# 11Estructura organizacional.....	75

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Lugar donde funcionara la empresa Km 17 vía El Carmen – Bramadora (El Campamento).....	108
Anexo 2 Plantación Hugo Murillo mayor proveedor de cacao de variedad nacional, CC-51 y ramilla.....	108
Anexo 3 Escritura de constitución de la empresa civil y mercantil “PURO CACAO ESC”.....	109
Anexo 4 Publicación de la empresa en la hora diario de la provincia de Manabí.....	111
Anexo 5 La resolución de funcionamiento luego de haber cumplido el I juzgado vigésimo sexto de lo civil y mercantil de Manabí.....	112
Anexo 6 Los socios d La empresa con el secretario del juzgado Vigésimo Sexto de lo Civil y Mercantil El Carmen Manabí.....	113
Anexo 7 Realizando la remodelación de las instalaciones de acuerdo con las necesidades de la empresa.....	113
Anexo 8 Instalando los equipos con un colaborador de la empresa.....	114
Anexo 9 Los equipos listos para ser usados para los ensayos.....	114

## RESUMEN

El presente estudio es un trabajo de investigación sobre el cacao y su valor agregado en el cantón el Carmen, se explica los porcentajes de materia prima existente tanto en la provincia como en país, que se vende a intermediarios los cuales no le dan valor agregado, donde se pierde fuentes de trabajo y los productos no reciben un precio justo por su venta.

Para determinar la aceptación del producto y capacidad de la empresa se realizó encuestas dirigido a las familias del cantón, con las cuales se estableció las preferencias de los consumidores y su aceptación.

Con la aceptación de la pasta de cacao en la ciudad se decidió a realizar este proyecto empresarial. Donde se explica de forma clara los pasos para conformar la empresa de acuerdo a las leyes ecuatorianas y poder montar una planta de proceso.

Como razón social la empresa se llevará el nombre "PURO CACAO ESC", la cual estará ubicada en el km 17 El Campamento vía Bramadora del cantón el Carmen provincia de Manabí; la cual se dedicara a la elaboración de pasta de cacao en estado natural ningún aditivo ni preservante en su composición que nos hace tener una oportunidad con nuestros competidores.

Para poder entender el proyecto se elaboró el primer capítulo un plan FODA el cual nos permitirá medir a corto tiempo el alcance que la empresa poseerá.

En el segundo capítulo se estudia el mercado en todos sus ámbitos oferta y demanda. El tercer capítulo se establece el estudio técnico del proyecto para luego en el cuarto capítulo describir la ingeniería del proyecto.

En el quinto capítulo se describe la parte legal para que la empresa pueda operar cumpliendo las leyes establecidas dentro del cantón como el país. Y por último se estableció la parte económica del proyecto realizando estudios de sensibilidad determinando el VAN (\$62.456,07) y TIR (43%) que permite establecer la viabilidad para poder realizar el proyecto.

## INTRODUCCIÓN

La historia menciona que el Ecuador siempre ha producido cacao en grano pero la industrialización ha sido mínima es por esta razón que el presente proyecto describe el proceso de implementación de una planta procesadora de pasta de cacao. La planta estará ubicada en el cantón El Carmen, provincia de Manabí, debido a que la producción de cacao (materia prima) para la elaboración de pasta de cacao existe en sus alrededores del Cantón.

El cultivo, producción, comercialización, industrialización y exportación del cacao constituyen un sector relevante de la economía de nuestro país, lo cual nos ha permitido ocupar puestos importantes en diferentes épocas en el mercado mundial. En la actualidad ocupamos el sexto puesto como productores de materia prima y el primer puesto con cacao de aroma de calidad.

Nuestro país ha sido tradicionalmente un territorio agrícola dentro de los productos más destacados se encuentra el cacao. A lo largo de la historia, el Ecuador se destacó como el primer país productor y exportador de cacao fino y de aroma.

En los últimos años la imagen de nuestro país se ha visto afectada debido al deterioro de la calidad del producto, a la vez que hemos perdido representatividad en los organismos internacionales ocasionado por un incumplimiento en el pago de nuestras cuotas de participación.



En la actualidad, el cacao ecuatoriano puede ser exportado de tres formas:

Cacao en grano, Cacao Semi-elaborado, y Cacao Elaborado (Chocolates).

El Cantón El Carmen se caracteriza por ser eminentemente agrícola entre los que se destaca el cultivo del cacao que está entre los productos que sobresalen, sin embargo la producción total se vende como producto no elaborado, el cual no tiene procesamiento.

En la actualidad los subproductos de cacao, tiene una excelente aceptación en el mercado nacional e internacional por lo que se constituye en uno de los productos de gran importancia para nuestra economía, hay que destacar que El Carmen es una zona con volúmenes altos de producción de cacao a nivel del país.

Es importante considerar que la mayoría de productores de cacao son pequeños propietarios con alrededor de 1 ha. Por lo tanto no poseen las condiciones necesarias para montar empresas que permitan procesos industriales, y sobre todo no tienen el conocimiento técnico, científico necesario para poder transformar la materia prima. Esta situación hace que los ingresos obtenidos a través de la producción de este cultivo no sean lo suficiente como para mantener una estabilidad económica sustentable. Los que obtienen mayores ganancias son intermediarios(comerciantes) los cuales trasladan y venden el producto en las grandes industrias para posterior expórtalo como producto no elaborado.

La empresa nace para la contribución social y económica del desarrollo sostenible del cantón El Carmen.

## CAPÍTULO I

### 1. ANÁLISIS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Para la implantación del proyecto se ha realizado un análisis integral de los parámetros que involucra la empresa que permita identificar los aspectos positivos y los aspectos negativos del presente proyecto. Para ello se utiliza el análisis FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

#### 1.1 ANÁLISIS F.O.D.A.

##### **Fortalezas:**

- ✓ Suficiente espacio físico de funcionamiento de la empresa.
- ✓ Contar con una adecuada distribución de las diferentes áreas de funcionamiento de la planta.
- ✓ Poseer los equipos adecuados como indica las Normas Técnicas Ecuatorianas para la elaboración de pasta de cacao.
- ✓ Contar con un plan de mantenimiento y seguridad para garantizar el buen funcionamiento de la empresa.
- ✓ Dar Capacitación periódica para el personal.

##### **Oportunidades:**

- ✓ Tener materia prima de calidad del cantón El Carmen
- ✓ No existen empresas dedicadas a esta actividad.
- ✓ Conocimiento en el mercado local del producto y sus usos.

- ✓ Mercados nuevos que representan un alto potencial en ventas a futuro si se escoge una estrategia eficaz para penetrar dichos mercados.
- ✓ La posibilidad de realizar derivados de la pasta de cacao.

#### **Debilidades:**

- ✓ Falta de experiencia en el proceso de fabricación de pasta de cacao.
- ✓ En el proceso de torrefacción no contar con un equipo automatizado.
- ✓ En el área de producción los cuellos de botella muy comunes por no automatizar los procesos.
- ✓ Deficiencia de cobros en las ventas del producto.
- ✓ No poseer una planta de generación de electricidad.
- ✓ Poco compromiso y no aplicación de valores morales por parte de colaboradores de la empresa.

#### **Amenazas:**

- ✓ Alta competencia a nivel nacional, principalmente de nuevas microempresas que quieren incursionar en el mercado.
- ✓ Barreras burocráticas que se presentan principalmente a los microempresarios, para los cuales muchas veces les es muy difícil conseguir determinados permisos para realizar sus actividades.

- ✓ Mal procedimiento en los agricultores en el fermentado y secado del cacao.
- ✓ La calidad de cacao que ingresa en el mercado por parte de los productores con las nuevas variedades que no tienen la calidad requerida.
- ✓ La inestabilidad de precios de la materia prima.
- ✓ Políticas económicas establecidas por el Estado

#### **1.1.1.1. CONCLUSIÓN DEL PLAN F.O.D.A.**

Concluyendo con el análisis del plan F.O.D.A. podemos darnos cuenta que el proyecto es estratégico, posee muchas oportunidades para ser viable con un mercado que brinda oportunidad de ingreso del producto, con una excelente ubicación de la planta procesadora, su cercanías a las plantaciones y excelentes vías de comunicación.

## CAPITULO II

### 2. ESTUDIO DE MERCADO

#### 2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Para el presente proyecto el producto a desarrollar consiste en la elaboración de pasta de cacao que proviene de uno de los cultivos de mayor productibilidad del cantón el Carmen, que son muy apetecidos a nivel nacional e internacional

##### 2.1.1. PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La presentación del producto ante el consumidor tendrá las siguientes características:

- ✓ La empresa estará representada por una etiqueta que contenga una mazorca de cacao que representa la materia prima del producto, en el centro de la etiqueta llevara el eslogan por el cual se identifica.

Figura # 1

Presentación de la funda del producto



- ✓ Será empacado en fundas de 1libra, la unidad contendrá en su funda impreso la fecha de fabricación, la fecha de caducidad, también poseerá tabla nutricional. También llevara la indicación de preparación y su respectivo registro sanitario.
- ✓ Empacado en un cartón que contendrán 40 unidades.

### **2.1.2 CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO**

Los requisitos técnicos que los productos derivados de la elaboración del cacao deben poseer para ser comercializados dentro de los mercados internacionales:

**Pasta de cacao:** La materia grasa obtenida de granos o partes de granos de cacao y que tenga las características siguientes:

- ✓ Contenido de ácidos grasos libres (expresado en ácido oleico): 1,75 % como máximo.
- ✓ Materia saponificable (determinada mediante éter de petróleo): 0,5% como máximo, excepto para la manteca de cacao de presión, en la que no superará el 0,35%.
- ✓ **Cacao en polvo:** El producto obtenido por la transformación en polvo de granos de cacao limpios, descascarillados y tostados y que contenga un 20% como mínimo, de manteca de cacao, calculado sobre el peso de la materia seca, y un 9% de agua como máximo. Cacao magro en polvo, Cacao magro, Cacao desgrasado en

polvo, Cacao desgrasado: El cacao en polvo que contenga menos del 20 % de manteca de cacao calculado según el peso de la materia seca.<sup>1</sup>

- ✓ **Chocolate:** El producto obtenido a partir de productos de cacao y azúcares que contenga un 35 % como mínimo de materia seca total de cacao, del cual un 18 % como mínimo será manteca de cacao y un 14 % como mínimo materia seca de cacao desgrasado.
- ✓ Se podrán añadir también otras sustancias comestibles, a condición que la cantidad de materias comestibles añadidas no exceda del 40 % del peso total del producto acabado.

---

<sup>1</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Productos agrícolas, Sectores de utilización del cacao, Acceso: 2 agosto 2011, <http://unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/utilizacion.htm>

## 2.2. COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DEL CACAO

**Cuadro # 1**

Valor nutricional del cacao v sus derivados

Comparación de la composición en macro y micronutrientes de cacao y derivados					
Contenidos por 100 gramos	Cacao en polvo desgrasado (materia prima)	Chocolate	Chocolate con leche	Chocolate blanco	Soluble de cacao
Energía (kcal)	255	449-534	511-542	529	330-375
Proteínas (g)	23	4,2-7,8	6,1-9,2	8	04-07
Hidratos de carbono (g)	16	47-65	54,1-60	58,3	78-82
Almidón	13	3,1	1,1	-	02-08
Azúcares (g)	3	50,1-60	54,1-56,9	58,3	70-78
Fibra (g)	23	5,9-9	1,8	-	7
Grasas (g)	11	29-30,6	30-31,8	30,9	2,5-3,5
Grasa saturada (g)	6,5	15,1-18,2	17,6-19,9	18,2	1,5-2,1
G. monoinsaturada (g)	3,6	8,1-10	9,6-10,7	9,9	0,8-1,1
G. Poliinsaturada (g)	0,3	0,7-1,2	1,0-1,2	1,1	0,1
Sodio (g)	0,2	0,02-0,08	0,06-1,12	0,11	0,07-0,13
Potasio (g)	2	0,4	0,34-0,47	0,35	0,44-0,9
Calcio (mg)	150	35-63	190-214	270	30-300
Fósforo	600	167-287	199-242	230	140-320
Hierro (mg)	20	2,2-3,2	0,8-2,3	0,2	04-Sep
Magnesio (mg)	500	100-113	45-86	26	100-125
Cinc (mg)	9	1,4-2,0	0,2-0,9	0,9	2
Vit A (UI)	3	3	150-165	180	1
Vit E (mg)	1	0,25-0,3	0,4-0,6	1,14	0,2
Vit B1 (mg)	0,37	0,04-0,07	0,05-0,1	0,08	0,07
Vit B6 (mg)	0,16	0,04-0,05	0,05-0,11	0,07	0,03
Ac. fólico (micro g)	38	06-Oct	05-Oct	10	7,6

**Fuente:** Instituto del cacao y del chocolate

## 2.3. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA DONDE SE OBTIENE LA MATERIA PRIMA

A continuación describiremos algunas características de la planta de cacao principal materia prima a utilizar en el proceso industrial productivo.



### **Familia a la que pertenecen:**

Pertenece a la familia de Sterculiaceae.

- ✓ • **Nombre científico:** Theobroma cacao-Theobroma.
- ✓ **Nombre Comunes:** Kakaw, Cacao, Cacaotero, "Chocolate tree", Cacaoyer, Kakaopflanze, Árbol del Cacao, Kokoa.
- ✓ **Origen:** Mesoamérica (Comprende México y los países de Centroamérica).
- ✓ **Varietades:** Existen tres tipos de Cacao, que son los más comercializados a nivel mundial: Forastero (90% del grano del mundo, y se ubica en África, Asia, Brasil, Ecuador). Criollo y Trinitario (Considerados los granos más finos y de sabor, se encuentra en México, Colombia, Centroamérica, Ecuador, y algunas islas del Caribe).55% de manteca.
- ✓ **Composición de un grano de cacao:** 15% cáscara, 30% Cocoa,
- ✓ **Condiciones de Clima:** Temperatura (15°C mínima, 35° máxima, ideal 25°C). El Clima (Cálido y húmedo, sin estaciones secas acentuadas). Precipitación pluvial (1000 a 3000 mm/año). Altitud (0-1000 msnm).
- ✓ **Suelo:** Deben de ser ricos, profundos, franco arcilloso, con buen drenaje y topografía regular, con un pH de 4 a 7.4. <sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), Proyecto: Calidad de los alimentos vinculada con el origen y las tradiciones en América Latina, "Diagnostico de la cadena de valor del Cacao en el Ecuador", 2010.

<sup>3</sup> INEC/ESPAC (2011)

## **2.4 DISPONIBILIDAD MATERIA PRIMA**

La producción de cacao en el Ecuador ha constituido un importante renglón para la economía nacional, en especial por su significativa contribución a la generación de divisas por concepto de exportación, actividad que se inició desde la época de la colonia.

En la actualidad ocupa el tercer lugar en el monto de exportaciones del sector agrícola, después del banano y de las flores. No menos importante es su participación en la generación de empleo, estimándose que da ocupación al 5% de la población económicamente activa del país. En total en el país hay sembradas aproximadamente 500.000 hectáreas de cacao.

Ecuador es el sexto productor de este grano en el mundo. Manabí es la tercera provincia en producir este producto. En la provincia de Manabí, el cultivo del cacao es un renglón de importancia económica con 100.961 hectáreas sembradas. Los productos industrializados del cacao son; semielaborados: licor, manteca, torta y polvo de cacao; elaborados de chocolates. La industria consume aproximadamente el 35% de toda la producción de grano ecuatoriano de los cuales se destina de los cuales el 95% se destina a la producción de semielaborados y el 5% para elaborados.

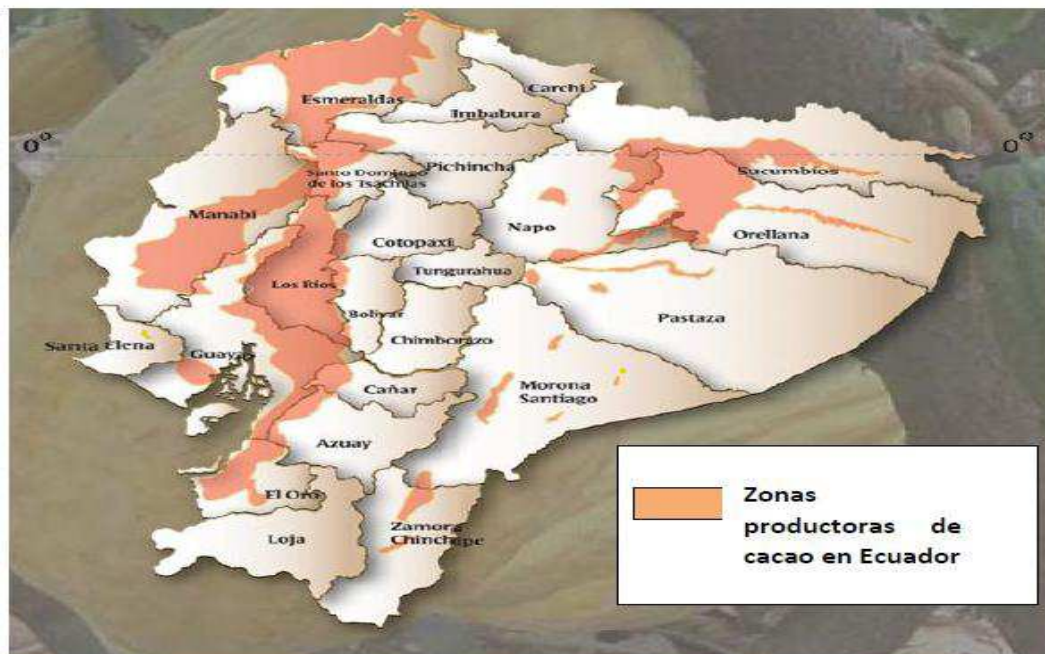
**Cuadro # 2**

Producción de cacao en el Ecuador TM.	
<b>Año</b>	<b>producción</b>
2008	109154,63
2009	146250,74
2010	177203,00
2011	181362,54

Fuente: ANECACAO; y el autor

**Figura: 2**

Ubicación geográfica de las principales zonas productoras de cacao en el Ecuador

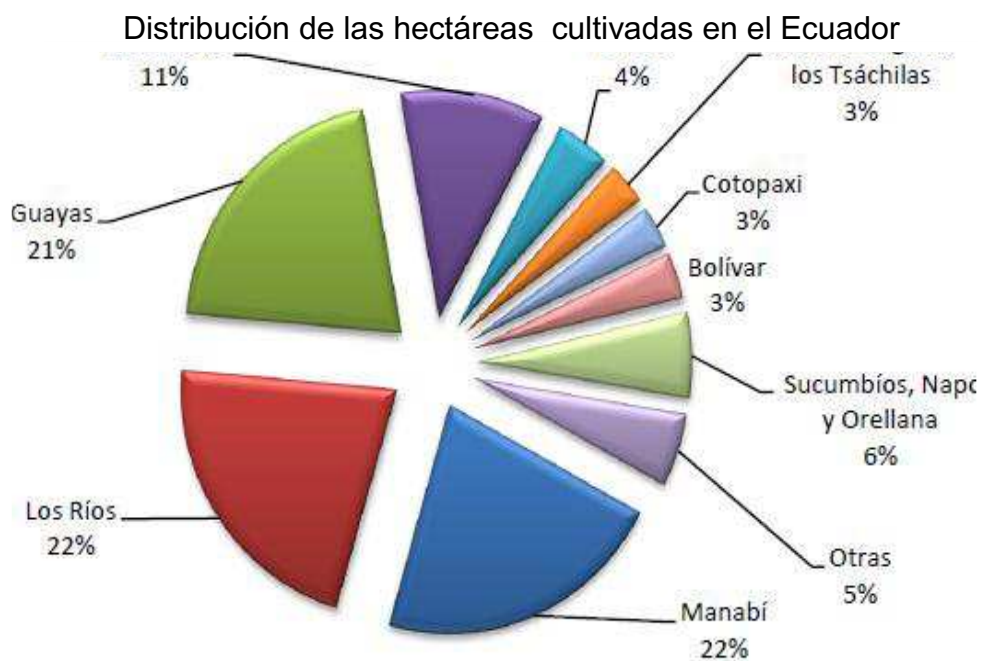


**Fuente y elaboración:** Instituto Nacional de Estadística y Censos, Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua ESPAC 2009

La superficie de cacao está distribuida a lo largo de 18 provincias y el cultivo se lo realiza de manera independientemente o en forma asociada con otros cultivos.

La producción de cacao del Ecuador se concentra en las provincias de los Ríos con un 24.1% de la producción, guayas 21.08%, Manabí con 21,63%, Esmeraldas con 10,09%, El Oro 7,69%, un porcentaje muy reducido se cultiva en las demás provincias del país. <sup>3</sup>

**Figura # 3**

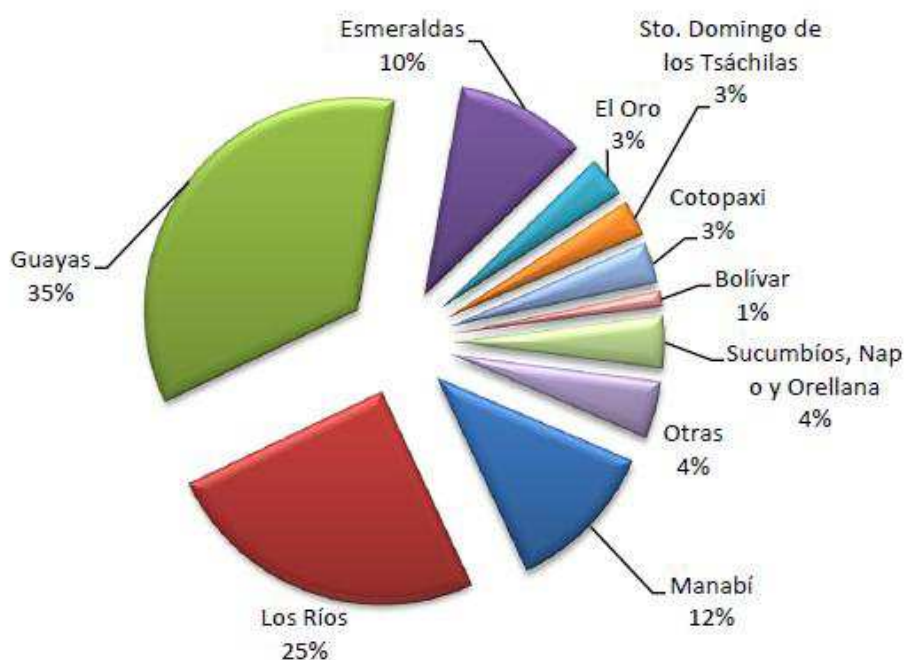


**Fuente:** NEC/ESPAC (2011)

Según estadísticas del INEC, en el país existieron 470 054 hectáreas plantadas de cacao en el año 2010. El 76% de esta superficie se encuentra distribuida entre las provincias de Manabí (22%), Los Ríos (22%), Guayas (21%), y Esmeraldas (11%). El 24% restante, corresponde a otras provincias

**Figura # 4**

Distribución de la producción de cacao por provincias, Ecuador (2010)



**Fuente:** INEC/ESPAC (2011)

En lo referente a la producción de cacao en grano seco, la provincia de Guayas aporta con el 35%, seguida de Los Ríos (25%), Manabí (12%), y Esmeraldas (10%). El 18% restante de la producción se distribuye entre otras provincias con menores producciones.

### Cuadro # 3

Producción de cacao cantón El Carmen

Año	Hectáreas	TM
2006	13888,8	4760,1
2007	14172,2606	4857,2
2008	15238,9899	5222,8
2009	16211,6914	5556,2
2010	18215,3836	6242,9
2011	18778,746	6436,0

Fuente: NEC/ESPAC (2011)

La producción de cacao del cantón El Carmen a referencia de la provincia ocupa el 18% que aporta como cacao seco que es una cifra significativa para la viabilidad del proyecto.

## 2.5. ANALISIS DEL ENTORNO

El Ecuador se ha caracterizado por ser un país productor de cacao de aroma en la actualidad existen varias variedades de cacao con mayores rendimientos pero no poseen la misma calidad de concentrado de aroma, la provincia de Manabí con menos rendimientos en sus plantaciones conservando sus plantaciones con más de veinte años de vida pero de excelente aroma. El cantón El Carmen de acuerdo a los datos obtenidos en sus cabeceras posee cultivos importantes de cacao Arabia el cual es ideal para la elaboración de pasta de cacao.

## **2.6. SEGMENTACION DEL MERCADO**

La empresa PURO CACAO ESC posee dos mercados meta, el producto será 100% natural para cualquiera de los mercados;

- 1.- Mercado destinado a las familias del cantón el Carmen.
- 2.- Mercados destinad a las empresas dentro del territorio ecuatoriano.

Para el primer mercado se establecerá un producto de 500 gr empacado en su respectiva funda destinado para los hogares de sin distinción económica ya que el producto está al alcance de cualquier familia. Las tiendas de los diferentes barrios serán el lugar donde podrán adquirirlo, también contara con anuncios del producto en los respectivos radios del cantón y la empresa garantiza la calidad del producto.

Con lo que respecta al segundo mercado la empresa envía a los diferentes empresas sus características del producto que realiza y se entregara de acuerdo con las condiciones planteadas en mutuo acuerdo por las dos empresas con la firmeza de que el producto que la empresa venda cumplirá con las buenas prácticas de mano factura y que la entrega del producto en el tiempo establecido.

## **2.7. DEMANDA Y OFERTA**

### **2.7.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

El análisis de la demanda es el punto de partida para poner en marcha toda inversión, por lo que se considerada como el elemento más importante en todo análisis de mercado, la demanda está determinada por: Las

necesidades sentidas, El poder adquisitivo, Las posibilidades de compra y las preferencias del consumidor. En el siguiente estudio trataremos estos aspectos que son de vital aspecto que demarcaran la situación para la toma de decisiones.

### **2.7.2 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN: Local**

El cantón El Carmen provincia de Manabí se cuenta con una población muy importante de hogares, por la cual el proyecto se enfoca en instalar una microempresa para elaboración de pasta de cacao. Para saber si existirá demanda de este producto fue necesaria la realización de encuestas, dada la naturaleza de nuestra investigación requerimos de esta información primaria para cumplir con los objetivos del proyecto.

#### **Cuadro # 4**

Tamaño de La población de estudio

Descripción	El Carmen
Población del cantón	80537
Número de hogares	19782

**Fuente:** INEC Proyección de la Población Ecuatoriana 2011

### **2.8 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

En este caso para determinar el tamaño de la muestra se tomó en cuenta la población urbana del cantón el Carmen (19782 familias).



Considerando los siguientes datos:

Z es el nivel de confianza; 2,58

$\alpha$  Varianza 5%

E es la precisión o el error. 1%

$$n = \frac{Z^2 \cdot \alpha^2}{E^2}$$

$$n = \frac{2,58^2 \cdot 5\%^2}{1\%^2}$$

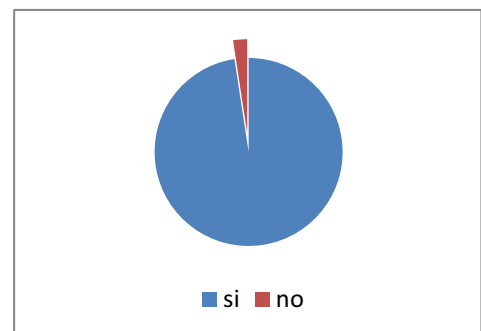
$$n = 166$$

Por medio del presente método estadístico se determinó la muestra el cual nos da un nivel de confianza de +- 2,58 la variable aleatoria que se trabajo es 5%. El error de los resultados es de 1%.

## 2.9 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

### 1.- ¿Usted consume chocolate?

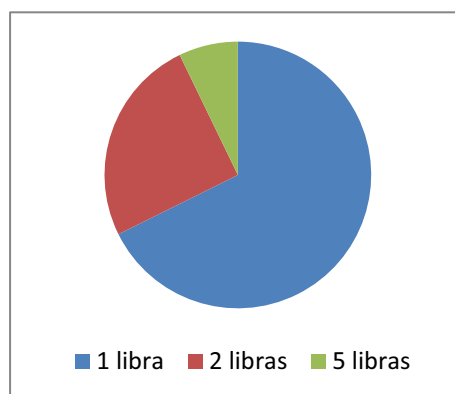
Alternativa	frecuencia	%
Si	162	98
No	4	2
Total	166	100



**Interpretación:** con la tabulación de los datos podemos darnos cuenta que el 98% de las personas encuestadas si consumen chocolate, es decir el producto es muy común en la ciudadanía del cantón El Carmen. Y que solo el 2% de los encuestados no consumen chocolate.

## 2.- ¿En qué cantidad consume chocolate?

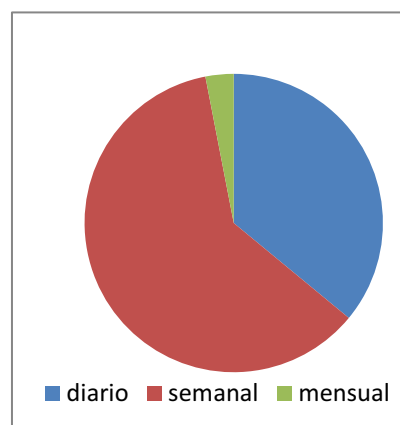
Alternativa	frecuencia	%
1 libra	113	68
2 libras	42	25
5 libras	12	7
Total	166	100



**Interpretación:** los encuestados manifiestan que el mayor consumo personal de chocolate es de 1 barra, seguido por el de 3 barras y por último se da a notar un menor consumo de 5 barras.

## 3.- ¿Con qué frecuencia consume chocolate?

Alternativa	frecuencia	%
Diario	59	36
Semanal	100	61
Mensual	5	3
Total	166	100

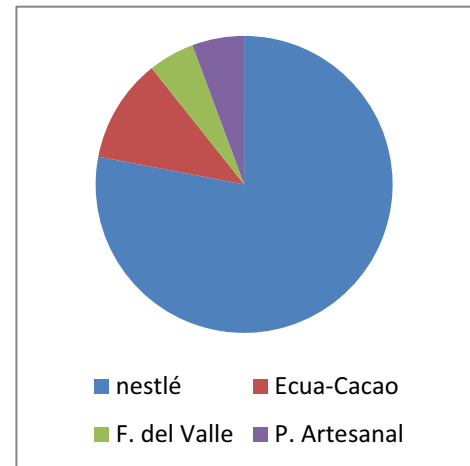


**Interpretación:** el consumo manifestado por las personas consultadas nos arrojan los siguientes datos que es del 36% las personas que consumen

chocolate diariamente, el mayor consumo tenemos semanalmente con un 61% y mensualmente es muy bajo el resultado tan solo con un 3% de consumo.

#### 4.- ¿Qué marcas consume?

Alternativa	frecuencia	%
Nestlé	124	78
Ecuacacao	18	11
F. del Valle	8	6
P. Artesanal	9	5
Total		100



**Interpretación:** la marca más reconocida por los consumidores del cantón El Carmen es la de Nestlé con 78%, con un porcentaje muy menor tenemos a la empresa ecua-cacao con un 11%, posteriormente esta la marca F. del Valle y por último tenemos a los productos artesanales con un 5%.

#### 5.- ¿En qué lugares compra con mayor frecuencia la el chocolate?

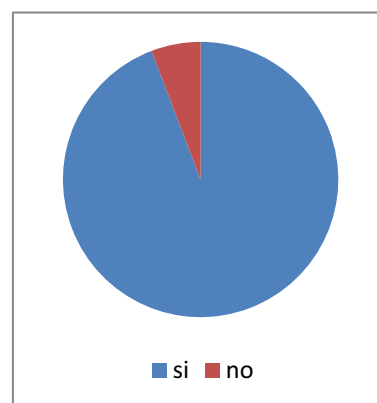
Alternativa	frecuencia	%
Tía	14	8
Aki	15	9
Comerciales	26	16
T. del barrio	110	67
Total	166	100



**Interpretación:** los encuestados manifiestan que el 8% compran su chocolate en el centro comercial Ti, un 9% compran el Aki, mayor volumen de compra registran los comerciales con un 16% y donde la mayoría de los encuestados concha su chocolate es en la tienda del barrio con un 67%

**6.- ¿Ha consumido usted la pasta de cacao?**

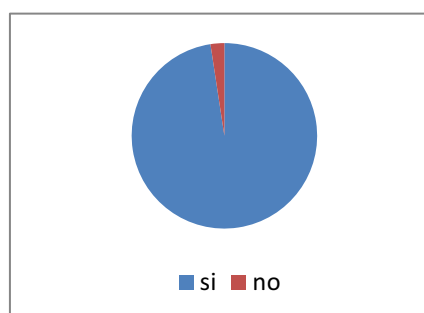
Alternativa	frecuencia	%
Si	156	94
No	10	6
Total	166	100



**Interpretación:** como se puede observar el 94% de los consultados conoce que es pasta de cacao, tan solo el 6% no conoce la pasta de cacao.

**7.- ¿Si la pasta de cacao que fabricamos contiene mayor nivel de proteínas que la competencia estaría dispuesto a comprar este producto?**

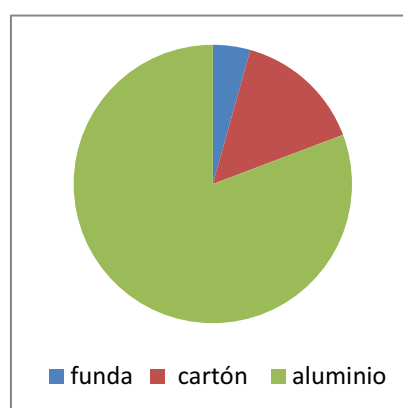
Alternativa	frecuencia	%
Si	162	98
No	4	2
Total	166	100



**Interpretación:** las personas encuestadas manifiestan que si comprarían el producto que realizaremos con una aceptación del 98%, tan solo el 2% de los encuestados dice que no nos compraría la pasta de cacao.

**8.- ¿En qué presentación le gustaría que viniera el producto?**

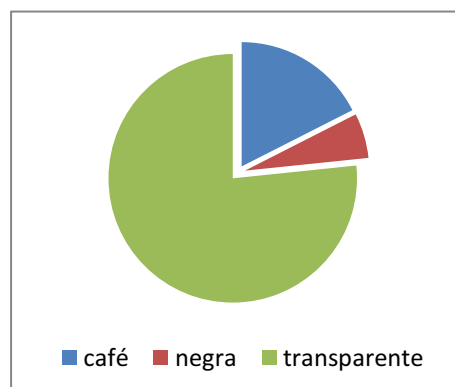
Alternativa	frecuencia	%
Funda	7	4
Cartón	24	15
Aluminio	130	81
Total	161	100



**Interpretación:** los consulados tienen muy poca preferencia a que el producto viniera en funda tan solo 4%, la cifra aumenta respecto que si viniera en cartón a un 15%, pero la aceptación del producto es mayor si el producto viniera en papel aluminio con una aceptación del 81%.

**9.- ¿De qué color le gustaría la funda del producto?**

Alternativa	frecuencia	%
Café	24	17
Negra	8	6
transparente	105	77
Total	137	100



**Interpretación:** los consultados dan de color que les gustaría el color que viniera el producto de color café tiene una aceptación del 17%, el color negro tiene muy poca aceptación con tan solo 6% y el de mayor aceptación es de color transparente con un 77%.

**10.- ¿Pagaría 2,5 dólares por una libra de pasta de cacao?**

Alternativa	frecuencia	%
Si		99
No		1
Total		



**Interpretación:** las personas consultadas dan una rotunda aceptación del precio propuesto de 2,50 dólares la libra con un 99%.

## 2.10 ANÁLISIS DE DATOS DE FUENTES SECUNDARIAS (PROYECCIÓN).

En el análisis fue necesario la recopilación de información correspondiente a las tasas de natalidad, defunción, migración, etc. y luego ser aplicadas para proyectar la población de la ciudad del cantón El Carmen, utilizando los datos del último censo nacional de población del año 2011 y aplicando el método demográfico, para obtener luego una proyección de la demanda para los próximos 5 años. Utilizando una tasa de consumo del producto en estudio que fue determinada previamente por medio de la encuesta aplicada a los posibles consumidores.

**Cuadro # 5**

Cuadro de la proyección de la demanda del cantón el Carmen

Población	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Urbana	41048	42785	44501	46274	48083	49922	
Rural	34553	33770	32987	32199	31408	30615	
<b>Total</b>	<b>75601</b>	<b>76555</b>	<b>77488</b>	<b>78473</b>	<b>79491</b>	<b>80537</b>	
Población encuestada							<b>166</b>

**Fuente:** INEC 2001-2010

### Cuadro # 6

Calculo de la demanda en base a los hogares del  
cantón el Carmen

<b>Datos</b>	
Nº de Habitantes	89021
Tasa de Natalidad	19,96%
Tasa de Defunción	0,40%
Tasa de Migración	-0,52%
Tasa de Emigración	4,7%
Tasa de Inmigración	0,9%
Prom. Viajeros/año	3000
Mujeres	48,87%
Mujeres núbiles	35%



	<b>Proyecciones</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
	Nº de Habitantes	89021,00	90018,09	90991,73	91942,488	92870,89	93777,47
(-)	Emigración	4183,99	4230,85	4276,61	4321,30	4364,93	4407,54
=	Pobla. actualizada	84837,01	85787,24	86715,12	87621,191	88505,96	89369,92
(+)	Migración	-441,15	-446,09	-450,92	-455,63019	-460,23	-464,72
(+)	Inmigración	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
=	Pobla. Flotante	87395,86	88341,14	89264,20	90165,561	91045,73	91905,20
(-)	Defunciones	349,58	353,36	357,06	360,66	364,18	367,62
=	Población. Real	87046,28	87987,78	88907,15	89804,90	90681,54	91537,58
	Mujeres	42539,52	42999,63	43448,92	43887,654	44316,07	44734,42
	Mujeres Núbiles	14888,83	15049,87	15207,12	15360,68	15510,62	15657,05
	Tasa de natalidad	2971,81	3003,95	3035,34	3065,99	3095,92	3125,15
	Base para el 2012 =	P. R + niños					
	<b>Base para el 2012</b>	<b>90018,09</b>	<b>90991,73</b>	<b>91942,49</b>	<b>92870,89</b>	<b>93777,47</b>	<b>94662,73</b>
	=						

**Tabla # 7**

Proyección de la demanda por hogar en el cantón el Carmen

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Proyección proyectada	90018,1	90991,7	90991,7	92870,8	93777,4	94662,7
Número de hogares	18003,6	18198,3	18198,3	18574,2	18755,5	18932,5
61%	10982,2	11101,0	11101,0	11330,2	11440,9	11548,9
consumo en kg	131786,5	133211,9	133211,9	135963,0	137290,2	138586,2
consumen 0,5 kg mensual	65893,2	66605,9	66605,9	67981,5	68645,1	69293,1
capacidad de maquina kg/h	<b>34,3</b>	<b>34,7</b>	<b>34,7</b>	<b>35,4</b>	<b>35,8</b>	<b>36,1</b>
TM/años	65,9	66,6	66,6	68,0	68,6	69,3
<b>Elaborado por:</b> INEC, CENSO de población y vivienda 2010 y Autor del proyecto						

De acuerdo con los datos obtenidos la población del cantón el Carmen el 61% conocen del producto y lo consumen. El producto que elaboraremos va estar empacado en fundas de 1libra, Lo que en el primer año, tendremos un consumo de 144965 libras.

### Cuadro # 8

Empresas que se dedican a la exportación de pasta de cacao Posición Arancelaria  
180320000

	Empresa	Ciudad	2009	2010	2011
1	Asociación ecuatoriana de industrias de cacao	Guayaquil	114	117,2	115,9
2	Carnavalcorp s.a.	Guayaquil	212,3	229.2	213,4
3	Focuscorp. S.a.	Guayaquil	47,8	214,9	110,5
4	Ind. Fab. Gquil. Hisp. F. c. Ltda.	Guayaquil	23,2	75,3	91,2
5	Repres. Ind. Y tec. Ritec c. Ltda.	Guayaquil	132	312	228
6	Productora de cacao c.a.	Guayaquil	22,7	22	9
7	Exportadora Medranda s.a.	Manta	132	223	415
8	Industrial fabrica Guayaquil hispanoamericana cia.ltda.	Guayaquil	413	314	417
9	Compañía de intercambio y crédito	Guayaquil	62	111	210
10	Elaborada de cacao c.a. –edeca.	Guayaquil	618	221	513
11	Compañía elaborados –colcacao	Guayaquil	345	237	438
12	Industria agroinsa s.a.	Guayaquil	34	112	201
13	Beneficio de café y cacao los patios cia.ltda.	Guayaquil	321	332	335
14	Fábrica cacao s. A. Incacao	Guayaquil	211	234	528
15	Fundación maquita cushunchic	Quito	319	218	422
16	La universal s.a.	Guayaquil	223	227	331
17	Nestlé ecuador s.a.	Quito	1769	832,4	1999,1
18	Novolli s.a.	Guayaquil	117	218	215
19	Triairi s. A.	Guayaquil	216	219	221
	<b>Total</b>		<b>4993</b>	<b>41034</b>	<b>6396</b>

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (BCE) Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR, Embajada del Ecuador en Brasil Escritorio Comercial.

## **2.11. DEMANDA DE PRODUCTOS SEMIELABORADOS**

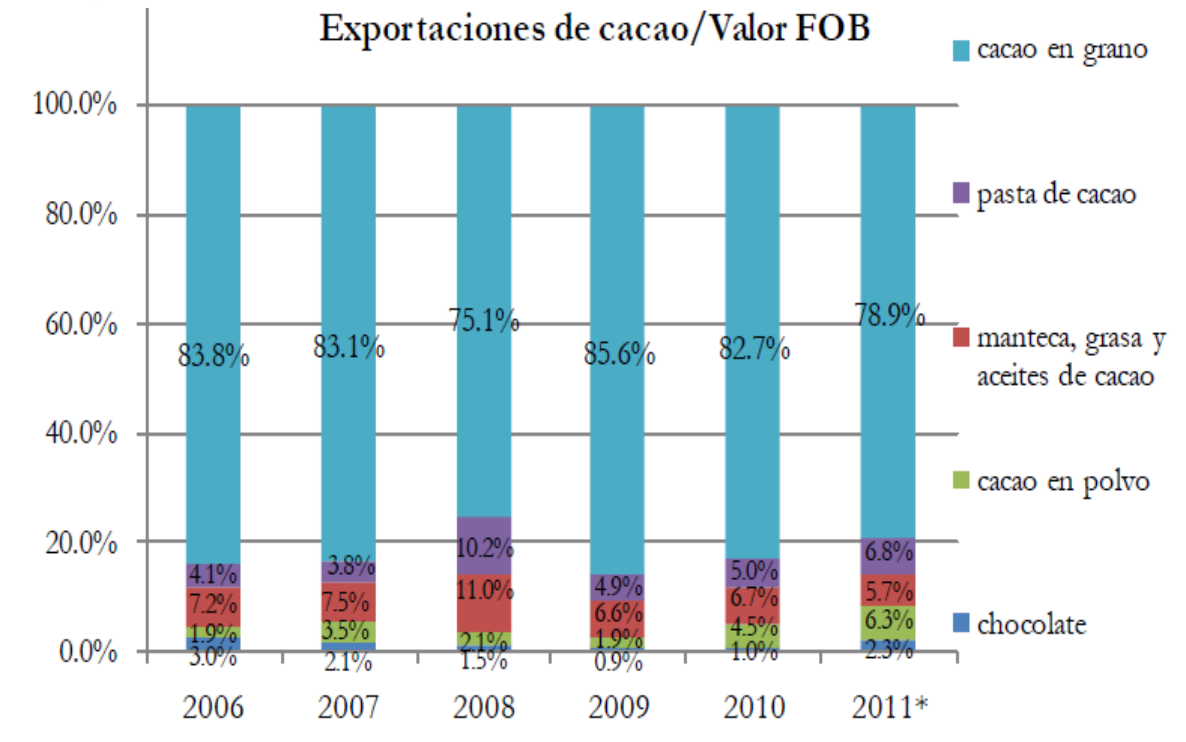
La industria de semielaborados son los que procesan el cacao y lo transforman hasta alguna de sus etapas intermedias (manteca, pasta, licor). Estas industrias dirigen el cacao procesado hacia el mercado externo.

La industria en el Ecuador consume aproximadamente el 35% de toda la producción de cacao de los cuales el 95% a la producción de semielaborados y el 5% para elaborados.

En el Ecuador existen unas 17 agroindustrias dedicadas transformación y darle valor agregado a este producto que es cacao en grano; entre las principales que se destacan.

En el país existen pequeñas micro empresas dedicadas a la elaboración de chocolates, con una participación del 5% del negocio. Éstas se ubican principalmente en las provincias de Pichincha y Guayas.

Producción nacional de productos semielaborados y elaborados de cacao



\*Hasta julio de 2011

**Fuente:** Banco Central del Ecuador (BCE) Elaboración: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones/ PRO ECUADOR

Como se puede observar la producción de pasta de cacao tiene un pequeño incremento pero el último año las proyecciones dicen que superan el 10% de producción total lo cual el proyecto es muy aceptado.

### Cuadro # 9

Consumo de derivados de cacao en el cantón el Carmen

Año	Consumo TM
2007	13,8
2008	15,2
2009	15,8
2010	16,8
2011	20,2

Fuente: INEC/ESPAC (2011), y autor

### Cuadro # 10

Proyección de la demanda de cacao en el cantón el Carmen

Año	Consumo demanda	Consumo empresas	Demanda total
2012	131,8	20,68	<b>152,48</b>
2013	133,2	22,12	<b>155,32</b>
2014	133,2	23,56	<b>156,76</b>
2015	136	25	<b>161</b>
2016	137,3	26,44	<b>163,74</b>

Fuente: INEC/ESPAC (2011), y autor

## 2.12. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En este caso la oferta para la empresa PURO CACAO ESC es la capacidad de producción de materia prima que posee. La oferta es de libre competencia. Para ello se revisara los datos estadísticos de producción de cacao (materia prima) para la elaboración de pasta de cacao a nivel nacional como local.

**Cuadro # 11**

Producción de cacao engrano a nivel nacional

Año	producción TM
2006	110157,09
2007	104003,60
2008	109154,63
2009	146250,74
2010	177203,01
2011	181362,54

**Fuente:** INEC/ESPAC (2011)

### Cuadro # 12

Proyección del consumo de derivados de cacao el Carmen

Año	Producción TM
2012	20,7
2013	22,1
2014	23,6
2015	25,0
2016	26,4

Fuente: INEC/ESPAC (2011) y autor

#### 2.12.1 OFERTA ACTUAL

La producción de cacao en el cantón el Carmen es significativa en el siguiente cuadro se muestra la producción en toneladas durante los 6 años últimos.

### Cuadro # 13

Datos históricos de la producción de cacao del cantón el Carmen

AÑO	EL CARMEN TM
2006	4760,1
2007	4857,2
2008	5222,8
2009	5556,2
2010	6242,9
2011	6436,0

Fuente: INEC/ESPAC (2011) y autor



### Cuadro # 14

Parte de la producción cacao que se destina para la elaboración de derivados de cacao

Año	Producción TM
2007	19,4
2008	20,9
2009	22,2
2010	25,0
2011	25,7

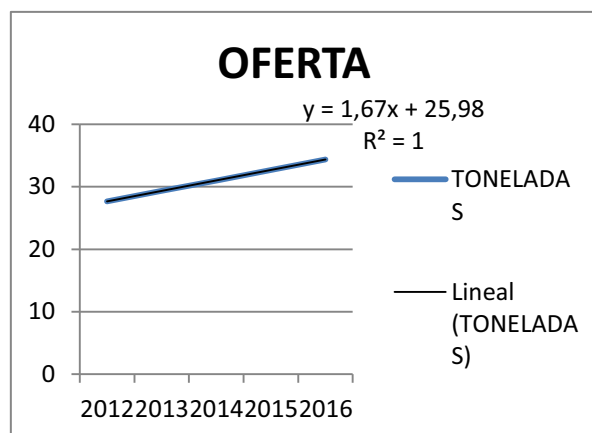
Fuente: INEC/ESPAC (2011) y autor

#### 2.12.2. PROYECCIÓN FUTURA DE LA OFERTA.

La proyección está en base a la producción de materia prima lo cual requerida durante los 6 años siguientes del cantón El Carmen: se utilizó la herramienta estadística del método de los mínimos cuadrados:

$$Y = a + b \cdot X$$

$$y = 25,98 + 1,67X$$



### Cuadro # 15

Proyección de la oferta de producción de cacao del cantón El Carmen

Año	Producción
2012	27,65
2013	29,32
2014	30,99
2015	32,66
2016	34,33

Fuente: INEC/ESPAC (2011) y autor.

## 2.12.3 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

### Cuadro # 16

Estimación de la demanda insatisfecha

AÑO	Demanda Tm	Oferta Tm	Demanda insatisfecha Tm
2012	152,48	27,65	124,8
2013	155,32	29,32	126,0
2014	156,76	30,99	125,8
2015	161	32,66	128,3
2016	163,74	34,33	129,4

Fuente: autor del proyecto

**Análisis:** Con respecto a los datos procesados nos podemos dar cuenta que existe una demanda insatisfecha favorable para la viabilidad del proyecto. El producto es apetecido en la localidad del cantón y existe la suficiente cantidad de materia prima requerida.

## 2.13. ANÁLISIS DE PRECIOS.

Realizando todos los cálculos correspondientes se determinó el precio del producto a un costo de \$ 3,43 la libra que estaría disponible al público.

### 2.13.1. DETERMINACIÓN DEL COSTO PROMEDIO

Se realizó en base a las consulta de las diferentes empresas procesadoras de pasta en el ecuador. El precio promedio de las diferentes empresas cotizadas dedicadas a esta actividad es \$3,42.

#### Cuadro # 17

Cuadro de precios comparativos de pasta de cacao

Empresas que se dedican a la elaboración de pasta de cacao	Precio \$(500gr.)
FOCUSCORP. S.A.	3,12
FABRICA NACIONAL DE ELABORADOS DE CACAO S. A. INCACAO	3,68
ASOCIACION ECUATORIANA DE INDUSTRIAS DE CACAO	3,45
<b>Precio promedio</b>	<b>3,42</b>

**Fuente:** consulta precios empresas dedicadas a elaborar pasta de cacao

### 2.13.2. REFERENCIA DE PRECIOS DE ACUERDO A LA CATEGORIA DEL PRODUCTO DEL PROYECTO

Existen parámetros para que el precio de las pastas de cacao no sea el mismo o por menos la diferencia entre precio y otro se amplía.

Esto se debe a la variedad de la planta donde proviene la materia prima, para el caso de la empresa PURO CACAO ESC garantiza que la pasta que fabrica será de cacao arabia 100% de aroma esto hace que el precio será un poco elevado a las diferentes calidades de pastas que se puede encontrar en el mercado pero mantendrá el precio de competitividad que las demás empresas que se dedican a esta actividad.

### 2.12.3. DETERMINACION DEL PRECIO DEL PROYECTO

El precio final de venta de 500gr de la empresa PURO CACAO ESC se determina en base a los costos de producción en relación a las unidades producidas durante el periodo de vida útil del proyecto

#### Determinación del precio de Pasta de cacao

Periodo	Costo	Fundas	Valor
0	-24768		
1	317135,5	103699	\$ 324.899,4
2	342946,6	115222	\$ 360.999,3
3	371224,5	128024	\$ 401.110,4
4	402221,7	142249	\$ 445.678,2
5	436217,7	158054	\$ 495.198,0
VPN =	<b>1.426.278,41</b>	<b>647249</b>	

Precio de producción =	VPN costos +INVERSION/unidades de producción (VPN costos	<b>2,33</b>
Precio de venta al público =	+INVERSION/unidades de producción) + 35%	<b>\$ 3,14</b>

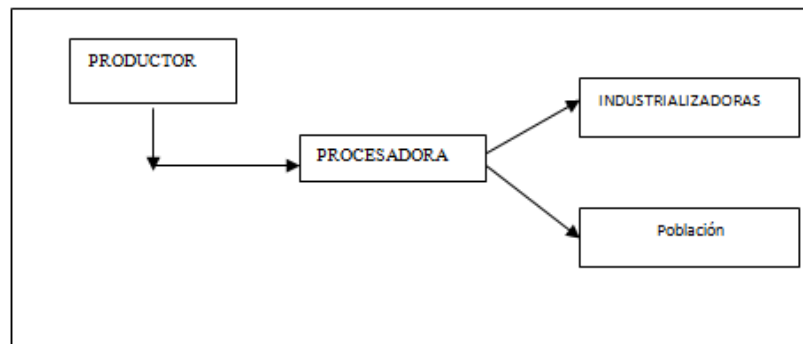
Como se puede observar en el cálculo se determina que el precio de venta del producto estaría por \$3,14 los 500gr. con este precio el proyecto puede introducirse en el mercado y ser competitivo.

## 2.14 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO

Un canal de distribución está formado por personas y compañías que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que este pasa del fabricante al usuario industrial.

**Cuadro #18**

Canales de distribución de la pasta de cacao



Elaborado: autor del proyecto

### 2.14.1 ESTRATEGIAS DE PRODUCTO

Para las industrias procesadoras de derivados de cacao, la materia prima será colocada en fundas de polietileno e luego en un cortón sellado con un peso de 25 kg.

### **Estrategia Empresarial**

La estrategia empresarial que adoptará la empresa se enfocará en factores como la competitividad, crecimiento, y desarrollo (ventaja competitiva), que permitirán el posicionamiento y aceptación del mercado

### **Estrategia de Competitividad**

La empresa "PURO CACAO ESC" aplicará la estrategia de describir ya que el producto está dirigido a un segmento específico del mercado, el cual es rentable y duradero. Se captará una cuota de mercado a través de la fidelización de los clientes los cuales reciben producto elaborado con normas sanitarias y estándares de calidad, es decir que va a satisfacer las necesidades de alimentación sana en los hogares carmenses

### **Estrategia de Crecimiento**

A través de ésta estrategia se encaminará a asegurar la salida del producto con nuestra propia red de distribución; lo que nos ayudará a entender mejor las necesidades del cliente a través de la implementación de servicios personalizados en atención efectiva que se ajusten al mercado cambiante.

## **2.14.2. PARA ESTE PRODUCTO SE APLICA LA SIGUIENTE ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACIÓN**

- ✓ Calificar la materia prima, aceptando la de más óptima calidad que cumpla la exigencias de la empresa
- ✓ Aprovechar el alto consumo de plátano para ofrecer nuevos productos que cumplan con los requerimientos del consumidor
- ✓ Contratar los colaboradores con la capacidad idónea para cada puesto de trabajo.
- ✓ Adquirir la maquinaria que nos proporcione un producto con calidad y bajos costos
- ✓ Innovar nuevos productos para que el consumidor prefiera nuestra empresa y no a la competencia.
- ✓ Tener un plan de contención de ventas por la existencias de productos sustituto

## **CAPÍTULO III**

### **3 ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1. LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DE PLANTA.**

##### **3.1.1. LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA**

Para enfocarnos en la localización óptima de la planta tenemos que tener en cuenta dos factores macro y micro que inciden en la decisión, que nos permitirá obtener mayores márgenes de rentabilidad sobre el capital invertido.

##### **3.1.2. LOCALIZACIÓN MACRO.**

La empresa del presente proyecto estará ubicada en el Ecuador región costa provincia de Manabí cantón El Carmen, debido que es un cantón eminentemente agrícola dentro de los cuales se destaca el cacao, lo que permite que la adquisición de la materia prima para la producción de pasta de cacao sea más eficaz consecuentemente que la ubicación de la empresa cuenta con los servicios básicos necesarios, así también con vías de acceso idóneas.

Además la ubicación de la empresa y que por ser una actividad agrícola, la mano de obra es de fácil contratación.



## Figura #: 6

### Mapa de la provincia de Manabí



Fuente: INEC, mapa cantón el Carmen

### 3.1.3. LOCALIZACIÓN MICRO.

La empresa productora y comercializadora de pasta de cacao estará ubicada en la vía la Bramadora Km 17 recinto El Campamento del Cantón El Carmen Provincia de Manabí. El lugar donde se va a ubicar la empresa es el más adecuado, ya que se encuentra la suficiente disponibilidad de materia prima, vías de acceso en buenas condiciones, mano de obra y servicios básicos para la óptima elaboración del producto.

**Figura #: 7**

Ubicación específica donde va estar ubicada exactamente la empresa “PURO CACAO ESC”



### **3.2. LOCALIZACIÓN MATERIA PRIMA.**

La materia prima principal para la elaboración de la pasta de cacao es el grano de cacao, que se encuentra disponible en los alrededores del Cantón El Carmen.

### **3.3. LOCALIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA.**

El cantón el Carmen cuenta con la suficiente mano de obra no calificada con una inducción que la empresa dará se desempeñara acorde a las

necesidades de la empresa; además la ciudad cuenta con profesionales a nivel superior que están dispuestos a prestar sus servicios.

### **3.4. VÍAS DE COMUNICACIÓN.**

La infraestructura vial para el abastecimiento de la materia prima y traslado de ella está en perfecto estado

### **3.5. SERVICIOS BÁSICOS**

Dentro de los servicios básicos tenemos:

- ✓ Suministro de energía Eléctrica
- ✓ Pozo profundo de abastecimiento de agua
- ✓ Recolección de basura
- ✓ Internet

### **3.6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.**

Evaluación de los Factores determinantes

#### **3.6.1. CUADRO DE PONDERACIÓN DE LA LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANT**

Se utilizará el método de puntos ponderados para la localización de la planta, y se asignarán los factores en la siguiente tabla con sus respectivos porcentajes.

Localización del proyecto: método cualitativo por puntos. Ventajas y desventaja

**Cuadro # 19**

Evaluación de los Factores determinantes  
Localización de empresa "PURO CACAO ESC"

Factores	Importancia	Alternativas			
		Vía Bramadora Km 17 El Campamente		Km 26 vía Santo Domingo – el Carmen	
		Clasificación	Ponderación	Clasificación	ponderación
Cercanías abastecimiento	35%	9.00	15%	6,00	10%
Costo de transporte	20%	9.00	15%	6,00	8%
Disponibilidad de S. básicos	15%	10.00	18%	8,00	15%
Vías de acceso	10%	7.00	12%	9,00	12%
Disponibilidad de M. de obra	10%	8.00	15%	8,00	15%
Eliminación de desechos	10%	5.00	10%	5,00	5%
Total	100%		85%		65%

**Fuente:** realizado por el autor de acuerdo con el requerimiento.

Se definió que la empresa se ubicara en el km 17 vía el Carmen -

Bramadora, debido a que los costos para la producción son más reducidos.

### 3.7. TAMAÑO ÓPTIMO DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DE LA PLANTA.

La planta tiene en propiedad un área de 10000 m<sup>2</sup> que serán distribuidas según las necesidades de ubicación de la maquinaria y equipos, posera los servicios básicos de acuerdo las necesidades que establece las leyes. Tendrá le espacio de flexibilidad con visión al futuro cuya distribución se detallara más adelante.

### 3.8. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA ÓPTIMA DE LA PLANTA

La capacidad de la planta está en función a un detallado estudio de la demanda, el cual nos las cantidades de consumo y adquisición de materia prima con la que se debe trabaja.

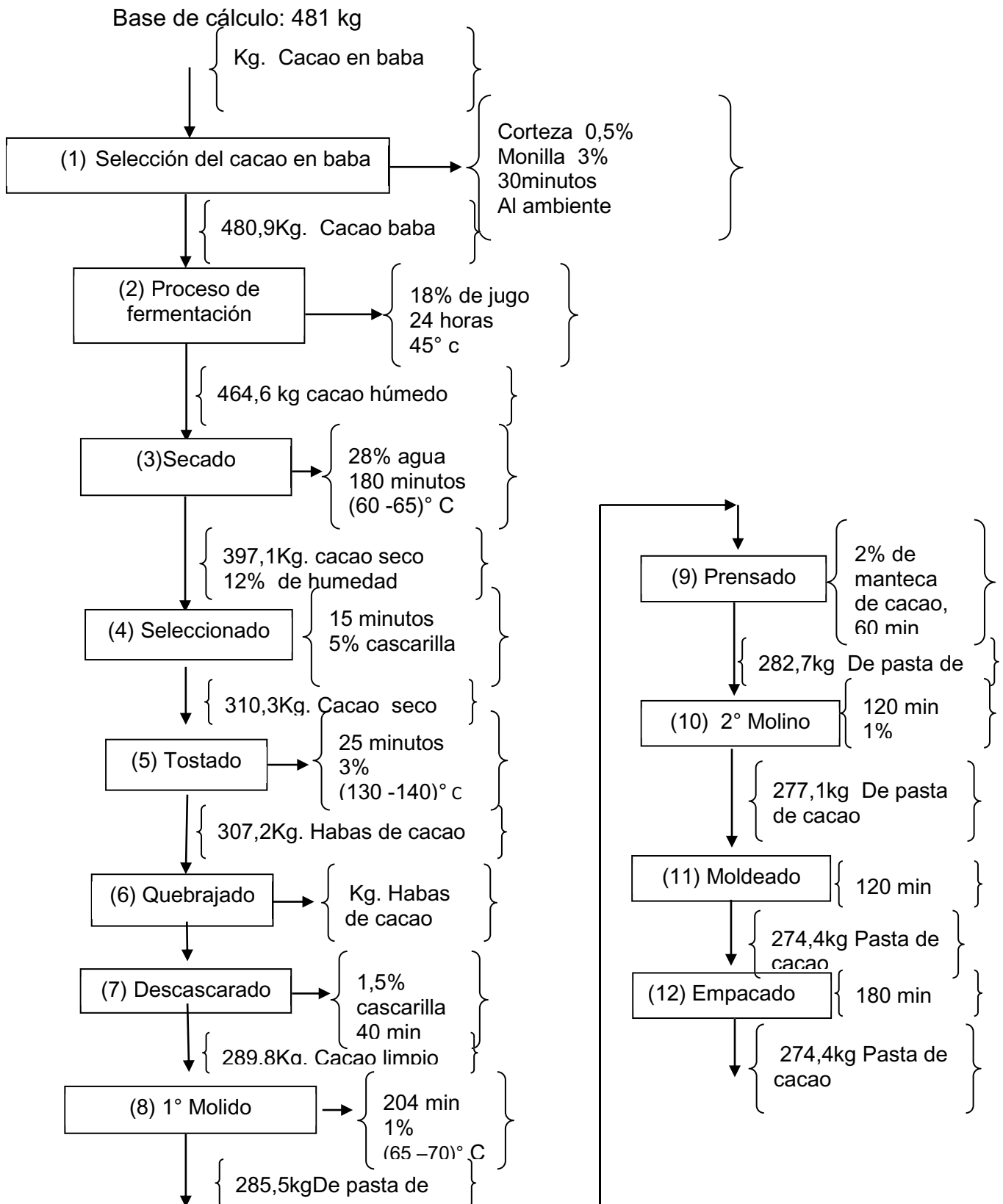
**Cuadro # 20**

Capacidad de producción de la planta PURO CACAO ESC kg/día

Materia Prima cacao en baba kg.	Capacidad de planta al 100%			
	Pasta de cacao kg/8h día	gramos/días	gr./mes	kg/año
481	274,4	274400	6585600	79027,2

Fuente: elaborado por el autor de acuerdo al estudio de mercado con datos del INEC 2001-201

## Diagrama de proceso



De acuerdo a la demanda del producto la producción que la planta debe tener es de 79027,2 kg/año. Entonces se debe producir 34,3 kg/hora.

La planta iniciará sus actividades con una mínima capacidad. En un principio la planta operará 5 días a la semana - 8 horas al día, durante todo un año.

En base a estas cifras se procederá a diseñar la línea de proceso de pasta de cacao así como la capacidad de los equipos en cada etapa.

## CAPITULO IV

### 4. INGENIERÍA DE PROCESO

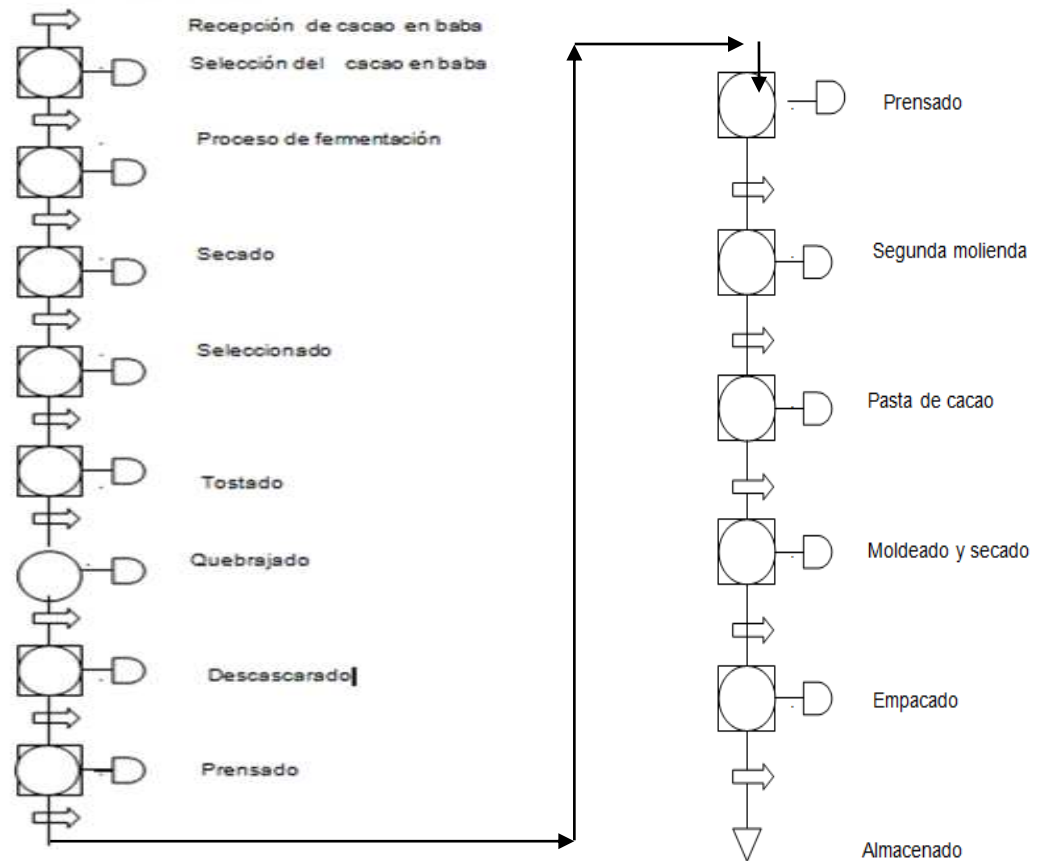
#### 4.1. INGENIERÍA O PROCESO PRODUCTIVO

Dentro del proceso productivo de elaboración de pasta de cacao se debe tener en cuenta algunas sugerencias con el fin de facilitar en las diferentes etapas del producto, dándole buena calidad y costos razonables.

##### 4.1.1. PROCESO DE PRODUCCIÓN

Esto es lo que enmarcara a nuestro producto (pasta de cacao), realizando con calidad con el fin de cumplir con las expectativas de los clientes y acaparar más mercado.

#### 4.2. DIAGRAMA DE FLUJO





### 4.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO Y

#### BALANCE DE MATERIA PRIMA

**Diagrama grama del Proceso** Se presenta a continuación el flujo grama que detalla el proceso de producción:

### 4.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PARA LA

#### INDUSTRIALIZACIÓN DEL CACAO

**Recepción, Selección del cacao en baba:** la materia prima para la elaboración de pasta de cacao es preferible que los proveedores la traigan en baba para realizar el correcto fermentado. Se inicia con la selección para apartar diferentes tipos de contaminantes como pueden ser; cascara de cacao, el corazón del cacao o monilla etc. El tiempo que se demora en seleccionar es de 5 minutos 100kg de cacao en baba.se lo realiza en una mesa de madera.



**Proceso de fermentación:** la fermentación del grano es otro factor de suma importancia para obtener una pasta de buena calidad, un grado ideal de fermentación se determina con la prueba del corte, por lo general está entre el 70 al 80 % de habas completamente fermentadas y 20 al 30 % parcialmente pardas y parcialmente púrpura. Deben estar ausente la

presencia de habas grises (pizarras) su presencia indica la falta de volteo suficiente en la fermentación y cualquier cantidad mayor del 5% se reflejará En la astringencia (acidez) del sabor de la pasta. El tiempo de fermentación está en un lapso de 24 a 36 horas y es donde se escure el jugo. Se recomienda que se la realice en cajones de madera. La empresa posee cajones de capacidad de 0,70 TM. Es este proceso se pierde un 17% por motivo de desprendimiento de jugo de cacao



**Secado:** Una vez terminada la fermentación del grano, las habas de cacao blandas y con un alto contenido de humedad, deberán secarse. La empresa desiderata en un sistema de cajón inducido calor por medio de un ventilador esto se demora un tiempo de 4 horas 1000kg a una temperatura promedio de 65° C. en este proceso se evapora 28%. El promedio de humedad que debe quedar es de 8 – 12%.



**Selección de cacao seco:** la selección de las habas de cacao seco consiste en separar las habas vanas y monilla para que no contaminen en

el siguiente proceso, este proceso se demora 5 minutos los 100kg y el porcentaje de desperdicios es mínimo 1%.



**Tostado:** Una de las etapas más importantes del proceso es el tostado, ya que facilita la remoción de la cascarilla así como, la eliminación de compuestos aromáticos indeseables. El tiempo que se demora el torreficado es de 15 minutos 50kg se debe bajar el porcentaje de humedad hasta llegar a un 2.5% de humedad.



**Quebrajado:** Para esta etapa se utiliza un molino el fin es romper los granos de cacao para que se facilite la el apartado de las cascarilla el tiempo que se emplea esto es de 10 minutos los 100kg.



**Descascarado:** El cacao quebrado junto con su cáscara cae sobre una un ventilador por medio de un flujo de aire es separada la cáscara del Cacao

troceado (nib de cacao). El nib libre de cascarilla pasa a la siguiente etapa, la molienda. Esto toma el mismo tiempo que el del quebrado.



**Primera Molienda:** En esta etapa del proceso el nib (cacao en la primera molienda) se muele para transformarlo en pasta de cacao. Se utiliza un molino de pistones (pines) que muelen los granos hasta alcanzar una finura aproximada del 90%. Este proceso se demora 1,7 kg el minuto



**Prensado:** Durante este proceso se libera la manteca de cacao y se funde como resultado de la elevación de la temperatura por la fricción, el producto resultante que es todavía grosero y se deberá reducir en una molienda posterior. Esto tarda 150 kg en 30 minutos.

**Segunda Molienda:** La función de la segunda molienda es el aumento de la finura de la pasta hasta el 99 % aproximadamente. El equipo realiza 2,3 kg min.

**Moldeado y secado:** es la etapa donde damos forma u nuestro producto y lo secamos de forma natural. El tiempo de secado de los boques de 500gr es de 80 kg en 30 minutos.

**Empacado:** el empacado se realiza en fundas de polietileno de alta densidad dispuestas en cajas de cartón corrugado. En esta etapa se deberá realizar un control de peso y material de empaque según de los requerimientos del cliente, este proceso se demora 3 bloque de 500gr en 1 minuto.

**Almacenado:** está ubicado al costado del área de proceso. El producto se empacará en cartones que tendrán el respectivo logotipo de la empresa y sus respectivas características cada cartón contendrá 40 fundas de 500gr cada una. Se almacenará en pallet 3x2 de base y un máximo de 4 cajas de altura.

#### 4.5. EQUIPOS PARA EL PROCESO

Capacidades de producción de equipos



detalle	Capacidad	Material	Modelo
Mesa de selección	100kg/h	Madera	Artesanal



detalle	Capacidad	Material	Modelo
Cajones de fermentado	0,7tm/día	Madera	Artesanal



Detalle	Capacidad	Material	Forma de energía	Modelo
Secador	2000kg/día	Cemento, madera	GLP 1 tanque 45kg	Artesanal



Detalle	Capacidad	Material	Forma de energía	Modelo
Tostadora	50kg/10min	Hierro, madera	GLP	Artesanal



Detalle	Caudal	presión	Forma de energía	Modelo
Ventilador	500 m <sup>3</sup> /h	50 mm	Motor 110 V	OLDE



detalle	Capacidad	Forma de energía	Modelo
Quebrajado	50kg/10mim	Eléctrico 110 V	Artesanal



Detalle	Capacidad	Material	Forma de energía	Modelo
Molino(1-2)	30 - 50 kg/h	Acero galvanizado	110 – 220 v	EQGLP 0,5

detalle	Capacidad	Material	Modelo
Prensado	120kg/30min.	Madera	Artesanal



detalle	Capacidad	Material	Modelo
Balanza industrial	250 kg	Hierro fundido	SKY 32 PK



detalle	Capacidad	Material	Modelo
Balanza digital	5 kg	Galvanizada	electroc



detalle	Capacidad	Material	Modelo
Mesas	100 kg	Madera	Artesanal



## Cuadro # 21

### Descripción de los equipos de producción

Descripción	cantidad	medida	v/unitario	v/total
Secadora	1	cajón	1000	1.000,00
Tostadora	1	normal	200	200
cajones de fermentado	3	cuadros	80	240,00
tanques de gas	2	industrial	100	200
Torrificado	1	Artesanal	120	120
Quebrajador	1	artesanal	300	300
Molino	1	industrial	45	900
Balanza	1	industrial	300	450
balanza digital	1	industrial		45
			<b>total</b>	<b>3.495,00</b>

**Fuente:** elaborado por el autor de acuerdo capacidad de planta.

### 4.6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

El plan de mantenimiento asegura que la empresa funcione y prolongue la vida útil de su infraestructura y equipos.

El mantenimiento preventivo reina en la empresa, pues posee maquinaria nueva por lo que se le dará el cuidado necesario.

## Cuadro # 22

### Plan de mantenimiento del primer semestre periodo 2012

	Septiembre.				octubre				noviembre				diciembre				enero				febrero			
Departamento	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
área de producción	x						x					X	x				x							
Área de oficina	x								x						x					x				

**Fuente:** el autor del proyecto de acuerdo al historial y manuales de los equipos

### 4.7. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

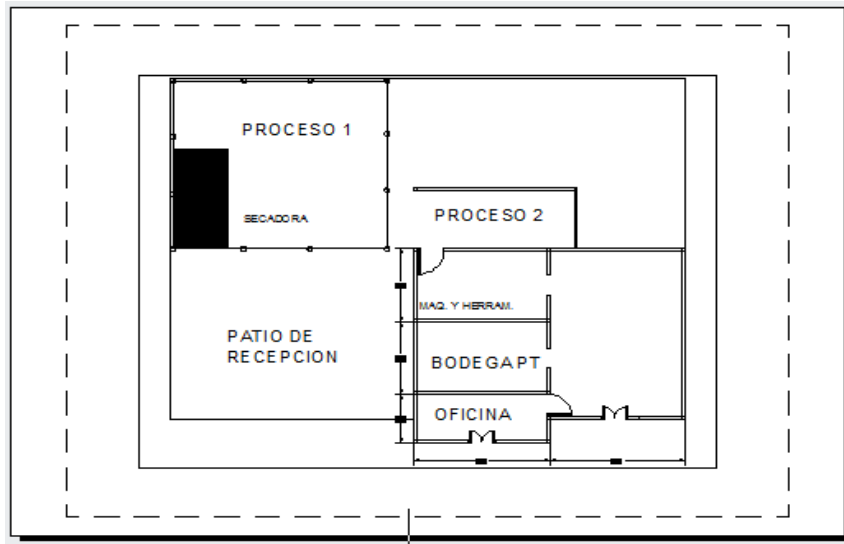
La empresa está distribuida en forma lineal dado que el flujo para elaborar tiende a ordenar los diferentes equipos para optimizar el espacio físico con el que contamos. Se cuenta con un espacio físico de 334,5m<sup>2</sup>.

Las áreas que vamos a distribuir son las siguientes:

Como prioridad fue el acceso a las diferentes aéreas con su respectiva señalización.

### Grafico # 8

#### Diseño de planta

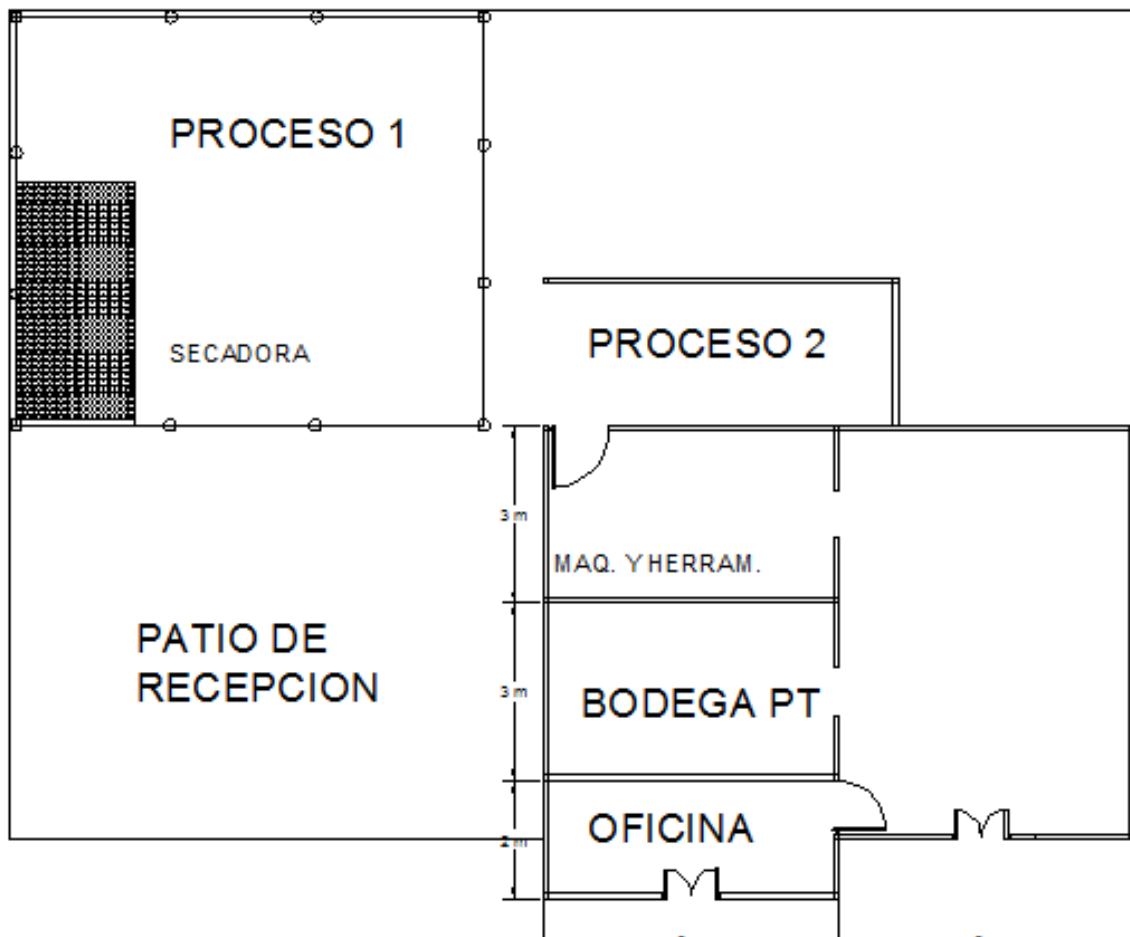


### Cuadro # 23

Espacio por segmentos de la empresa		
clave	nombre	Área ocupada m <sup>2</sup>
1	Secado, fermentado, torreficado	56
2	Quebrajado, Descascarado	15
3	Molido, prensado, empacado	49,5
4	Bodega producto terminado	19,25
5	Oficina	16,5
6	Bodega de herramientas	16,25
7	Baño	3
8	Parqueadero	150
9	Tanque de agua	9
<b>Total</b>		<b>334,5</b>

**Figura # 9**

Plano de la planta



#### **4.8: DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO.**

**Área de oficina:** El espacio donde se encuentra ubicado en la llegada posee un área de  $16,5 \text{ m}^2$ , a los costados se encuentra la sala de sesiones.

**Área de garaje o parqueadero:** la empresa posee un amplio espacio para la ubicación de los respectivos vehículos de proveedores, entrega de producto terminado tiene  $150 \text{ m}^2$ .

**Baño:** como es indispensable donde hacer las necesidades biológica se estableció un baño con sus respectivo lado, ducha para el confort de los personas que trabajamos en la empresa.

**Almacenamiento de agua:** como toda planta industrial posee su propia fuente de agua y su tanque elevado.

**Área de almacenamiento de producto terminado:** se estableció el lugar para el almacenamiento de producto terminado con un espacio de 19,2m<sup>2</sup>

**Áreas de producción:** como se tuvo que adaptar a las necesidades que se poseía en el la infraestructura se dividió el área de proceso en tres etapas que sumadas nos dan un espacio físico de 120,5 m<sup>2</sup>

**Área de bodega:** como la empresa posee equipos y herramientas se destinó el área de almacenamiento de las herramientas con un espacio físico de 16,2m<sup>2</sup>.

#### **4.8.1. DISTRIBUCIÓN DEL ÁREA DE PROCESO.**

El área de proceso es donde se da la transformación del producto y está ubicada de acurdo a las necesidades que se posee en infraestructura distribuida en forma de serie la cual cuenta con suficiente espacio para almacenar la materia prima como para el producto terminado.

### **4.9. RECURSO HUMANO REQUERIDO POR LA EMPRESA**

#### **“PURO CACAO ECS”.**

Dentro de la empresa “PURO CACAO ECS”, Constituye el valor del trabajo directo e indirecto realizado por los operarios o, dicho en otros términos, el

esfuerzo aportado al proceso fabril. A continuación se detalla el requerimiento de mano de obra y personal administrativo.

**Tabla # 24**

Requerimiento de recurso humano, especialidad y característica por departamento

<b>Cargo desempeñado</b>	<b>Nº</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Característica</b>	<b>Costo anual</b>
Gerente	1	Administrador	Con experiencia en gerencia 2 años	16.200,00
Jefe de producción	1	Ing. Industrial (jefe de producción )	Con experiencia 1año	13.030,40
Secretaria	1	Secretaria	Con experiencia laboral	6.647,20
Operadores	4	Bachiller	Mano de obra no calificada	19.822,61
			Total	55.700,21

**Fuente:** Elaborado por el autor

La empresa "PURO CACAO ESC" labora desde su inicio con 1 turno diario durante los 5 días laborales todos los meses del año.

**Cuadro # 25**

### Costo de materia prima

Periodo	Cantidad anual de cacao en baba kg	costo de cacao
1	138528	\$69264

Fuente: Elaborado por el autor

La empresa necesita de 138528 kg de cacao en baba para darle el respectivo tratamiento para la elaboración de pasta de cacao. Se tomó en base que la empresa esté trabajando a un 100% de su capacidad.

### Cuadro # 26

#### Costo de Materiales indirectos

descripción	cantidad	costo anual
cartón	3951	2371
funda	158054	4742
total		7112

Fuente: Elaborado por el autor

La empresa invierte \$ 7112 en materiales indirecto como se demuestra el cuadro trabajando a toda su capacidad instalada.

## Cuadro # 27

### Costo de Suministros

Descripción	Costo Anual
agua	72
gas	2160
teléfono	360
Energía	864
Insumo. de limpieza	200
<b>total</b>	<b>3656</b>

Fuente: Elaborado por el autor

Como se muestra la empresa tendrá un gasto de \$ 3498 por motivo de gastos de suministros.

#### **4.10. SEGURIDAD INDUSTRIAL.**

Para la empresa "PURO CACAO ESC" es prioridad la seguridad integral de los colaboradores o todo individuo que se encuentre dentro de ella para la cual se ha tomado precauciones de diferentes índoles como son señalización, facilitar equipos adecuados y capacitación permanente.

##### **4.10.1. USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

Para que la seguridad del personal se mantenga se controla de manera muy estricta el uso adecuado del Equipo de Seguridad Personal dentro



de las zonas que así lo requieran. El EPP que se requerirá dentro de las áreas de trabajo será el siguiente:

### **Equipamiento de acuerdo a su proceso (Región anatómica)**

#### **Guantes**

Estos deberán utilizarse siempre, durante las actividades que impliquen algún tipo de riesgo a las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritante o tóxico.



#### **Mascarillas o Cubre bocas**

Este tipo de protección debe ser utilizada en el área de empaclado del producto.



#### **Delantales**

Se utilizarán delantales impermeables en el área de producción, cuando se manipule la materia prima en sus diferentes etapas.



#### **Botas de seguridad**

La protección a los pies que consiste en el uso de botas de caucho de caña alta en el área que lo requiera. Protege contra: Pinchazos, cortes, golpes, agua, humedad.



## **Cascos**

Se usará casco de seguridad para proteger la cabeza contra: caídas de objetos, golpes, proyección violenta de objetos, contactos eléctricos.



## **Señalización de seguridad**

La señalización de seguridad se establecerá con el propósito de indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

### **4.10.2. SEÑALES DE ADVERTENCIA:**

#### **Peligro en general**

Se debe colocar en los lugares donde existe peligro por cualquier actividad, por ejemplo en la instalación de invernaderos, riesgo de contacto con productos peligrosos y otros riesgos existentes.



### **Materias inflamables.**

Se debe colocar en lugares donde existan sustancias inflamables, por ejemplo en los sitios de almacenamiento de combustibles y de productos químicos inflamables.



### **Riesgo eléctrico.**

Se debe colocar en los sitios por donde pasen fuentes de alta tensión y riesgo de electrificación, como en el lugar donde se encuentra el generador eléctrico.



### **4.10.3. SEÑALES DE PROHIBICIÓN:**

Son de forma circular y el color base de las mismas es rojo.

#### **Prohibido fumar**

Se colocara en lugares donde existe un alto nivel de inflamabilidad, en bodegas, lugares de almacenamiento de combustibles y sitios encerados



#### **Prohibido el paso**

Esta señalización se la debe colocar en los lugares donde exista riesgo de accidente, como reservorios.



#### 4.10.4. SEÑALES PARA CONTROLAR INCENDIOS.

##### Extintor

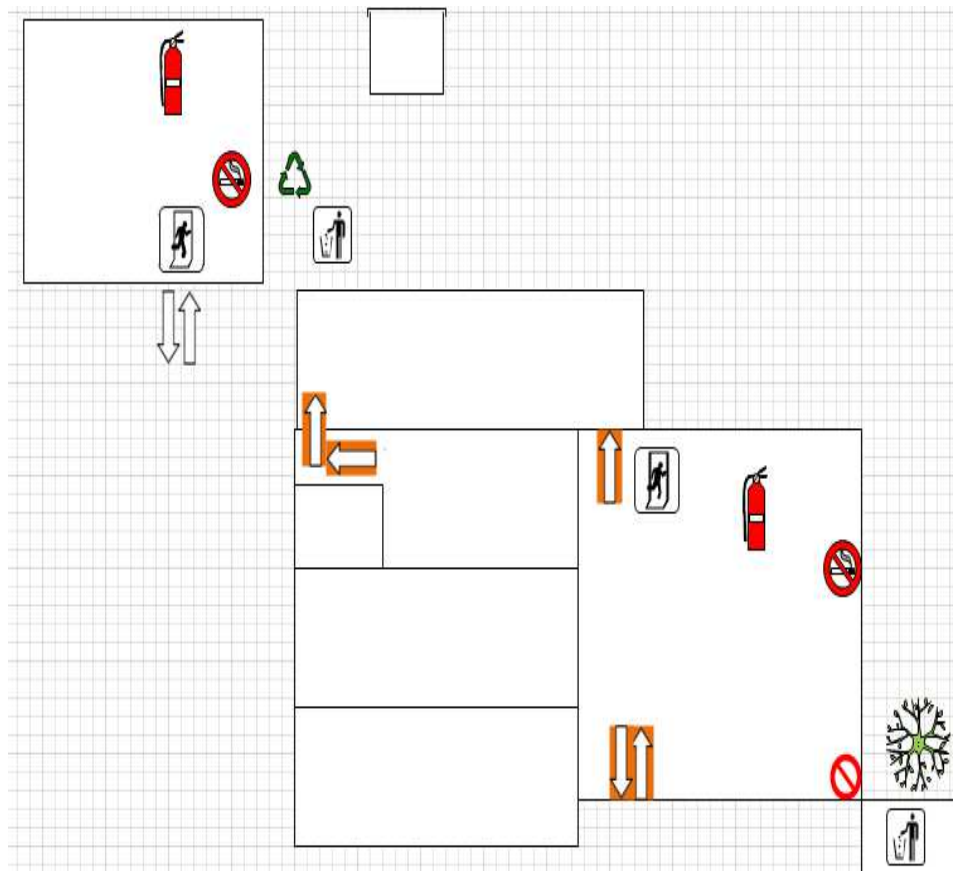
Aparato para extinguir incendios, que por lo común arroja sobre el fuego de una mezcla que dificulta la combustión.



#### 4.10.5. PLANO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

##### Grafico # 10

Plano de seguridad industrial



#### 4.10.6. COSTO DE EQUIPOS DE ESGURIDA Y DE PROTECCION PERSONAL

**Cuadro # 28**

Costo de los equipo de seguridad

Descripción	cantidad	medida	v/unitario	v/total
<b>controlador de incendios</b>				
Extintores	2	5 libras	45	90
<b>Región anatómica</b>				
Guantes	100	personal	0,15	15
Mascarilla es140	50	personal	0,2	10
Delantales	12	personal	12	144
Botas	8	personal	7	56
Cofias	50	personal	0,16	8
Cascos	6	personal	6	36
señalización de advertencia	5	cuadros	7	35
			<b>sub total</b>	<b>366</b>

Fuente: Elaborado por el autor

#### **4.11. CONTROL DE CALIDAD**

Con el plan HACCP se prevendrá cualquier anomalía que suceda en el trayecto de sus diferentes pasos de la materia prima hasta que el producto llegue a su consumo.

**Cuadro # 29**

Plan HACCP: Hoja de Descripción de Producto	
Producto: "pasta de cacao"	
Descripción del producto:	El cacao en baba es traído a la planta donde se le da el tratamiento más adecuado pasando por lo diferentes procesos para luego estar listos para consumir, presentados en fundas de 1libra.
Empaque:	Va estar en fundas de polipropileno de alta densidad de 1 libra y empacado en cartones de 40 libras. Con su respectivo logotipo y registros sanitarios
Tiempo de vida:	Bajo las condiciones apropiadas de almacenamiento, el producto tiene un tiempo de vida útil de 6 meses.
Condiciones de almacenamiento:	El producto debe mantenerse en todo momento a una temperatura de condición.
Uso:	El producto está orientado hacia el público en general, y a las diferentes empresas de semielaborados.

Fuente: el autor del investigación

### Cuadro # 30

#### Ingestiones Del Campo

#### Plan Haccp: Hoja de Análisis de Riesgos

Producto: "pasta de cacao"

1) Etapa o paso del proceso	2) Riesgos Presentes en esta etapa	3) El riesgo Es significativo? (si/no)	4) Razones para su decisión en col. 3)	5) Medidas preventivas que pueden aplicarse	6) Es esta etapa un PCC? (si/no)	7) # de PCC
Recepción y almacenamiento	Biológicos Físico	No Si	Contaminación microbiológica proveniente del campo	Sanidad	si	Certi
Desbabado, fermentado, Secado, procesado	Biológicos Físico	Si	quemado	control	si	Sabor
Almacenado	Biológicos Físico	Si	Contaminación microbiológica proveniente del proceso	Sanidad	si	Mous
Distribuido	Biológicos Físico	No	Si	Golpe		
Exhibición para la venta	Biológicos Físico	si	caducidad			

**Fuente:** elaborado por el autor

## 411.1 COSTO ESTIMATIVO DE LOS ANALISIS DE CONTROL DE CALIDAD

Cuadro # 31

Costos de los análisis básicos

<b>Tipo de análisis</b>	<b>Costo</b>
Estabilidad oxidante	21,00
Olor y sabor	8,50
Tamaño de partícula (granulometría)	11,50
Cantidad de grasa	12,00
Costo total	53,00

**Fuente:** consulta al laboratorio de la (UTE) y CE.SE.C.CA.

Los análisis se realizarán periódicamente de acuerdo con a los lotes que se produzcan.

### 4.12. ESTUDIO AMBIENTAL

Con lo referente a lo que es impacto ambiental la Empresa "PURO CACAO ESC" toma todas las precauciones posibles para reducir el impacto ambiental, la planta no realiza mayor contaminación porque no se utilizarán químicos para el proceso, se tendrá mucho cuidado con la manteca de cacao, se realizará la limpieza diaria será importante tanto en el espacio físico como con los equipos.



**Legislación Vigente:** Se cumplirá con todo lo establecido en la ley de Gestión Ambiental, asegurando los permisos necesarios para el funcionamiento de la fábrica de harina de raquis de plátano.

### **Cuadro # 32**

#### Control de mitigación del impacto ambiental

Posibles impactos ambientales	Medidas de mitigación programadas
Generación de cascarilla fruto del proceso productivo	Generación de Compost con la finalidad de devolver a los agricultores para incorporar a las plantaciones de cacao
Descarga de desechos sólidos y líquidos derivados del proceso de operación y mantenimiento de los equipos	Se plantea un plan de manejo de desechos líquidos y los sólidos serán enterrados en fosas construidas para este fin
Generación de empleo	Se crearán 11 empleos directos y empleo indirecto
Contaminación del agua y suelo por desechos orgánicos (fabrica).	Construcción de un pozo séptico
Mejoramiento de la producción agrícola	Asistencia Técnica Agrícola.

**Fuente:** elaborado por el autor

## **4.13 LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

### **4.13.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

“PURO CACAO ESC” es una empresa creada con la necesidad de darle valor agregado a unos de los principales productos agrícolas del cantón

El Carmen. La empresa nace con finalidad de cumplir las expectativas de sus propietarios y de sus clientes. Se atenderá a los clientes con un adecuado manejo comercial para satisfacer sus requerimientos, al ofrecer un de calidad cumpliendo con las normas técnicas ecuatorianas.

**Permisos municipales.-** Permiso de funcionamiento otorgado por el Ilustre Municipio del Cantón El Carmen.

**Cuerpo de Bomberos.-** Todo proyecto deberá considerar las normas especiales de prevención contra incendios contemplados en la ley de Defensa contra incendios, su reglamento interno y los del cuerpo de bomberos.

**Permiso de funcionamiento.-** Otorgado por el Ministerio de Salud Pública, bajo la dirección Provincial de Salud.

#### **4.13.2. BASE FILOSÓFICA DE LE EMPRESA**

**Misión:** La empresa “PURO CACAO ESC” siguiendo con la tradición y expectativas alimentarias de los hogares del cantón El Carmen, produce un producto seleccionado, peso y precio justo, de alto valor nutritivo; con buenas prácticas de manufactura Ecuatorianas, con valores éticos, transparentes, con responsabilidad social y ambiental, con el propósito de seguir creciendo empresarial y económicamente , contribuyendo con el desarrollo de la región.

**Visión:** Ser una empresa reconocida local y nacionalmente en la elaboración de pasta de cacao al año 2017, que cumple con los

estándares de calidad integrando al mercado un Producto fresco, seleccionado, a peso y precio justo y con alto valor nutritivo.

### **Principios y valores:**

#### **Principios**

- ✓ Interactuar entre colaboradores y accionistas para consolidar la empresa.
- ✓ Postula que es una actitud general que debe ser la base para asegurar la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora.
- ✓ Resaltar nuestro producto y enfocarlo al cliente.
- ✓ Ser constantes en la realización de las metas y objetivos de la empresa.
- ✓ La seguridad está sobre todas las cosas.

#### **Valores**

- ✓ Respeto.
- ✓ Honestidad.
- ✓ Lealtad.
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Integridad.
- ✓ Humildad.
- ✓ Trabajo en equipo.

## **4.14. LA ORGANIZACIÓN**

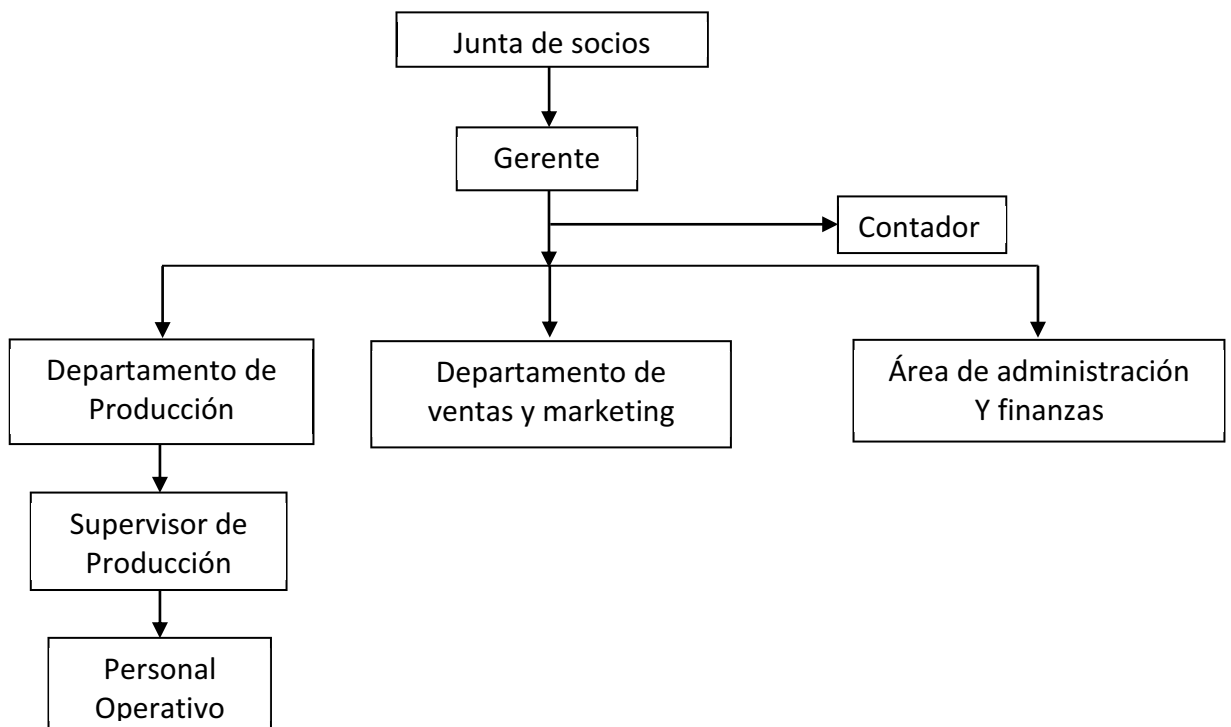
### **Estructura Orgánica**

La estructura orgánica está definida como la disposición sistemática de los órganos que integran una institución, conforme a criterios de jerarquía y especialización, ordenados y codificados de tal forma que sea posible visualizar los niveles jerárquicos y sus relaciones de dependencia.

La estructura orgánica que va a utilizar de la empresa Civil y Mercantil “PURO CACAO ESC”, va a ser lineal y podrá dotar a todos los colaboradores de la empresa de una comunicación de dos vías, es decir que no deberán seguir estrictos procesos de comunicación para exponer sus ideas y sugerencias a las posibles situaciones de mejora en los procesos de la organización que se verán reflejados en mejorar las relaciones laborales y el ambiente de trabajo así como también en la reducción de costos y desperdicios.

**Grafico # 11**

**Estructura organizacional**



**4.14.1 FUNCIONES POR DEPARTAMENTOS.**

### **Junta de socios**

Es el grupo de personas que estará al mando de todas las actividades de la empresa, y que tomara decisiones para el buen desenvolvimiento de la misma.

### **Departamento Administrativo (Gerencia)**

- ✓ Representar jurídicamente y legalmente a la plana ante terceros
- ✓ Contratación y empleo
- ✓ Capacitación y desarrollo
- ✓ Cumplimiento de los objetivos empresariales
- ✓ Relaciones laborales

### **Departamento Financiero (Contabilidad)**

- ✓ Tesorería
- ✓ Contraloría
- ✓ Sueldos y salarios

### **Departamento de Producción**

- ✓ Ingeniería de producción
- ✓ Ingeniería de mantenimiento
- ✓ Ingeniería industrial
- ✓ Planeación y control de la producción
- ✓ Control de la calidad

### **Departamento de ventas y marketing**

- ✓ Investigación de mercados
- ✓ Distribución y promoción

## **CAPITULO V**

### **5. ESTUDIO LEGAL**

El estudio analiza algunos aspectos legales que son muy importantes al inicio de un proyecto debido a que las leyes laborales, tributarias, económicas, comerciales deben cumplirse a cabalidad, de lo contrario se estaría incurriendo en costa elevadas por multas y tributos excesivos, que harán que el proyecto fracase.

El estudio legal comprende la el conjunto de varios aspecto como la constitución de la empresa, los aspecto tributarios que tienen que ver con el registro de la empresa al registro único de contribuyente, obligación de pago de impuesto.

Además en el estudio legal también comprende la legislación laboral, inclusión de los empleados y trabajadores en el seguro social, forma de contratación y por ser una empresa que elabora alimentos está inmerso el registro y control sanitario.

#### **5.1. FORMALIZACIÓN DE LA EMPRESA**

El primer paso antes de llevar a cabo el proceso de producción y comercialización en una empresa consiste en formalizarla y constituir la legalmente, de tal manera que, garantiza la legitimidad del proceso productivo de esta y se evita que otras sociedades o empresa utilicen el nombre escogido para la sociedad entre otras razones.

### **5.1.1. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

En el Ecuador existen diferentes formas que una empresa sea jurídica, por conveniencias de diferente índole se ha escogido que la empresa que se constituirá será de carácter Civil y Mercantil, tal como se fundamenta las claras disposiciones del Art. 30, numeral 8 del Código de Comercio en concordancia con el Art. 32 del mismo cuerpo legal. Para la cual se describirá los pasos para poder constituirla.

#### **5.1.2. REQUISITOS PARA LA CONSTITUCIÓN**

- ✓ Minuta de constitución de sociedad civil y mercantil dirigida al señor notario.
- ✓ Oficio dirigido al señor juez de lo civil de Manabí El Carmen para su publicación.
- ✓ Oficio de registro en el registro de mercantil (juzgado cantonal).

##### **5.1.2.1. REGISTRO DE LA ESCRITURA PÚBLICA**

La escritura pública es un documento en el que se hace constar público un determinado hecho o derecho autorizado por un fedatario público (notario), que da fe sobre la capacidad jurídica de los otorgantes, el contenido del mismo y la fecha en que se realizó. La escritura pública es un instrumento notarial que contiene una o más declaraciones de las personas intervinientes en un acto o contrato, emitidas

ante notaria con el lleno de los requisitos legales propios y específicos de cada acto, para su incorporación al protocolo.

Esta sociedad Civil y Mercantil, constituida se regirá por el contrato elevado a escritura pública y por las normas constantes en el Título XXVI, libro IV del Código Civil. Esta sociedad Civil y Mercantil, constituida se regirá por el contrato elevado a escritura pública y por las normas constantes en el Título XXVI, libro IV del Código Civil. Que se realiza en la notaria del respectivo cantón.

## 5.2. TRÁMITES TRIBUTARIOS.

Para la facturación de las ventas:

Hay que obtener el RUC, la persona natural o jurídica está en la obligación de solicitar al SRI, la autorización para la emisión de comprobantes de ventas

REQUISITOS	VIGENCIA	LUGAR
1.- Estar al día en Obligaciones tributarias	Doce días contados a partir de la fecha de autorización	<a href="http://www.sri.gob.ec">www.sri.gob.ec</a> establecimientos gráficos autorizados

### REQUISITOS ANTE EL SRI

Las compañías sujetos al control de la superintendencia de compañía deben pagar a éste, el valor correspondiente al uno por mil de sus activos reales. El pago deberá realizarse hasta el 30 de septiembre del presente próximo.



### 5.2.1. DECLARACIÓN DE IMPUESTO

Según el Art. 38 del reglamento de aplicación de la ley de régimen tributario interno y sus reformas; las sociedades calcularán el impuesto causado aplicando la tarifa del 15% sobre el valor de las utilidades que reinvierten en el país y la tarifa del 25% sobre el resto de utilidades. Toda persona natural o jurídica está en la obligación de presentar y declarar sus impuestos, según las fechas señaladas por la entidad tributaria, aquellas que se muestran en el desglose siguiente:

#### DECLARACIÓN DE IMPUESTOS

IMPUESTO	FORMULARIO	OBLIGACIÓN
Impuesto a la renta sociedades	101	anual
Impuesto a la renta Personas naturales	102	anual
Retención a la fuente	103	Mensual conforme el noveno dígito del RUC
IVA	104	Mensual conforme el noveno dígito del RUC
Anticipo del impuesto a la renta P. naturales obligadas a llevar contabilidad y p jurídicas	106	Julio Y septiembre

Las sociedades deberán efectuar el aumento de capital por lo menos por el valor de las utilidades reinvertidas y luego deben ser inscritas respectivo registro mercantil hasta el 31 de diciembre del ejercicio posterior a aquel en el que se generaron las utilidades. De no cumplirse con esta condición de sociedad deberá proceder a presentar la declaración sustitutiva en la que constará la respectiva reliquidación del impuesto. De no hacerlo la sociedad, el servicio de rentas internas procederá a la reliquidación del impuesto, sin perjuicio de su facultad determinada.

### **5.2.2. TRÁMITES DE FUNCIONAMIENTO**

Uso del suelo: documento que aprueba la instalación de un determinado negocio en un sector de la ciudad.

Requisitos del uso del suelo.

REQUISITOS	VIGENCIA	LUGAR
1. Pago de tasa de trámite	Se lo obtiene por una sola ocasión	El municipio correspondiente
2. 2. Presentación de formulario en departamento de uso del suelo		

**a. Certificado de seguridad del Cuerpo de bomberos**

Todo establecimiento está en la obligación de obtener el referido certificado, para lo cual deberá adquirir un extintor o realizar la recarga anual. El tamaño y número de extintores dependerá de la dimensión del local.

Requisitos de seguridad del Cuerpo de Bomberos

REQUISITOS	VIGENCIA	LUGAR
1. Original y copia de compra o recarga de extintor año vigente. 2. Fotocopia nítida del RUC autorizada 3. Carta de autorización a favor de quien realiza el trámite 4. Copia de cedula y certificado de votación del dueño del local y del autorizado a realizar el tramite 5. Nombramiento del representante legal si es compañía 6. Original y copia de la certificación	Anual, hasta 31 de diciembre de cada año	Oficinas del cuerpo de bomberos

## b. Patentes Municipales

Toda persona natural o jurídica que realice actividad comercial, industrial, financiera y de servicio, que opere habitualmente en una ciudad del Ecuador, así como las que ejerzan cualquier actividad

### Requisitos para obtener patente municipal

1. Original y copia de compra o recarga de extintor año vigente.		
2. Fotocopia nítida del RUC autorizada		
3. Carta de autorización a favor de quien realiza el trámite	Anual, hasta 31 de	Oficinas del cuerpo de
4. Copia de cedula y certificado de votación del dueño del local y del autorizado a realizar el tramite	diciembre de cada año	bomberos
5. Nombramiento del representante legal si es compañía		
6. Original y copia de la certificación		

c) Tasa de Habilitación de local INDUSTRIALES

Documentos que autoriza el funcionamiento del local industrial, previa inspección por parte del municipio de la ciudad donde se ubicará la empresa.

REQUISITOS PARA LA TASA DE HABILIDAD DE SERVICIOS

REQUISITOS	VIGENCIA	LUGAR
1. Pago de tasa de trámite por Tasa de Habilitación 2. Llenar formulario de Tasa de Habilitación. 3. Copia de predios urbanos (si no tuviere copia de los predios, procederá a entregar la tasa de trámite de legalización de terrenos o la hoja original del censo). 4. Original y copia de la patente industrial actualizada 5. Copia del RUC actualizado. 6. Copia cédula y certificado de votación del dueño del local y de quien realiza el trámite. 7. Autorización a favor de quien realiza el trámite. 8. Croquis del lugar donde está ubicado el negocio 9. Nombramiento del representante legal y copias de escritura de constitución, si es compañía.	Anual, hasta 31 de diciembre de cada año.	Municipio de la localidad

**5.2.3. INSCRIPCIÓN EN EL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.**

En toda empresa es necesario que registrar a todos sus trabajadores en el instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS).

La solicitud de clave firmada se obtiene de [www.ies.gov.ec-  
empleadores-actualización](http://www.ies.gov.ec-empleadores-actualización) de datos del registro patronal.

Para la afiliación de los trabajadores al iess se necesitará la siguiente documentación:

- ✓ Copia del RUC actualizado
- ✓ Copia de la escritura de constitución de la empresa
- ✓ Copia a colores de cedula de identidad del representante legal.
- ✓ Copia de certificado de votación
- ✓ Copia del nombramiento del Rep. Legal.
- ✓ Copia de panilla de servicio básico a nombre de la empresa o representante legal, de estar a nombre de otra persona presentar carta a nombre de otra persona presentar carta aclaratoria o contrato de arrendamiento legalizado
- ✓ Llenar el formulario de inspección patronal.
- ✓ Copia de los contratos de trabajo del personal que labora, legalizados en la inspección de trabajo.
- ✓ Copias de cédulas y certificado de votación de los trabajadores
- ✓ Adquirir la tarjeta de entrada para los trabajadores

#### 5.2.4. COMPCOMPROBANTES DE VENTAS

Todas las personas naturales o sociedades que tengan una actividad económica, independientemente de si esta actividad está gravada con IVA 0% o 12%, deben entregar al comprador el comprobante de venta, ya sea por producción de bienes o prestaciones de servicios

Comprobantes de ventas autorizado por el SRI

- ✓ .Facturas
- ✓ .Notas de ventas
- ✓ .Liquidación de compras de bienes y prestaciones de servicios
- ✓ .Tickets emitidos por máquinas registradoras
- ✓ .Otros documentos autorizados, siempre que se identifiquen al comprador son:

Los emitidos por bancos, instituciones financiera crediticias, que se encuentren bajo el control de la superintendencia de bancos

#### Cuadro # 33

Costos de constitución de la empresa

DETALLE	COSTO
Gastos de constitución	400
Gastos de investigación del proyecto	600
Permiso de funcionamiento	250
TOTAL	1250

## CAPÍTULO VI

### 6. ANALISIS FINANCIERO

#### 6.1. INVERSIONES.- FINANCIAMIENTO.

EL valor del de la inversión del proyecto asciende \$81179,4 con un capital propio de \$ 32471,8 que representa el 40% del valor total del proyecto, y con un crédito atribuido por el Banco Nacional de Fomento de \$ 48707,4 que representa el 60%, Esto incluye la remodelación de planta y la compra maquinaria, con su respectivo contrato que garantizar la durabilidad de los equipos y excelente calidad del producto.

**Cuadro # 34**

detalle	%	Valor \$
Capital propio	40%	32471,8
Capital bancario	60%	48707,6
total		81179,4

#### 6.2. INVERSIÓN FIJA

Como se muestra en el cuadro la inversión fija es la siguiente:



**Cuadro # 35**

<b>Detalle</b>	<b>Valor \$</b>
Inversión fija	
Terreno	17000,0
Reconstrucción	1500,0
Equipos de oficina	37,0
Equipos de computación	1.300,0
Máquinas y equipos	3.375,0
Equipos auxiliares	720,0
Equipos de seguridad	446,0
Muebles de oficina	390,0
<b>Total inversión fija</b>	<b>24768</b>

Como podemos observar la inversión fija que la empresa “PURO CACAO ESC” es de \$24768 y representa el 31% de la inversión total que la empresa realiza

### **6.3. INVERSIÓN DIFERIDA.**

**Cuadro # 36**

<b>Inversión Diferida</b>	<b>Costo \$</b>
Gastos de constitución	1250
<b>Total inversión diferida</b>	<b>1250</b>

Como ya conocemos los gastos por concepto de inversión diferida o parte legal ascienden a un monto de \$1250 que representan el 1,5% de la inversión total.

## 6.4. CAPITAL DE TRABAJO

Tabla # 37

<b>Detalle</b>	<b>Valor mensual</b>	<b>Valor 2 meses</b>
Materiales directos	15148,0	45444,1
Materiales indirectos	5444,2	16332,7
Mano de obra directa	4.955,7	14867,0
Mano de obra indirecta	1.085,9	3257,6
Suministros	291,5	874,5
Otros gastos	35,00	105
Gastos por ventas	333,3	1000,0
Sub total	27293,6	81880,8
Imprevistos al 3%	272,9	818,8
<b>Total</b>	<b>\$ 27580,7</b>	<b>\$ 55161,4</b>

La empresa "PURO CACAO ESC" como capital invierte una suma de \$27580,7 tomando en cuenta un tiempo de dos meses para evitar cualquier inconveniente económico por cuenta por cobrar y esto representa el 67,9% de la inversión total.

## 6.5. TERRENO Y CONSTRUCCIONES.

**Cuadro # 38**

		Terreno		
Descripción	Unidad	Unidad	Costos Unitario	Costos Total
Costo del Terreno	m2	10000	1,70	17000
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>17000</b>
Costo de modificación				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costos Unitario	Costos Total
Total reconstrucción	1	AREGLO S	1500	1500
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 18500</b>

La empresa "PURO CACAO ECS", adquiere un terreno de 10000 m<sup>2</sup> por un costo de \$17000 y realiza modificaciones básicas por un monto de \$1500 para poder iniciar su actividad. La inversión que se utiliza en el terreno y la reconstrucción es de 19,8% de la inversión total.

## 6.6. EQUIPOS Y MAQUINARIA.

**Cuadro # 39**

ACTIVO S FIJOS				
Equipos de oficina				
Descripción	cantidad	medida	v/unitario	v/total
Calculadora	1	científica	22	22,00
Carpeta	10	normal	0,75	7,50
Grapadora	1	normal	7,5	7,50
			<b>sub total</b>	<b>37,00</b>
Equipo de computación				
Impresora	1	normal	100,00	100,00
			<b>sub total</b>	<b>1.300</b>
Maquinaria y equipos				
Tostadora	1	Normal	200	200
Secadora	1	Cajón	1000	1.000
Cajones de fermentado	3	Cuadros	80	240
Tanques de gas	2	Industrial	120	240
molino	1	Industrial	900	900
Quebrajador	1	Artesanal	300	300
Balanza	1	Industrial	450	450
balanza digital	1	Industrial	45	45
			<b>Sub total</b>	<b>\$3.375</b>

### Equipos de seguridad industrial

Descripción	Cantidad	Medida	V/unitario	V/total
<b>Controlador de incendios</b>				
Extintores	2	5libras	45	90
<b>Región anatómica</b>				
Guantes	100	Personal	0,15	15
Mascarilla es140	50	Personal	0,2	10
Delantales	12	Personal	12	144
Botas	8	Personal	7	56
Cascos	6	Personal	6	36
Señalización de advert.	5	Cuadros	7	35
			<b>Sub total</b>	<b>\$ 386</b>

#### Equipos auxiliares

Mesa de clasificación	1	Madera	80	80
Cajones de fermentado	4	Madera	80	320
Mesas de moldes	2	Madera	80	160
Mesas de empaque	2	Madera	80	160
			<b>Sub total</b>	<b>\$720</b>

#### Muebles de oficina

Escritorio	1	Normal	90	90
Juego de Muebles	1	Normal	300	300
			<b>Sub total</b>	<b>\$390</b>
			<b>Total</b>	<b>\$5.818,00</b>
Total de inversión activos fijos				<b>5.818,00</b>

La empresa "PURO CACAO ECS", invierte el valor \$5878,00 entre máquinas y equipos que representa el 10,1% de la inversión fija

## 6.7. AMORTIZACIÓN.

A continuación se muestra una tabla de amortización del Crédito Bancario a 5 años plazo, en modalidad de pagos semestral.

**Cuadro # 40**

Crédito \$ 48690,7  
 Interés 12%  
 Tiempo 5 años capitalizada semestralmente

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE CAPITAL FINANCIADO						
Periodo	Interés	Cuota semestral	Capital pagado	Saldo capital	interés	capital
0				48690,7		
1	3009,1	6672,0	3662,9	45027,7		
2	2782,7	6672,0	3889,3	41138,4	5791,8	7552,3
3	2542,4	6672,0	4129,7	37008,7		
4	2287,1	6672,0	4384,9	32623,8	4829,5	8514,6
5	2016,2	6672,0	4655,9	27967,9		
6	1728,4	6672,0	4943,6	23024,3	3744,6	9599,5
7	1422,9	6672,0	5249,1	17775,2		
8	1098,5	6672,0	5573,5	12201,7	2521,4	10822,7
9	754,1	6672,0	5918,0	6283,7		
10	388,3	6672,0	6283,7	0,0	1142,4	12201,7
<b>TOTAL</b>	18029,7	66720,3	48707,6			

La empresa realiza un crédito por la suma de \$ 32471,8 que se pagado en un lapso de tiempo de 5años con un interés de 12%. La cuota semestral que se cancelará es de \$ 6674,4

## 6.8. CAPACIDAD DE PRODUCCION.

**Cuadro # 41**

Materia Prima cacao en baba kg.	Capacidad de planta al 100%			gr/año	kg/año	fundas 500	fundas 500	cajas
	Pasta de cacao kg/8h día	gr/días	gr./mes			gr./mes	gr año	año
1174,4	274,4	274400	65856	790272	79027	13171	158054	3161

La empresa procesara 34,2 kg/h, en el día procesara 274,4 kg. La empresa trabajara los 5 días de la semana durante 24 días al mes y los doce meses del año que tendrá una producción anual de 158054 fundas de 500 gr.

### 6.8.1. MATERIALES DIRECTOS.

**Cuadro # 42**

Periodo	Cantidad anual	Cantidad mensual	Costo mensual	Costo anual
2012	103699,5	8641,6	17742,5	212910,3

La materia prima representa un costo de \$ 17742,5 al mes y al término del primer año se requiere de \$212910,3 y representa el 68,7% del Capital de Trabajo

### 6.8.2. MATERIALES INDIRECTOS.

Los materiales indirectos en la Elaboración de pasta de cacao que se van a utilizar son: cartón, fundas, etiquetadas, que tienen un costo de \$0,055 por funda incluido el cartón

Cuadro # 43

<b>Materiales Indirectos para una caja de 40 fundas de 500g</b>						
<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>Unidad med.</b>	<b>Valor</b>	<b>Cant. Utiliz.</b>	<b>costo cartón</b>	<b>costo/funda</b>
cartón	1000	unidad	25	1	0,025	
funda	1000	unidad	30	40		0,03
subtotal					0,025	0,03
total						0,055

	periodo	cantidad anual	costo anual	cantidad mensual	costo mensual
2012	1	103699,5	5703,5	8641,6	475,3



## 6.9. MANO DE OBRA DIRECTA

Cuadro # 44

Denominación	Nº	Sueldo Básico	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	IESS 12,15%	Fondos de Reserva	Total mensual/obrero	Gasto Anual
Colaborador	4	294,00	24,50	22,00	12,25	35,72	24,50	412,97	4.955,65
							<b>Total</b>	1651,88	<b>19.822,61</b>

La empresa para iniciar sus actividad contara con 4 colaboradores que tendrán todos los beneficios que brinda la ley y que serán los encargados del proceso de transformación de la materia prima su costa será de \$1.651,88, que corresponde 20% del capital de abajo.

### 6.9.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cuadro # 45

Denominación	Nº	Sueldo Básico	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Vacaciones	IESS 12,15%	Fondos de Reserva	Total mensual/obrero	Gasto Anual
Gerente	1	1.000,00	83,33	22,00	41,67	121,50	83,33	1.351,83	16.222,00

La inversión que se realiza es de 4 % del Capital de trabajo, en esta tabla se hace el desglose de todos los beneficios de ley dispone.

## 6.10. GASTOS DE VENTA

Cuadro # 46

Detalle	Cto. Mensual	Cto. Anual
Gastos publicitarios	35,00	420,00
<b>total</b>		420,00

Estos Gastos de ventas representan un costo mensual de \$ 420,00 lo que representa el 0,1% del capital de trabajo.

## 6.13. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS.

Cuadro # 41

Detalle	costos				
	1	2	3	4	5
INGRESOS	324899,4	360999,3	401110,4	445678,2	495198,0
ventas	324899,4	360999,3	401110,4	445678,2	495198,0
COSTOS Y GASTOS	289977,1	314296,3	340991,2	370308,3	402520,3
COSTOS DE OPERACIÓN	284185,3	309466,8	337246,6	367786,9	401377,9
Materia prima	181776,4	201973,8	224415,4	249350,4	277056,0
mano de obra directa	19822,6	20813,7	21854,4	22947,1	24094,5
maquinaria y equipo	337,5	337,5	337,5	337,5	337,5
equipos auxiliares	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0
maquinaria y equipos	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3
equipos auxiliares	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
maquinaria y equipos	101,3	101,3	101,3	101,3	101,3

equipos auxiliares	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6
materiales indirectos	65330,7	68597,2	72027,1	75628,4	79409,8
mano de obra indirecta	13030,4	13681,9	14366,0	15084,3	15838,5
suministros	3498	3672,9	3856,5	4049,4	4251,8
gastos	27158,4	28650,4	30233,3	31924,0	33697,4
sueldo de personal administrativo	22869,2	24012,7	25213,3	26474,0	27797,7
otros gastos	420	441	463,1	486,2	510,5
depreciación de equipos de oficina	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
equipos de computación	433,3	433,3	433,3	433,3	433,3
muebles de oficina	39	39	39	39	39
mantenimiento y reparación de muebles de oficina	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
mantenimiento y reparación de equipos de computación	39	39	39	39	39
mantenimiento de muebles de oficina	1,1	1,1	1,1	11,7	1,1
seguro de equipos de oficina	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
equipos de computación	39	39	39	39	39
muebles de oficina	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
imprevistos al 3%	3275,2	3602,8	3963,0	4359,3	4795,3
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>5791,80</b>	<b>4829,49</b>	<b>3744,57</b>	<b>2521,41</b>	<b>1142,40</b>
interés del préstamo	5791,80	4829,49	3744,57	2521,41	1142,40
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>34922,28</b>	<b>46703,05</b>	<b>60119,18</b>	<b>75369,92</b>	<b>92677,67</b>
(-) 15% participación trabajadores	5238,3	7005,5	9017,9	11305,5	13901,7
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</b>	<b>29683,9</b>	<b>39697,6</b>	<b>51101,3</b>	<b>64064,4</b>	<b>78776,0</b>
25%IMP / RENTA	7421,0	9924,4	12775,3	16016,1	19694,0
<b>UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO</b>	<b>22263,0</b>	<b>29773,2</b>	<b>38326,0</b>	<b>48048,3</b>	<b>59082,0</b>

Como se puede observar en el presente cuadro de pérdidas y ganancias que se obtiene ganancias en todos los años, por lo tanto el proyecto es rentable.

## 6.13. PUNTO DE EQUILIBRIO.

Cuadro # 48

DETALLE	Costos fijos	Costos variables	Costos totales
Materia prima directa		181776,4	181776,4
Mano de obra directa	19822,6		19822,6
Material indirecto		65330,7	65330,7
suministros		3498	3498,0
Depreciación	961,2		961,2
Mantenimiento		174,7	174,7
Seguro	174,66		174,7
suelo del personal administrativo	22869,2		22869,2
Gastos administrativos		420	420,0
amortización	125		125,0
interés del préstamo		5791,80	5791,8
<b>TOTALES</b>	43952,7	256991,6	300944,3
<b>VENTAS</b>	324899,4	3,1	precio de venta
<b>UNIDAD DE VENTAS</b>	103699	2,32	
<b>COSTO FIJOS MENSUAL</b>	3662,7		

Punto de equilibrio en % Costo fijos 74%

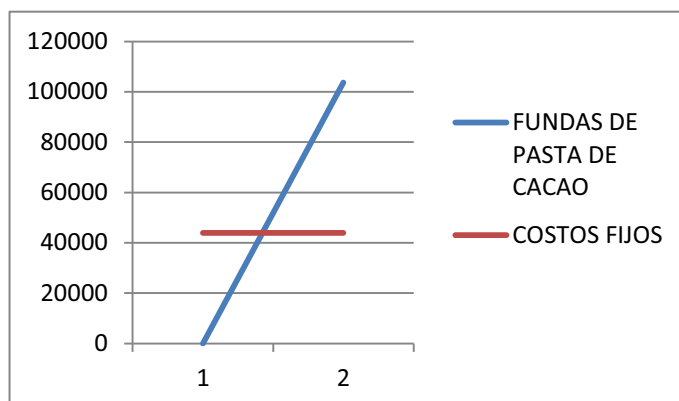
Ventas - costos variables

Punto de equilibrio en unidades de fundas = 50828,88

El punto de equilibrio del proyecto es de 59278 unidades al año que se deben vender, con un 57% de producción.

Fundas de pasta de cacao	0	103699,5
Costos fijos	43952,7	43952,7
Costos variables	0,0	256991,6
Costos totales	43952,7	300944,3
Ventas	0	324899,4

Grafico # 8



## 6.12. FLUJO DE FONDOS.

**Cuadro # 49**

Detalle	0	1	2	3	4	5
Ingresos						
Ventas		324899,4	360999,3	401110,4	445678,2	495198,0
Total de ingresos		324899,4	360999,3	401110,4	445678,2	495198,0
Egresos						
Costos de operación		284185,3	309466,8	337246,6	367786,9	401377,9
Gastos administrativos		22869,2	24012,7	25213,3	26474,0	27797,7
Gastos de financiamiento		5791,8	4829,5	3744,6	2521,4	1142,4
Total de egresos		312846,3	338308,9	366204,5	396782,2	430318,0
Utilidad bruta		12053,1	22690,4	34905,9	48896,0	64880,0
15% de trabajadores		1808,0	3403,6	5235,9	7334,4	9732,0
Utilidad antes de impuesto		10245,1	19286,8	29670,0	41561,6	55148,0
25%imp / renta		2561,3	4821,7	7417,5	10390,4	13787,0
Utilidad antes de reserva		22263,0	29773,2	38326,0	48048,3	59082,0
Inversiones						
Inversión fija	-24768					
Inversión diferida	1250					
Capital de trabajo	-27566,55					
Depreciaciones		961,2	961,2	961,2	527,9	527,9
Amortizaciones		125	125	125	125	125
Pago de capital prestado		-7552,27	-8514,57	-9599,49	10822,65	12201,67
Flujo de fondo neto	-51084,5	15796,9	22344,9	29812,7	37878,6	47533,2

Se puede observar que existe flujo de efectivo en cada año lo que fortalece el proyecto y se concluye que es viable

### 6.13. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.

Cuadro # 50

PERIODO	FLUJOS
INVERSIÓN	-51098,68824
1	16419,52334
2	23043,49795
3	30596,17362
4	38756,60062
5	48516,7199
<b>TOTAL</b>	<b>157332,5154</b>

<b>VAN 10%</b>	62.456,07
<b>VAN 20%</b>	34.481,07
<b>TIR</b>	43%

Se ha realizado con dos porcentajes el Valor Actual VAN al 10% y el VAN al 20%, que son resultados positivos, se concluye que es un proyecto rentable, y nos da un buen margen de ganancia.

## 5.12 RAZONES FINANCIERAS.

**Cuadro # 51**

		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	ANÁLISIS
Razón de Solvencia	Activo Corriente						La empresa durante el transcurso de los cinco años ha venido ganando liquidez, ya que en el índice final tiene \$ 7,5 por cada dólar que se debe
	Pasivo Corriente	4,2	4,1	4,3	4,6	5,0	
Razón de Endeudamiento	Pasivo Total						la empresa ha disminuido su nivel de endeudamiento , en relación del primer año con el ultimo, lo que nos indica que la empresa con la venta de su inventario ha estado saldando sus deudas
	Activo Total	78%	62%	53%	44%	36%	
Razón de Autonomía	Total de Pasivo						considerando que el porcentaje de la razón de la autonomía ha ido disminuyendo, podemos decir que la empresa ha ganado autonomía o independencia en relación a sus acreedores y puede estar sujeta a un nuevo crédito
	Patrimonio	345%	160%	111%	77%	57%	
Rotación de Capital de Trabajo	Ventas Netas						La empresa ha aumentado su capital de trabajo de una manera muy eficiente, considerando que en promedio una empresa rota su capital 4 veces en el año; Se puede afirmar que la empresa a trabajado de forma rentable.
	Capital de Trabajo	5,9	6,6	7,3	8,1	9,0	
Rotación de los Activos totales	Ventas Netas						se observa que han disminuido la rotación de los activos totales en relación del primer año al último, lo que indica que la empresa no está siendo eficiente en el manejo de sus activos, esto en vista de que el índice anterior ha disminuido nos muestra que existe un decrecimiento en las ventas.
	Activos Totales	4,1	3,8	3,4	3,0	2,6	
Rentabilidad sobre Ventas	Utilidad Neta						La rentabilidad sobre las ventas se incrementó en un promedio del 0,5% en cada año, lo que nos indica que el margen de utilidad ha ido creciendo; esto nos indica que existe un nivel bueno de las ventas con relación a los costos y gastos.
	Ventas Netas	7%	8,4%	9,6%	10,8%	12,1%	
Rentabilidad Económica	Utilidad Neta						en el primer año la empresa recuperaba 0,23 centavos por cada dólar invertido en el activo, en el último año la empresa está recuperando \$ 0,21 por cada dólar invertido en los activos. Esto nos indica que se está recuperando la inversión realizada en los inventarios.
	Activos Totales	0,29	0,32	0,33	0,32	0,31	
Rentabilidad Financiera	Utilidad Neta						en vista de que este índice ha bajado constantemente durante los cinco años, podemos llegar a la conclusión que los accionistas están recuperando el valor que tienen invertido en el patrimonio.
	Patrimonio	1,31	0,83	0,69	0,57	0,49	



## **CONCLUSIONES**

1. Los resultados obtenidos hacen satisfactorio al proyecto indican la viabilidad para su implantación y ejecución.
2. Las diferentes variedades de cacao existentes en el medio hacen que la empresa elabore solo pasta de variedad (Trinitario) por ser de excelente aroma y los requerimientos de los consumidores los exigen.
3. Los productores de cacao no tienen asesoramiento por parte de las autoridades a fines a la producción y comercialización de cacao.
4. No existe asociaciones para un buen manejo de cacao en el sector aledaño a la planta procesadora.
5. Apegándose a las normas de calidad que rigen en el país si se puede producir pasta de excelente calidad.

## **RECOMENDACIONES**

1. Uno de los problemas que se tuvo en la ejecución del proyecto es la parte de constitución de la empresa por los trámites engorrosos, lo primero se debe realizar es la en la implantación de un proyecto es la parte legal.
2. Se debe tener muy en cuenta el cronograma de la investigación para no retrasarse en la compra de los diferentes implementos ya sean de infraestructura o de maquinaria.
3. Se recomienda tener mucho cuidado en el sistema de secado de no exceder los 75°C, y se masa cada 45 minutos para así tener una excelente calidad de pasta.
4. Se debe trabajar desde el inicio del proyecto con lo que respecta a la inocuidad del producto con los funcionarios de AGRO- CALIDAD para que le futuro no exista contratiempos

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Revistas**

- ✓ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Productos agrícolas, Sectores de utilización del cacao, Acceso: 2 agosto 2011,
- ✓ Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), Proyecto: Calidad de los alimentos vinculada con el origen y las tradiciones en América Latina, “Diagnostico de la cadena de valor del Cacao en el Ecuador”, 2010.
- ✓ INEC/ESPAC (2011)
- ✓ Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones, PRO ECUADOR, Embajada del Ecuador en Brasil Escritorio Comercial

### **Libros**

- ✓ AROSEMENA, G (2005). El fruto de los dioses: el cacao en el ecuador, desde la colonia hasta el ocaso de su industria.
- ✓ Agell O (2008) Del proyecto la seguridad alimentaria del chocolate,
- ✓ BARBAGALLO G. (Octubre 2007). Chocolates y productos de confitería, una nueva revisión del mundo actual, La Plata Argentina.
- ✓ GUTIÉRREZ M. (Agosto 2007). Prácticas de control de calidad de cacao en centro de acopio, equipo técnico PDRS regional Piura.

- ✓ VANACLOCHA C. (2005). Diseño de industrias agroalimentarias. Cátedra de tecnología en alimentos. Madrid, ediciones Mundi – Prensa.
- ✓ MALO C. (2008). El Cacao en el Ecuador y sus perspectivas de Futuro.
- ✓ YÁNEZ C. (2011). Plan de exportación de pasta de cacao hacia el país de Japón. Trabajo de grado.
- ✓ XOCOLATL N (2010) Aspectos generales fermentación de cacao

**Páginas Web:**

- ✓ ANECACAO
- ✓ (Asociación nacional de Exportadores de cacao)
- ✓ <http://www.anecacao.com>
- ✓ <http://unctad.org/infocomm/espagnol/cacao/utilizacion.htm>
- ✓ Banco Central del Ecuador
- ✓ <http://www.bce.fin.ec>
- ✓ Instituto del Cacao y el Chocolate
- ✓ <http://www.chococao.com>
- ✓ UNOCACE
- ✓ (Unión de Asociaciones Campesinas Cacaoteras)
- ✓ <http://www.cocoaecuador.com>

## ANEXO

Lugar donde funcionara la empresa Km 17 vía El Carmen –  
Bramadora (El Campamento)



Plantación Hugo Murillo mayor proveedor de cacao de variedad nacional,  
CC-51 y ramilla







...**ZON** Certifico que la escritura de CONSTITUCION DE COMPAÑIA DE SOCIEDAD CIVIL Y MERCANTIL que otorgan los señores Edwin Rommel Marillo Gaibor, Santo Reynaldo Cobeña Loo y Carlos Williams Enrique Cevallos, se otorgo ante mí y en fe de ello confiero esta PRIMERA COPIA CERTIFICADA POR TRIPLICADO, la misma que en 09 fojas útiles, signo firmo y sello, en la ciudad de El Carmen, hoy miércoles 01 de Agosto del 2012.- Day Fe.- Abogado Francisco Enrique Espinel García.

  
**EL NOTARIO**

Ab. Francisco Espinel García  
NOTARIO PÚBLICO PRIMERA  
DEL CANTÓN EL CARMEN

NOTARIA PÚBLICA PRIMERA  
DEL CANTÓN EL CARMEN



## Publicación de la empresa en la hora diario de la provincia de Manabí

**ESPECIAL**

**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**JUZGADO VIGÉSIMOS SEXTO DE LO CIVIL DE MANABÍ - EL CARMEN**

**EXTRACTO DE CITACIÓN**

JUICIO: ESPECIAL SUMARIO DE INSCRIPCIÓN No. 178-2012  
ACTOR: EDWIN RONNIEL MURILLO GÁBOR, SANTO REYNALDO COBENA LÓOZ y CARLOS WILLIAMS ENRÍQUEZ CEVALLOS.  
ABOGADO: RAÚL CARRILLO BAHAMONDE.  
JUEZ DE LA CAUSA: DR. TEMISTOCLES LASTRERO BRAVO TUÁREZ.

Por ser de Ley, ha correspondido a este Juzgado, el conocimiento del presente Juicio Especial Sumario de Constitución de Compañía Civil y Mercantil, denominada "PURO CACAO ESC." propuesta por los señores EDWIN RONNIEL MURILLO GÁBOR, SANTO REYNALDO COBENA LÓOZ y CARLOS WILLIAMS ENRÍQUEZ CEVALLOS. El señor juez en audiencia de fecha 10 de Agosto del 2012, a las 09:05 minutos, ha aceptado la demanda y dispone mediante auto se publique por una sola vez por medio de la prensa en un periódico de amplia circulación y de la Ciudad de Portoviejo, un extracto de la presente Constitución de la Compañía Civil y Mercantil denominada "PURO CACAO ESC." Haciéndose

cuyo domicilio es la Compañía es la fija en la Ciudad de El Carmen, Provincia de Manabí, República del Ecuador, cuyo objeto social de la compañía es la de realizar pasta de cacao, manteca de cacao, aceite de cacao, cacao en polvo, chocolates, para estudios científicos, productos cosméticos, productos farmacéuticos, saborizantes, caramelos de cacao, adquisición de terrenos, adquisición de maquinas de transportes, herramientas, la explotación de los productos elaborados de cacao, además la sociedad podrá adquirir y manejar mercaderías, materias primas, maquinarias inherentes a la producción de todos los derivados del cacao, equipos y herramientas, como también adquirir en propiedad, como en arrendamiento establecimientos comerciales, industriales, en decir la propiedad podrá realizar toda clase de contratos, permitidos por las leyes ecuatorianas. El Capital social de la Compañía es de OCHOCIENTOS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NOROCCIDENTE, dividido en treinta y dos acciones, de Veintidós dólares cada una de contado, en numerarios, y depositados en la cuenta de la Sociedad Civil y Mercantil como aparece del certificado anexo. El Plazo de duración de la compañía es de cincuenta años, pudiendo disolverse en cualquier momento antes de este período, o prorrogarse por un tiempo igual por resolución de la Junta General de Socios quienes representarán al menos el setenta y cinco por ciento o más del capital social. Comparezca a la celebración del presente contrato de constitución los siguientes socios: EDWIN RONNIEL MURILLO GÁBOR, SANTO REYNALDO COBENA LÓOZ y CARLOS WILLIAMS ENRÍQUEZ CEVALLOS, Domiciliados en esta Ciudad de El Carmen, Provincia de Manabí, Ecuatorianos, mayores de edad, quienes en forma lisa y voluntaria, sin presión de ninguna clase, por así conviene a sus intereses expresan que es su deseo de constituir una Sociedad Civil y Mercantil denominada "PURO CACAO ESC.", al amparo de las disposiciones establecidas en la ley y en presente estatuto, quienes son hábiles y capaces para contratar y obligarse, cual es derecho se requiere para esta clase de actos. Con la prevención de que transcurrido veinte días después de realizada dicha publicación se pronunciará sentencia.

Lo que hago saber a los interesados para los fines legales correspondientes.  
El Carmen, 22 de Agosto del 2012.  
Hay Firma y Sello.  
Dr. Gato Dada Méndez Salas.  
SECRETARIO DEL JUZGADO SEXTO CIVIL,  
MANABÍ  
172089c



La resolución de funcionamiento luego de haber cumplido el juzgado vigésimo sexto de lo civil y mercantil de Manabí

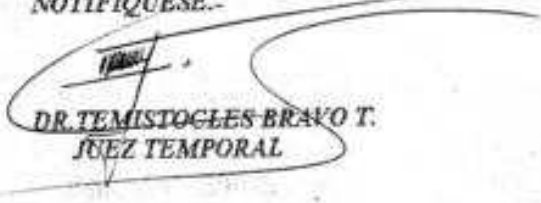
178-2012.

**JUZGADO VIGESIMO SEXTO DE LO CIVIL Y MERCANTIL DE MANABI:**

El Carmen, 29 de noviembre del 2012, las 09h05.

**VISTOS:** A fojas 15 del expediente comparece **EDWIN RONMEL MURILLO GAIBOR, SANTO REYNALDO COBEÑA LOOR, y CARLOS WILLIAMS ENRIQUEZ CEVALLOS,** y exponen: Que mediante escritura Pública celebrada ante el Notario Público 1° del Cantón El Carmen y con fecha 30 de Julio del 2012 que adjuntan se desprende que han constituido una Sociedad Civil y Mercantil denominada "PURO CACAO ESC". Que amparado en las disposiciones del numeral 5 el art. 30 del Código de Comercio y en concordancia con el art. 38 Ibidem, y regido por las normas constantes en el Título XXVI Libro IV del Código Civil en vigencia, solicitan la respectiva aprobación de la Sociedad Civil y Mercantil antes descrita. Admitida la Solicitud a trámite, y de acuerdo a la Ley de Compañías y al Código de Comercio se ordenó la publicación por un rotativo de mayor circulación en la Provincia, mismo que se cumplió tal como consta a fs. 19 del expediente, cumplido el tiempo reglamentario no se han presentado opositores. Y sin más arérgis este juzgador le toca resolver y lo hace de la siguiente manera. **PRIMERO:** No existe omisión de solemnidad sustancial que declare, por violación de trámite que pueda influenciar la decisión de la causa, por lo que se declara válido lo actuado. **SEGUNDO:** El documento materia de la solicitud constante a fs. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, y 13 del expediente cumple con los requisitos previstos en el IV del Código Civil. **TERCERO:** Realizada la publicación y agotado el trámite que se da en estos casos, y de acuerdo a lo dispuesto en el art. 30 # 5 y 32 del Código de Comercio, el suscrito Juez Temporal de lo Civil y Mercantil de Manabí, **ADMINISTRANDO JUSTICIA EN NOMBRE DEL PUEBLO SOBERANO DEL ECUADOR, Y POR AUTORIDAD DE LA CONSTITUCION Y LAS LEYES DE LA REPUBLICA,** declara aprobada la Constitución Jurídica, Legalización y Funcionamiento de la **SOCIEDAD CIVIL Y MERCANTIL "PURO CACAO ESC"** y se dispone su inscripción en el Registro de la Propiedad del Cantón El Carmen por no existir Registro Mercantil en esta ciudad, debiendo notificarse para el

Efecto al funcionario respectivo, para que tome nota de lo aquí dispuesto. Cúmplase con lo previsto en el art. 277 del Código de Procedimiento Civil. **NOTIFIQUESE.**

  
**DR. TEMISTOCLES BRAVO T.**  
**JUEZ TEMPORAL**

Los socios d La empresa con el secretario del juzgado Vigésimo Sexto de lo Civil y Mercantil El Carmen Manabí.



Realizando la remodelación de las instalaciones de acuerdo con las necesidades de la empresa





Instalando los equipos con un colaborador de la empresa



Los equipos listos para ser usados para los ensayos

