ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN SUCRE

SANDRA PATRICIA CABARCAS HERNANDEZ
DIEGO ALFONSO RICARDO BUELVAS
LUIS RAMIRO RICARDO BUELVAS

DIRECTOR
ALVARO SANTAMARIA ESCOBAR
Magister en Administración

UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE DIRECCION Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS
2008

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN SUCRE

SANDRA PATRICIA CABARCAS HERNANDEZ
DIEGO ALFONSO RICARDO BUELVAS
LUIS RAMIRO RICARDO BUELVAS

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Administrador de Empresas

DIRECTOR
ALVARO SANTAMARIA ESCOBAR
Magister en Administración

UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE DIRECCION Y ADMINISTRACION DE EMPRESAS
2008

NOTA DE ACEPTACION

_____

_____

_____

_____

_____

Presidente del jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

_____ _____

Decano de Facultad **Jefe de departamento**

DEDICATORIA

*A **DIOS** por regalarnos la sabiduría necesaria para sacar adelante nuestra carrera.*

A Adalgiza por iluminarnos desde el cielo.

A nuestros padres por apoyarnos en todo momento.

*A **Luysa,** nuestra más grande inspiración.*

Los autores

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por regalarnos caminos de superación en todos los aspectos de nuestras vidas; para EL, todo el poder, el honor y la gloria por siempre.

A la UNIVERSIDAD DE SUCRE por permitirnos ser parte de ella.

A la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas por su constante preocupación de formar profesionales integrales.

A todo el cuerpo docente de el programa de Administración de Empresas por su sacrificio diario de inculcar conocimientos y valores a sus estudiantes, creando así un mejor futuro para nuestro departamento.

A nuestro director de tesis Álvaro Santamaría.

Los autores

Solo los autores son responsables de las ideas expuestas en el presente trabajo.

Articulo 12. Resolución 02 – 2003

CONTENIDO

		Pág.
1.	**DEFINICION DE LA INDUSTRIA**	16
2.	**DESCRIPCION DE LA EMPRESA**	18
3.	**DEFINICION DEL PRODUCTO**	19
3.1	ORIGEN	19
3.2	CARACTERISTICAS FISICAS	20
3.3	CARACTERISTICAS TECNICAS	20
4.	**ANALISIS DE MERCADO**	22
4.1	POBLACION	24
4.1.1	Análisis histórico de la población	24
4.1.2	Características de la población	24
4.2	DEMANDA	26
4.2.1	Análisis actual de la demanda	26
4.2.2	Muestra	26
4.2.3	Análisis futuro de la demanda	29
4.2.4	Crecimiento futuro de la demanda	30
4.2.5	Proyección de los precios	30
4.3	OFERTA	32
4.3.1	Análisis histórico de la oferta	32
4.3.2	Análisis actual de la oferta	33
4.3.3	Crecimiento futuro de la oferta	33
4.3.4	Proyección de los precios	34
4.4	COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES INSUMOS DEL PROYECTO	36
5	**PLAN DE MERCADEO**	39
5.1	OBJETIVOS	39
5.1.1	Objetivo general	39

5.1.2	Objetivos específicos	39
5.2	DELIMITACION DEL NEGOCIO	40
5.3	DELIMITACION GEOGRAFICA	40
5.4	DELIMITACION SOCIOECONOMICA	40
5.5	POLITICA DE PRECIOS	41
5.6	POLITICA DE DISTRIBUCION	41
5.6.1	Canales de comercialización del producto	41
5.6.2	Estrategias de comercialización del producto	43
5.7	POLITICA DE COMERCIALIZACION	43
6	**ANALISIS ADMINISTRATIVO**	44
6.1	CONSTITUCION JURIDICA DE LA EMPRESA	44
6.2	ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	46
6.3	MISION	49
6.4	VISION	49
7	**ANALISIS TECNICO**	50
7.1	OBJETIVO	50
7.1.1	Objetivo general	50
7.1.2	Objetivos específicos	50
7.2	TAMAÑO DEL PROYECTO	50
7.3	LOCALIZACION	51
7.3.1	Macrolocalizacion	52
7.3.2	Microlocalizacion	53
7.4	DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO	55
7.4.1	Análisis del proceso productivo	55
7.4.2	Flujograma del proceso productivo	56
7.4.3	Recepción del grano en bultos	57
7.4.4	Pesado en bultos	57
7.4.5	Recibo y almacenamiento	57
7.4.6	Proceso de trilla	57

7.4.7	Control de calidad	58
7.4.8	Pesado y empacado	58
7.4.9	Almacenamiento y entrega	58
7.4.10	Producto principal y subproducto	58
7.4.11	Selección y especificación de equipos	59
7.4.12	Identificación de necesidades de mano de obra	61
7.4.13	Obras físicas	61
7.4.14	Síntesis de obras civiles y demás especificaciones	62
8	**ANALISIS FINANCIERO**	63
8.1	OBJETIVOS	63
8.2	PROYECCIONES	63
8.2.1	Precios	63
8.2.2	Proyección de ventas	64
8.2.3	Proyección de ingresos	65
8.2.4	Proyección de costos de maíz trillado	65
8.2.5	Proyección salarial, prestacional y parafiscal del personal	66
8.2.6	Proyección de gastos	69
8.3	PLAN DE FINANCIAMIENTO	69
8.3.1	Fuentes de recursos	69
8.3.2	Condiciones de financiamiento	70
8.4	PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS Y FLUJO DE CAJA	71
8.4.1	Flujo de efectivo proyectado	71
8.4.2	Estado de resultado proyectado	72
8.4.3	Balance general proyectado	73
8.5	EVALUACION FINANCIERA	74
8.5.1	Valor presente neto	74
8.5.2	TIR	74
8.5.3	Relación costo beneficio	74
9	**ANALISIS DE RIESGOS**	75

9.1	PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCION DE RIESGOS	75
9.1.1	Actividades básicas del programa	76
9.1.1.1	Normas generales	76
9.1.1.2	Normas locales y ambientales	77
10	**ANALISIS SOCIAL**	78
10.1	BASES TEORICAS	79
10.2	CARACTERISTICAS DE LA POBLACION	80
10.3	EFECTOS EN LA POBLACION	80
	CONCLUSIONES	82
	BIBLIOGRAFIA	84
	ANEXOS	85

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1.	Composición química del maíz	21
Tabla 2.	Comportamiento histórico de la población 1998 - 2006	24
Tabla 3.	Distribución de la población por grupo etéreo-sexo 2006	25
Tabla 4.	Distribución de la población 2006	26
Tabla 5.	Consumo maíz trillado y salvado 2006	29
Tabla 6.	Comportamiento futuro de la población 2008 - 2016	29
Tabla 7.	Proyección de la demanda 2009 - 2016	30
Tabla 8.	Crecimiento de los precios maíz sin trillar en la zona 1999 - 2006	31
Tabla 9.	Proyección de los precios corrientes maíz sin trillar 2009 - 2016	31
Tabla 10.	Características de la población	32
Tabla 11.	Crecimiento de la oferta de maíz trillado y salvado en la zona 1999 – 2006	32
Tabla 12.	Proyección de la oferta de maíz trillado y salvado 2009 - 2016	34
Tabla 13.	Crecimiento de los precios del maíz trillado en la zona 1999-2006	34
Tabla 14.	Proyección de los precios corrientes maíz trillado 2009 - 2016	35
Tabla 15.	Crecimiento de los precios del salvado en la zona 1999 - 2006	35
Tabla 16.	Proyección de los precios corrientes de salvado 2009 - 2016	36
Tabla 17.	Listado de insumos utilizados por las trilladoras	38
Tabla 18.	Plan para la promoción y publicidad del maíz trillado	43
Tabla 19.	Capacidad maquinaria diaria	51
Tabla 20.	Método para seleccionar la macro localización del proyecto	52
Tabla 21.	Método para seleccionar la micro localización del proyecto	54
Tabla 22.	Síntesis de obras civiles y demás especificaciones	62
Tabla 23.	Proyección de los precios corrientes maíz sin trillar 2009 - 2016	64
Tabla 24.	Proyección de los precios corrientes de ventas maíz trillado 2009 – 2016	64

Tabla 25.	Proyección de ingresos	65
Tabla 26.	Proyección de costos de maíz trillado	65
Tabla 27.	Costos de personal administrativo	66
Tabla 28.	Costos de personal producción	66
Tabla 29.	Prestaciones sociales y aportes patronales personal administrativo	67
Tabla30.	Prestaciones sociales y aportes patronales personal operativo	68
Tabla 31.	Proyección de gastos administrativos y de ventas	69
Tabla 32.	Amortización del crédito	70

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1.	Canales de comercialización	42
Figura 2.	Organigrama de la empresa	46
Figura 3.	Flujograma del proceso productivo del proyecto	56
Figura 4.	Molino trillador de maíz	60

LISTA DE ANEXOS

		Pág.
Anexo A.	Encuesta	86
Anexo B.	Distribución en planta	88
Anexo C.	Logotipo de empaque	89

RESUMEN EJECUTIVO

La producción de maíz en la zona del San Jorge, la comercialización de este producto, su uso en la canasta familiar de la región ha significado un gran aporte en la economía de esta región del departamento.

En el departamento de Sucre el maíz ocupa un lugar importante en el consumo alimenticio de las personas y en la región del San Jorge se constituye este producto como una de las bases económicas de muchas familias.

El presente proyecto surge de la necesidad de aprovechar las ventajas que representa para el departamento de Sucre y en especial para la subregion San Jorge la producción de maíz y su posterior comercialización hasta el consumidor final.

El negocio se sustenta en la compra de maíz amarillo a los productores de la región, al cual se le realizará el proceso de trillado cumpliendo con estándares de calidad que permitan al consumidor final la preferencia de nuestro producto a un precio óptimo.

Trilladora y Comercializadora La Unión Ltda., nombre bajo el cual operará el proyecto, tomó como base para el estudio de mercado los habitantes de los municipios de La unión y Caimito, este estudio nos permitió establecer la demanda inicial del proyecto, que el primer año asciende a 2.344.666 Kgm.

Tomando como referencia los resultados obtenidos según el estudio de mercado, técnico y administrativo, el estudio financiero arrojo como resultado un VPN igual a 254.397.711, una TIR igual a 91,61% y una relación costo beneficio igual a 1.2, indicando que el proyecto es rentable.

1. DEFINICIÓN DE LA INDUSTRIA

En Colombia, la producción de maíz ha venido disminuyendo en los últimos años a pesar de haberse mantenido por mucho tiempo con una producción anual de un millón de toneladas y un consumo cercano a los 45 kilos per-capita[1].

En sucre, los municipios de La unión y Caimito, por su ubicación estrategia en la Subregión San Jorge, poseen una vocación de carácter agropecuaria desde tiempo inmemoriales.

La Subregión San Jorge produce 1.752 toneladas de maíz en grano, de las cuales la Unión aporta 300 toneladas y caimito aporta 720 toneladas, es decir, ambas representan el 58.2%.[2] Así mismo la Unión es receptor de la producción de maíz, arroz y yuca proveniente de Caimito, la cual es comercializada en el municipio de Sahagún, Sincelejo y municipios circunvecinos.

Sin embargo, las condiciones actuales de la industria del maíz en el sector demuestran la ausencia de un mercado organizado, principalmente por la ausencia de empresas agro industriales, lo que supone la poca acumulación de capital y el nulo valor agregado, repercutiendo en la escasa oportunidad de trabajo a la población en edad de trabajar, afectándose el nivel de ingresos de las familias, al igual que la inexistencia, en la zona, de empresas con cobertura local y regional, capaz de comprar toda la producción de maíz a un precio competitivo en el mercado, para procesarla y comercializarla en sus diferentes modalidades: maíz trillado, cabecita y salvado o afrecho, desplazando toda la producción (maíz en grano) para su comercialización en

[1] Datos suministrados por la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, FENALCE.

[2] Datos del 2005, suministrados por las UMATAS de La Unión y Caimito

los municipios de Sahagún, Chinú y Montería (departamento de Córdoba), San Marcos y Sincelejo (departamento de Sucre).

Por otra parte los actuales canales de distribución regional y local lo conforman los productores o campesinos de las zonas cuyas condiciones socioeconómicas son precarias, los intermediarios minoristas representados por pequeños y medianos comerciantes quienes acaparan la producción y las venden a las trilladoras localizadas en Sincelejo, quedando el valor agregado en ese municipio, las cuales posteriormente trillan el maíz y lo venden al mercado local y regional (a las industrias de producción de harina de maíz de tipo industrial localizadas en la costa y en el interior del país) a un buen precio, y el resto lo destinan a los mercados (tiendas y depósitos) de La Unión y Caimito, quienes posteriormente lo venden al consumidor final, completando así el canal de distribución. Esto incrementa el precio del producto.

A la situación antes mencionada se le suma el mal estado de las vías de acceso, las cuales también influyen en el precio del maíz ya que los pequeños productores se ven obligados a vender la producción a un precio que no incluye en su totalidad el incremento del costo del trasporte, reduciéndose en consecuencia el margen de ganancia. Por tanto se ven en la necesidad de vender la producción a un precio más elevado a los acaparadores para garantizar por lo menos el margen de utilidad mínimo del producto.

2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

La empresa que se pretende crear mediante este proyecto se enmarca dentro del concepto de sociedad de responsabilidad limitada, conformada por tres socios quienes en la actualidad participan en la formulación de este plan de negocios.

La empresa operara bajo el nombre comercial de Trilladora y Comercializadora de Maíz La unión Ltda. Cumpliendo con la normatividad vigente que el Código de Comercio Colombiano establece para este tipo de sociedades; cuya actividad económica principal será la compra de maíz amarillo para su posterior secamiento, trillado, almacenamiento y comercialización en los mercados mayoristas y minoristas de Sucre y Córdoba inicialmente.

La microlocalización del proyecto será en el municipio de la unión departamento de Sucre.

El modelo administrativo a implementar en este proyecto es el de la gerencia interactiva. Esta escuela de pensamiento administrativo considera que las organizaciones se pueden dirigir a través de la visión que el gerente tiene acerca de su empresa como un sistema cooperativo así como las interacciones que el mismo gerente puede lograr con sus colaboradores inmediatos (Peter Drucker).

3. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Nombre común: Maíz
Nombre científico: Zea Mayz L.
Familia: Gramíneas
Género: Zea

3.1 ORIGEN

El maíz es la planta más domesticada y evolucionada del reino vegetal.

El origen y la evolución del maíz han sido un misterio porque el maíz ha llegado a nosotros altamente evolucionado, sin conocerse formas intermedias. A pesar de extensivas búsquedas de las formas silvestres de esta planta, no se ha podido encontrar alguna.

Mientras que los cereales del Viejo Mundo tienen variedades silvestres que se preservan en la naturaleza, el maíz es conocido solamente por la especie cultivada (Zea mays)[3]. Desde el siglo pasado diversas teorías han sido expuestas para explicar el origen y la evolución del maíz, la más popular de ellas acepta al teocintle de Chalco (Zea mays ssp mexicana) como el antecesor directo del maíz.

[3] Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, FENALCE

3.2 CARACTERISTICAS FISICAS

El maíz, Zea mays L., pertenece a la familia de las gramíneas. La planta alcanza de medio metro a seis metros de alto. Las hojas forman una larga vaina íntimamente arrollada al tallo y un limbo más ancho, alargado y flexuoso. Del tallo nacen dos o tres inflorescencias muy densas o mazorcas envueltas en espatas, en la axila de las hojas muy ceñidas. En cada mazorca se ven las filas de granos, cuyo número puede variar de ocho a treinta. A cada grano le corresponde un largo hilo sedoso que sobresale por el extremo de la mazorca. El tallo de la planta está rematado en el extremo por una gran panoja de pequeñas flores masculinas; cuando el polen ha sido aventado, se vuelven secas y parduscas.

En los municipios de La unión y Caimito se cultivan diversas variedades de maíz, entre ellas el maíz amarillo, cuyo peso es liviano y presenta un diámetro entre 5 y 7 mm. El maíz es un bien de consumo perecedero, popular, necesario, de rotación constante y temporal (festividades populares y religiosas), hace parte básica de la canasta familiar.

3.3 CARACTERISTICAS TECNICAS

El maíz proporciona calorías y proteínas, es un alimento en la dieta de la población sucreña y su consumo junto con el de productos lácteos, arroz, yuca, plátano, alcanza niveles de consumo masivo. En la siguiente tabla, se relacionan la composición química y otros componentes del maíz:

Tabla 1. Composición química del maíz

Composición	**Variedad**		
	Amarillo trillado	Blanco centeno	Blanco trillado
Agua	12.00	15.20	25.00
Proteínas	8.40	7.60	8.70
Grasas	1.20	3.80	0.90
Carbohidratos	77.30	71.20	74.60
Fibra	0.50	1.90	0.50
Cenizas	0.60	1.30	0.30
OTROS COMPONENTES			
Calcio	5.00	7.00	4.00
Fósforo	99.00	310.00	71.00
Hierro	1.20	2.10	1.10
Tiamina	0.18	0.32	0.20
Riboflavina	0.08	0.09	0.03
Niacina	0.60	2.30	1.1
Acido ascórbico	-	1	-
Vitamina A	300UL	-	-
Calorías	361	328	348

Fuente: Universidad Nacional Enciclopedia agropecuaria.

El maíz es un producto fundamental para toda dieta de alimentación por su buen contenido nutricional y calorías tanto para los seres humanos como animales. Este puede procesarse y comercializarse en sus diferentes modalidades: trillado o pilado, cabecita, salvado o afrecho.

El maíz trillado se utiliza para hacer arepas y empanadas de diferentes tipos. Tamales, bollos, peto y mazamorra. La cabecita es utilizada para hacer chicha. El salvado o afrecho es empleado como insumos para alimentar animales. También el maíz se constituye como materia prima para la producción de harina de maíz de tipo industrial (harina de maíz refinada y precocida, fécula extrafina, entre otros)

4. ANALISIS DE MERCADO

El Departamento de Sucre, ubicado al norte de Colombia, entre el rió Cauca, y el Mar Caribe. Limita por el norte y por el oriente con el Departamento de Bolívar, por el sur con los Departamentos de Antioquia, Córdoba y el Mar Caribe, su capital es Sincelejo ubicada sobre las ondulaciones de la Sierra Flor.

El Departamento de Sucre esta conformado por 26 municipios, que teniendo en cuenta los criterios de ubicación geográfica, división político-administrativa, vocación económica, relaciones intermunicipales, nexos históricos y socio-culturales, se agrupan en cinco subregiones fisiográficas: Golfo de Morrosquillo, Montes de María, Sabanas, San Jorge y La Mojana[4].

La subregion San Jorge, con un territorio de 2934 kilómetros cuadrados (el 28.3% del total departamental) se encuentra localizada en la parte suroccidental del departamento y esta compuesta por los municipios de San Marcos, San Benito Abad, La Unión y Caimito.

La población objeto de estudio está conformada por el municipio de La Unión (proyectada año 2006) con 9.719 habitantes; y el municipio de Caimito (proyectada año 2006) con 10.195 habitantes.

El municipio de La Unión, donde se pretende ejecutar el proyecto, presenta las siguientes características:

[4] Fuente: Plan de Desarrollo Departamental *Una agenda para lo social, 2001-2003*

- TERRITORIO

El Municipio de La Unión está compuesto por el área rural y el área urbana, cuenta con una extensión de 224 kms², equivalente al 2.11% de la porción total territorial departamental que es de 10.670 kms².

- SERVICIOS PUBLICOS

El servicio de agua potable, alcantarillado y aseo es prestado en el municipio por la empresa TRIPLE A ESP. El servicio de energía es prestado por la empresa privada ELECTROCOSTA ESP; el servicio de telefonía es prestado por la empresa COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESP (TELECOM).

- EDUCACION

La educación en el municipio de La Unión es atendida por dos núcleos educativos, el primero atiende un centro básico de secundaria y media vocacional, dos de básica primaria, dos de preescolar y doce centros de básica primaria en la zona rural, y el segundo atiende dieciséis escuelas netamente rural en básica primaria, en general existen 107 docentes que atienden 2.648 alumnos y actualmente se cuenta con una sala de computo debidamente dotada en el colegio de bachillerato de La Unión.

- ASPECTOS ECONOMICOS

El municipio de La Unión depende fundamentalmente de la actividad agropecuaria, cuenta con 22.144 hectáreas de tierra, de estas, unas 5.692 son aptas para la agricultura y el resto para la ganadería; la producción agrícola es desarrollada con un bajo nivel tecnológico por no contar con una infraestructura económica y física adecuada ni con la suficiente maquinaria agrícola, en consecuencia esto se refleja en los altos costos de comercialización de los productores.

4.1 POBLACION

4.1.1 Análisis histórico de la población. La población está integrada por los municipios de La Unión y Caimito. El comportamiento 2000 – 2006 de la población se caracterizó por crecer a un ritmo de 1.06% en La Unión y de 0.413% en Caimito. Esto determinó para ambos municipios en el año 1998 una población de 18.832 habitantes y en el 2006 una población de 19.914. (Véase tabla 2).

Tabla 2. Comportamiento histórico de la población 1998 – 2006

Municipio	Tasa de Crecimiento	Años/Población Total								
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
LA UNION	0.01060	8.968	9.026	9.122	9.219	9.317	9.416	9.516	9.617	9.719
CAIMITO	0.00413	9.864	9.905	9.946	9.987	10.028	10.069	10.111	10.153	10.195
		18.832	**18.931**	**19.068**	**19.206**	**19.345**	**19.485**	**19.627**	**19.770**	**19.914**

Fuente: Secretaria de Planeación Departamental.

4.1.2 Características de la población. Para el año 2006, la población de la zona de influencia del proyecto, correspondiente a los municipios de La Unión y Caimito, asciende a 19.914 habitantes, de los cuales 10.153 son hombres y 9.401 son mujeres. La relación de hombre y mujer es de uno a uno. La población es joven si se tiene en cuenta que el 83.8% se encuentra entre los intervalos menores de 1 año y 44 años de edad. La edad promedio es de 25 años. Esto quiere decir, que es una población potencialmente apta para trabajar y aportarle buenos ingresos a los hogares, y además capaz de desarrollar actividades de esparcimiento y desarrollo comunitario (Véase tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la población por grupo etéreo-sexo (urbano y rural) 2006

Grupo de Edades	Total	%	TOTAL				URBANA					RURAL				
			Hombres	%	Mujeres	%	Total	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Hombres	%	Mujeres	%
< 1 Año	536	2.7%	290	2.8	246	2.6	178	90	2.6	88	2.6	358	200	2.8	158	2.65
1 a 4	2.252	11.3%	1.136	10.8	1.117	11.9	662	328	9.5	334	9.7	1.590	808	11.40	783	13.14
5 a 9	2.729	13.7%	1.402	13.3	1.327	14.1	813	430	12.5	384	11.1	1.916	972	13.74	943	15.82
10 a 14	2.695	13.5%	1.415	13.5	1.280	13.6	958	474	13.8	484	14.1	1.737	941	13.30	796	13.36
15 a 44	8.490	42.6%	4.575	43.5	3.914	41.6	3.001	1.504	43.8	1.497	43.5	5.489	3.072	43.40	2417	40.56
45 a 59	1.760	8.8%	918	8.7	842	9.0	680	323	9.4	358	10.4	1.080	596	8.42	484	8.12
60 y +	1.452	7.3%	777	7.4	675	7.2	588	289	8.4	299	8.7	864	488	6.90	376	6.30
Total	19.914	100%	10.513	100%	9.401	100%	6.880	3.437	100%	3.443	100%	13.034	7.076	100.0%	5.957	100%

En promedio cada hogar contiene 6 personas. Las responsabilidades y decisiones varían ligeramente según la zona, en lo urbano la comparten tanto el hombre y la mujer, mientras en lo rural la responsabilidad de trabajar es del hombre y las mujeres se dedican prioritariamente a las labores del hogar.

4.2 DEMANDA

4.2.1 Análisis actual de la demanda. La población de los municipios La Unión y Caimito, para el año 2006, se encuentra distribuida en un 34.5% residente en la zona urbana y un 65% en la zona rural (Véase tabla 4).

Tabla 4. Distribución de la población 2006

Municipio	**POBLACION 2006**		
	Urbana	Rural	Total
LA UNION	4.143	5.576	9.719
CAIMITO	2.737	7.458	10.195
TOTAL	**6.880**	**13.034**	**19.914**

FUENTE: secretaria de planeación departamental.

4.2.2 Muestra. En cuanto a la demanda, que la componen las 3.711 viviendas de los consumidores urbanos y rurales de los municipios de La Unión, Caimito y corregimientos vecinos (1.411 viviendas en La Unión, 2.100 viviendas en Caimito y 200 viviendas en los corregimientos vecinos), se tomara una muestra de distribución normal.

El tamaño de la muestra se determina así:

$$n = \frac{\frac{Z^2.S^2}{e^2}}{1 + \frac{Z^2.S^2}{N.e^2}}$$

Donde:

(n)= tamaño de la muestra.

(N)= tamaño de la población. (3.711 viviendas).

(e)= margen de error. (5%, es decir , 0.05)

P= probabilidad de compra de maíz trillado y subproducto. (0.5)

Q= probabilidad de no compra de maíz trillado y subproducto. (0.5)

$(S^2)= P. Q = (0.5)^2 = 0.25$

Z= valor de Z normalizado. (1.96)

Reemplazando los valores se tiene que la muestra es:

$$n = \frac{\frac{(1.96)^2 . (0.25)}{(0.05)^2}}{1 + \frac{(1.96)^2 . (0.25)}{(3.711) . (0.05)^2}} = \mathbf{348}$$

Para analizar el comportamiento actual de la demanda se determinó una muestra de 348 encuestas a viviendas urbanas y rurales.

De a cuerdo a la encuesta realizada, el 97% (338) de los hogares encuestados consumen alimentos derivados del maíz trillado (empanada, arepa, tamales, bollo, mazamorra, almojábanas), de los cuales el 64% (216) lo consumen en el desayuno, el 8% (27) en el almuerzo, el 16% (54) en la cena y el 12% (41) en cualquier ocasión.

El maíz es un producto tradicional que no tiene un sustituto cercano en la zona. Con base en la encuesta aplicada (Véase el anexo A), el 52% (177) de los hogares compran los alimentos ya preparados basados en el maíz trillado mientras el 48% (161) lo compran para prepararlos directamente. El tipo de maíz que compran es el amarillo. A nivel de los hogares el 83.33% (5 personas) consumen estos alimentos. Las 338 personas que consumen el maíz trillado lo hacen por la necesidad de consumirlo ya que los tamales, empanadas, arepas, bollos y mazamorra se hacen principalmente con dicho producto. El 80% (278 personas) compran el salvado para alimentar los animales (cerdos, gallinas y ganado).

Los obstáculos que presentan los consumidores es la poca facilidad y accesibilidad y altos precios en que adquieren el producto en la zona, debido a que este sale de ella a ser procesado (trillado) y posteriormente comprado por los consumidores intermedios y finales de La Unión y Caimito, la encuesta señala que el 76% de los hogares compran el maíz en trilladoras localizadas en Sincelejo, el 18% en tiendas y graneros de La Unión, Caimito, Sahagún y Sincelejo, el 5% en depósito y el 1% en supermercados de Sincelejo.

En el Tabla 5, se presenta el consumo semanal, mensual y anual promedio por hogar expresado en Kg. En este sentido, el consumo anual promedio por hogar es de 864 Kg.

Tabla 5. Consumo maíz trillado y salvado 2006

Productos	Consumo Promedio semanal Por hogar (kgs)	Consumo promedio mensual por hogar (Kgs)	Consumo promedio Anual por hogar	Consumo promedio anual per cápita (kgs)
Maíz trillado	8	32	384	64
Salvado	10	40	480	80
Total	**18**	**72**	**864**	**144**

FUENTE: Encuestas realizadas a los consumidores 2006

4.2.3 Análisis futuro de la demanda. Según el método de proyección logarítmica, el crecimiento de la población de la zona para el año 2016 es de 21.423 habitantes (Véase tabla 6).

Tabla 6. Comportamiento futuro de la población 2008 – 2016

Municipio	Tasa de Crecimiento	Año/Población Total								
		2008*	2009*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016
LA UNION	0.01060	9.926	10.031	10.137	10.244	10.353	10.463	10.574	10.686	10.799
CAIMITO	0.00413	10.279	10.321	10.364	10.407	10.450	10.493	10.536	10.580	10.624
		20.205	**20.353**	**20.501**	**20.651**	**20.803**	**20.956**	**21.110**	**21.266**	**21.423**

Fuente: Cálculos Calculo de los autores. *****Población Proyectada

En el cálculo de la demanda anual se tuvo en consideración las siguientes variables:

DA = CAP X PT 2006 X factor de inclusión.

Donde:

DA = demanda anual

CAP = el consumo anual per cápita

PT = población total 2006

Factor de inclusión = Es el porcentaje de personas susceptibles de comprar el producto.

4.2.4 Crecimiento futuro de la demanda. El crecimiento futuro de la demanda se calcula de la siguiente manera:

DA (por año) = 144 Kg. x población de cada año x 0.80

Reemplazando se tiene los siguientes resultados anuales (Véase tabla 8).

Tabla 7. Proyección de la demanda 2009 -2016

Años	Demanda (Kgs)
2009	2.344.666
2010	2.361.715
2011	2.378.995
2012	2.396.506
2013	2.414.131
2014	2.431.872
2015	2.449.843
2016	2.467.930

Fuente: Encuestas aplicadas a los consumidores y población proyectada. Calculo de los autores

Por el lado de la oferta que comprenden los pequeños, medianos y grandes productores de maíz en la zona (15 fincas y 12 parcelas), los pequeños, medianos y macro comerciantes representados en los establecimientos comerciales que comercializan el maíz (20 tiendas o graneros, 6 expendios y 12 depósitos) se tomara el 100% del universo.

4.2.5 Proyección de los precios. De acuerdo a la tabla 8, el crecimiento anual de los precios corrientes del maíz sin trillar en el periodo 1999 – 2006 fue del 12.37%.

Tabla 8. Crecimiento de los precios de maíz sin trillar (Ton) en la zona 1999 – 2006

AÑOS	X	Y	ln Y	X. lnY	X Elevado a la 2	Media de X	Media de Y	Beta (B)	Crecimiento histórico®
1999	0	98.400	11.50	-	-				
2000	1	113.000	11.64	11.64	1				
2001	2	129.200	11.80	23.60	4			339.64-(8)(3.5)(11.96)/140-(8)(3.5)(3.5)	
2002	3	149.200	12.00	36.00	9				Anti. Ln(0.116667) -1
2003	4	158.100	12.00	48.00	16	28/8	95.64/8		
2004	5	171.800	12.10	60.50	25				
2005	6	216.700	12.30	73.80	36				
2006	7	221.200	12.30	86.10	49				
Sumatoria	**28**		**95.64**	**339.64**	**140**	**3.50**	**11.96**	**0.116667**	**12.37%**

Fuente: Secretaria de Desarrollo agropecuario Departamental. Calculo de los autores

Para proyectar los precios desde el 2009 hasta el 2016 se hace necesario emplear la siguiente ecuación: P (act.) = P(ant.) x (1 + R)^n

Donde P(act.) = Precio año actual; P(ant.) = Precio año anterior; R = Tasa de crecimiento histórica anual; n = Numero de años.

Reemplazando la ecuación se tiene lo siguiente:

248.562 = 221.200 x (1+ 0.1237)^1

279.309 = 248.562 x (1+ 0.1237)^1

La tabla 9, muestra la proyección de los precios del maíz sin trillar en términos corrientes 2009 – 2016.

Tabla 9. Proyección de los precios corrientes maíz sin trillar 2009 – 2016

AÑOS	PRECIOS CORRIENTES PAGADOS AL PRODUCTOR (S/TON)
2009	313.860
2010	352.684
2011	396.311
2012	445.335
2013	500.423
2014	562.325
2015	631.885
2016	710.049

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores.

4.3 OFERTA

4.3.1 Análisis Histórico de la oferta. En el Tabla 10, se presenta el comportamiento histórico de la oferta de maíz trillado y salvado, expresada en kilogramos.

Tabla 10.Comportamiento histórico de la oferta de maíz trillado y salvado en (Kgs) de la zona 1999-2006

	Años/Kilogramos							
MUNICIPIO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
LA UNION Y CAIMITO	120.000	130.000	140.000	145.000	150.000	170.000	190.000	240.000

FUENTE: Secretaria de desarrollo agropecuario departamental

Para determinar el crecimiento histórico de la oferta de maíz trillado y salvado en el periodo comprendido 1999 – 2006, es necesario utilizar el método de análisis de regresión lineal simple con logaritmo natural ya que este es el que más se ajusta para el análisis histórico de la oferta del producto. En este sentido, se tiene que el ritmo de crecimiento histórico de la oferta de maíz trillado y salvado se situó en un 9% aproximadamente (Véase tabla 11).

Tabla 11. Crecimiento de la oferta de maíz trillado y salvado (kgs) en la zona 1999 – 2006.

AÑOS	**X**	**Y**	**ln Y**	**X. lnY**	**X Elevado a la 2**	**Media de X**	**Media de Y**	**Beta (B)**	**Crecimiento histórico**
1999	0	120.000	11.69	-	-				
2000	1	130.000	11.77	11.77	1				
2001	2	140.000	11.85	23.70	4				
2002	3	145.000	11.88	35.64	9			337.71-(8)(3.5)(11.93)/140-(8)(3.5)(3.5)	Anti. Ln(0.084881) -1
2003	4	150.000	11.71	46.84	16	28/8	95.47/8		
2004	5	170.000	12.04	60.20	25				
2005	6	190.000	12.15	72.90	36				
2006	7	240.000	12.38	86.66	49				
Sumatoria	**28**		**95.47**	**337.71**	**140**	**3.5**	**11.93**	**0.084881**	**9%**

Fuente: Secretaria de desarrollo agropecuario y cálculo de los autores.

4.3.2 Análisis actual de la oferta. El maíz trillado y subproductos que se comercializan en La Unión y Caimito provienen de las trilladoras localizadas en el municipio de Sincelejo, capital del departamento de Sucre. En total son cinco trilladoras, las cuales tienen una capacidad de trilla anual de 2.400 toneladas, destinando aproximadamente el 10% de su producción (240 toneladas) hacia las tiendas, graneros y depósitos de La Unión y Caimito. Estas trilladoras llevan en promedio 13.5 años en funcionamiento y sus propietarios en su mayoría son provenientes del interior del país. La estructura económica de estas empresas es de carácter familiar: En promedio cuenta con tres trabajadores, los cuales se encargan de labores de operación de la maquina trilladora y empaque. La tecnología empleada por estas empresas es de carácter nacional y ajustadas a cada necesidad local. Las inversiones en activos fijos (maquinaria, equipo, instalaciones) oscila entre $30 y $60 millones: La estrategia de ventas de estas unidades económicas se fundamentan en maximización de utilidades mediante la maximización de volúmenes de venta.

4.3.3 Crecimiento futuro de la oferta. Por el lado de las trilladoras, para calcular la oferta futura se tuvo en cuenta la siguiente ecuación:

OF (act.) = OF (ant.) x (1 + R)^n.

Don de OF (act.) = Oferta año actual; OF (ante.)=Oferta año anterior; R = Tasa de crecimiento histórica anual; n = Numero de años.

Tabla 12. Proyección de la oferta de maíz trillado
2009 - 2016

Años	Oferta (Kgs)
2009	310.807
2010	338.780
2011	369.270
2012	402.504
2013	438.729
2014	478.215
2015	521.254
2016	568.167

Fuente: Calculo de los autores

El comportamiento futuro de la oferta de maíz trillado está supeditado a la tendencia histórica en que ha venido creciendo, la cual se ubica en una cifra cercana al 9%

4.3.4 Proyección de los precios. Según la tabla 13, el crecimiento anual de los precios corrientes del maíz trillado o producto principal del proyecto en el lapso 1999 – 2006 fue de 11.23%.

Tabla 13.Crecimiento de los precios del maíz trillado (ton) en la zona
1999 – 2006

AÑOS	X	Y	ln Y	X. lnY	X Elevado a la 2	Media de X	Media de Y	Beta (B)	Crecimiento histórico®
1999	0	262.222	12.48	-	-	28/8	102.74/8	(364.06)-(8)(3.5)(12.84)/(140)-(8)(3.5)(3.5)	Anti.Ln (0.106429) -1
2000	1	300.000	12.61	12.61	1				
2001	2	311.111	12.65	25.30	4				
2002	3	355.556	12.78	38.34	9				
2003	4	388.889	12.87	51.48	16				
2004	5	444.444	13.00	65.00	25				
2005	6	500.000	13.12	78.72	36				
2006	7	555.556	13.23	92.61	49				
Sumatoria	**28**		**102.74**	**364.06**	**140**	**3.50**	**12.31**	**0.106429**	**11.23%**

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores.

Para proyectar los precios desde el 2009 hasta el 2016 del maíz trillado se recurre a la siguiente ecuación: P(act.) = P(ant.) x (1 + R)^n.

Donde P(act.) = Precio año actual; P(ante.) = Precio año anterior; R = Tasa de crecimiento histórica anual; n = Número de años.

La tabla 14 presenta la proyección de los precios del maíz trillado en términos corrientes 2009 – 2016

Tabla 14. Proyección de los precios corrientes maíz trillado 2009 - 2016

AÑOS	PRECIOS CORRIENTES VENTAS (S/TON)
2009	764.528
2010	850.384
2011	945.882
2012	1.052.105
2013	1.170.256
2014	1.301.676
2015	1.447.854
2016	1.610.448

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores.

Como se observa en la tabla 15, el crecimiento anual de los precios corrientes del salvado, subproducto del proyecto, en el periodo 1999 – 2006 fue del 9.31%.

Tabla 15. Crecimiento de los precios del salvado (ton) en la zona 1999 – 2006

AÑOS	X	Y	ln Y	X. lnY	X Elevado a la 2	Media de X	Media de Y	Beta (B)	Crecimiento histórico®
1999	0	185.714	12.13	-	-				
2000	1	208.571	12.24	12.24	1				
2001	2	242.857	12.40	24.64	4			(353.60)-(8)(3.5)(12.50)/(140)-(8)(3.5)(3.5)	
2002	3	262.857	12.48	37.12	9				
2003	4	300.000	12.61	49.73	16				
2004	5	314.286	12.66	62.39	25				
2005	6	328.571	12.70	75.09	36				
2006	7	342.857	12.74	87.83	49				
Sumatoria	**28**		**99.96**	**353.60**	**140**	**3.50**	**12.50**	**0.089**	**9.31%**

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores

La proyección de los precios del salvado en términos corrientes 2009 – 2016 es la siguiente:

Tabla 16. Proyección de los precios corrientes de salvado 2009 - 2016

AÑOS	PRECIOS CORRIENTES VENTAS (S/TON)
2009	447.809
2010	489.500
2011	535.072
2012	584.887
2013	639.340
2014	698.863
2015	763.927
2016	835.049

Fuente: Secretaria de desarrollo agropecuario departamental. Calculo de los autores,

4.4 COMPORTAMIENTO DE LOS PRINCIPALES INSUMOS DEL PROYECTO.

La materia prima que utilizará el proyecto, la constituye el maíz pergamino, formado por todos los granos secos, enteros y partidos, con una humedad entre 12% y 16% con respecto a la masa, el cual se produce por los agricultores de la zona en cantidades suficientes para atender las actividades normales del proyecto y su compra será de carácter permanente.

Los insumos que intervienen en el proceso productivo son: energía eléctrica, que la proveerá Electrocosta y estará determinada por el número de kilovatios que consuma la maquina trilladora del proyecto mensualmente y se cancelará de acuerdo a la facturación que haga la empresa prestadora de servicios.

Las grasas la suministraran las ferreterías de Sincelejo, las bolsas y sacos plásticos VEPAL de Barranquilla, tanto las grasas como bolsas y sacos, su compra se hará por pedidos trimestrales, de acuerdo al requerimiento.

Para el transporte de materias primas e insumos se utilizaran los servicios que prestan las empresas de carga establecidas en la región, se puede decir que el suministro de los insumos para el funcionamiento del proyecto no presenta dificultades, ya que su abastecimiento se da en forma normal.

Tabla 17. Listado de insumos utilizado por las trilladoras

Listado de insumos	Lugar de compra de los insumos	Nombre de los proveedores de los insumos	Condiciones de pago (marque x)								¿Tienen los insumos algún tipo de Regulación legal?		
			Condiciones de Pago										
			Crédito	Contado	Credicontado	Precio	Calidad	Garantía	Seguridad	Suministro seguro	Si	No	¿Cuál?
El maíz pergamino	Caimito y La Unión	Los productores de la zona y/o intermediarios	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Compra de sacos	Barranquilla	VEPAL		X		X	X	X	X	X		X	
Compra de rollos de pitas para cocer	Sincelejo	VEPAL		X		X	X	X	X	X		X	
Compra Grasa	Sincelejo	Ferreterías		X		X	X	X	X	X		X	
Energía eléctrica	Sincelejo	Electrocosta		X		X	X	X	X	X	X		La ley 142 de 1994 y sus decretos reglamentarios
Insecticidas y raticidas	Sincelejo	Almacén agropecuario		X		X	X	X	X	X		X	

Fuente: Datos suministrados por las trilladoras y los autores

5. PLAN DE MERCADEO

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 Objetivo general. Con el siguiente plan de mercadeo, nos proponemos crear un camino a seguir, que nos permita conocer muy bien el mercado donde vamos a desarrollar nuestro negocio y además nos brinde los recursos necesarios para posicionar nuestro producto en la mente de nuestros potenciales consumidores.

5.1.2 Objetivos específicos. Los objetivos particulares que buscamos con la creación de un plan de mercadeo son los siguientes:

- Determinar el espacio geográfico al cual se circunscribirá nuestro negocio.

- Conocer las condiciones económicas de la población donde tendrá operatividad la empresa, para detallar nuestra posible demanda potencial.

- Establecer una política de precios acorde con las condiciones económicas de la población donde operara el negocio.

- Diseñar una política de distribución para nuestro producto.

- Diseñar una política de comunicación que nos permita llegar a la mente de nuestros consumidores y posicionar nuestro producto en sus deseos de compra.

5.2 DELIMITACION DEL NEGOCIO

La implementación del proyecto se realizara en el municipio de la unión donde tendrá operación comercial y productiva la trilladora y comercializadora de maíz la unión.

5.3 DELIMITACION GEOGRAFICA

Tanto la planta de producción, como la central de acopio y distribución estarán localizadas en el municipio de la unión, principalmente por la facilidad para los productores de la zona de hacer llegar el maíz a la trilladora y por su ubicación estratégica para comercializar el producto tanto en el departamento de sucre y su capital Sincelejo como en el departamento de Córdoba y sus municipios Sahagún y chinú primordialmente.

5.4 DELIMITACION SOCIOECONOMICA

Los municipios de la Unión y Caimito, por su ubicación estratégica en la subregion San Jorge, poseen una vocación de carácter agropecuaria, desde su constitución como municipios.

De las 1.752 toneladas de maíz en grano que produce la subregion san jorge, la unión produce 300 toneladas y caimito 720 toneladas, es decir ambas representan el 58.2%. Asi mismo la unión es receptor de la producción de maíz, arroz y yuca proveniente de caimito, los cuales son comercializados en Sahagún, Sincelejo y los municipios vecinos.

5.5 POLITICA DE PRECIOS

Para la determinación del precio se tuvo en cuenta factores y criterios adecuados, los cuales están representados por los siguientes aspectos:

- Costo de producción
- Gastos de administración y ventas
- Margen de utilidad
- Competencia
- Existencia de dificultades en la comercialización del producto

5.6 POLITICA DE DISTRIBUCION

5.6.1 Canales de comercialización del producto. La distribución del maíz se hace a través de canales. Un canal de distribución o de comercialización es la ruta que toma el producto para llegar al consumidor final y está integrado por aquellos intermediarios que intervienen para que el proceso se desarrolle de forma apropiada.

Los canales para el maíz son los siguientes:

- **Productor primario:** son los cultivadores de maíz en la zona.

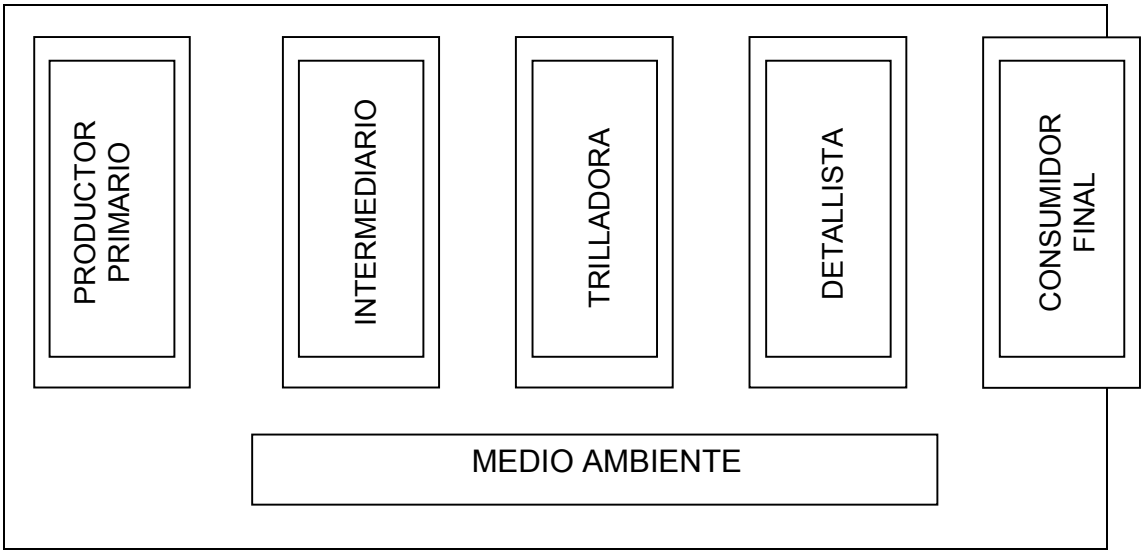
- **Intermediarios:** son los que compran o acopian el maíz pergamino y lo venden a la trilladora.

- **La trilladora:** es una unidad de transformación de maíz pergamino a maíz trillado y de comercialización de maíz trillado.

- **Detallista:** Compradores del producto en cantidades pequeñas y medianas, que lo distribuyen en forma fraccionada (libras, kilos, arrobas y quintales), representados por tenderos, colmeneros y depósitos.

- **Consumidor final:** básicamente representado en la población consumidora, familias, restaurantes, centros de salud y fritangas

Figura 1. Canales de comercialización



El objetivo del proyecto no es cambiar la actual estructura de comercialización del maíz, más que nada se pretende estimular al productor primario comprándole prioritariamente su producción.

5.6.2 Estrategias de comercialización del producto. Las estrategias de comercialización del maíz trillado se fundamentan en tres elementos, a saber, la sensibilidad y deseos de los clientes, la rentabilidad a largo plazo y la integración funcional en la organización de la empresa. En este sentido, se ha diseñado el siguiente plan para la promoción y publicidad del producto:

Tabla 18. Plan para la promoción y publicidad del maíz trillado

FORMAS	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS	FRECUENCIA
Promoción	Estimular las ventas del producto en forma rápida y atracción de los clientes al establecimiento.	Muestra gratis del producto para que el cliente conozca los atributos del producto.	En los primeros meses del lanzamiento del producto.
Publicidad	Lograr sensibilizar y conseguir una actitud favorable de los clientes para inducirlos a comprar el producto.	Radio periódico de circulación local, anuncios en los vehículos de transporte público, pasacalles, vallas y hojas volantes.	De acuerdo a los requerimientos se combinaran los respectivos instrumentos.

5.7 POLITICA DE COMUNICACION

Trilladora y comercializadora de maíz la Unión se posicionara en la mente de sus consumidores como la mejor alternativa en el momento de la decisión de compra de maíz trillado con la siguiente estrategia:

- Creando una imagen de comercializadora fuerte y posicionada en la región que se enlace con el consumidor activo y de todas las edades.
  Se tendrá presente la presentación de los costales donde ira empacado el maíz trillado, estos costales deben ser manipulados con normas de higiene y deben tener una buena presentación.

6. ANALISIS ADMINISTRATIVO

6.1 CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.

La figura jurídica apropiada para la empresa es de responsabilidad limitada, la cual consta de tres socios quienes responden por el monto de sus aportes. En los estatutos se estipulara las responsabilidades para cada uno de los socios. Esta decisión se fundamento teniendo en cuenta el tamaño del proyecto, el número de socios, el monto de aportes, los impuestos, la responsabilidad y la discrecionalidad de los socios.

La empresa se denominara TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ LA UNION LTDA, cuyo objetivo social será la compra de maíz pergamino, la transformación y comercialización de maíz trillado y subproducto, al por mayor y al detal, y ejecución de todas aquellas actividades conexas o complementarias del mismo objeto social. Para el proceso de legalización se levantara una escritura pública ante notaria localizada en Caimito y los demás trámites correspondientes ante la Cámara de Comercio, la DIAN y la alcaldía.

En cuanto a los deberes y derechos de los socios, estos quedaran estipulados en la respectiva escritura de constitución de la sociedad. Además los órganos de dirección y administración están determinados por la junta de socios y el gerente.

El capital social de la empresa es veintiséis millones quinientos ochenta y dos mil pesos ($26.582.000.00), representados en tres (3) cuotas o partes sociales iguales.

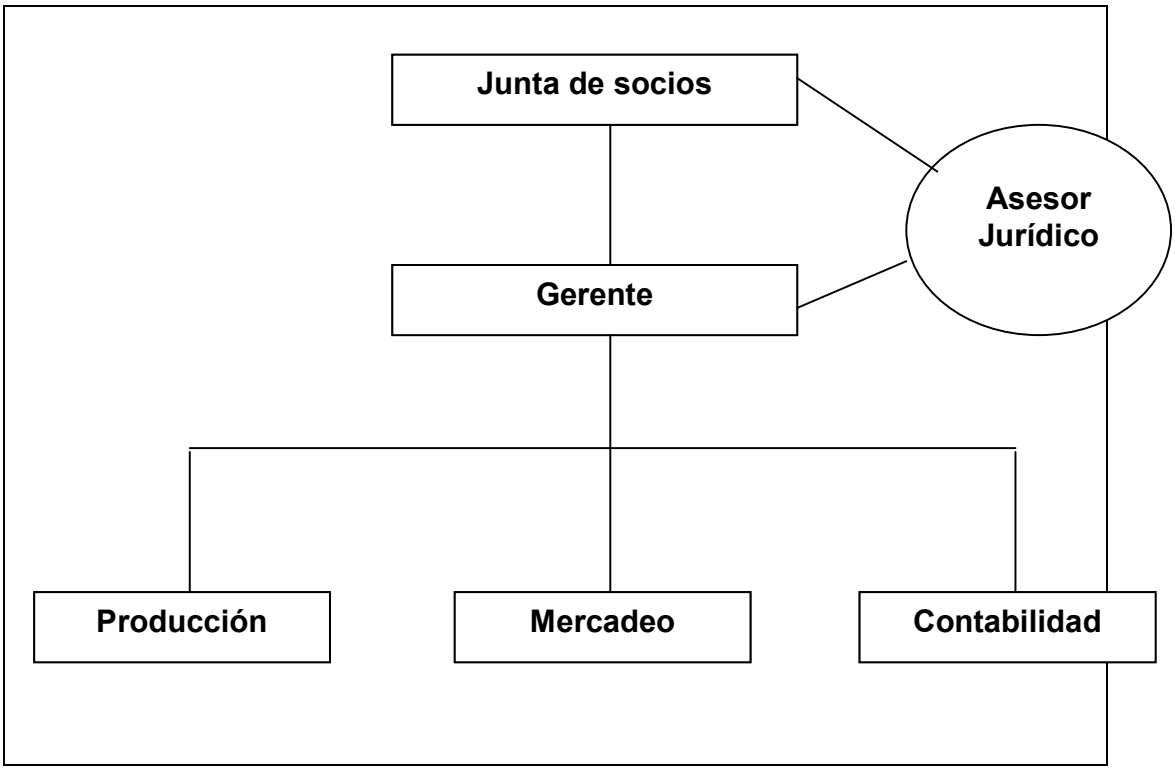
Las utilidades deberán repartirse en cada ejercicio social proporcionalmente al monto de sus aportes. Igualmente, el reparto de las utilidades entre los socios requiere la aprobación previa de la junta de socios, la justificación de ellas con balances fidedignos, la deducción previa de las sumas necesarias para integrar la reserva legal y el pago de impuestos.

Aparte de las causales generales de disolución, la sociedad quedara disuelta cuando ocurran perdidas que reduzcan el valor de los activos sociales por debajo del 50% del capital social o cuando el número de socios exceda el número de veinticinco (25) (artículo 370 del Código de Comercio).

6.2 ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO ORGANIZACIONAL.

En la figura 2 se presenta la estructura organizacional adecuada para los fines del proyecto.

Figura 2. Organigrama de la empresa Trilladora y Comercializadora La Unión Ltda.



La junta de socios ejercerá las siguientes funciones: estudiar y aprobar las reformas de los estatutos; examinar, aprobar o no los balances de fin de ejercicio y las cuentas que debe rendir el gerente; disponer de las utilidades sociales conforme a este contrato y a las leyes; hacer la elección de gerente de la sociedad y removerlo libremente; considerar los informes del gerente sobre el estado de los negocios sociales; resolver todo lo relativo a la sesión de cuotas, así como la admisión de nuevos socios; decidir sobre el retiro o

exclusión de socios; ordenar las acciones que correspondan contra el gerente o cualquier otra persona que hubiera incumplido sus obligaciones u ocasionado daño o perjuicio a la sociedad; constituir las reservas ocasionales; adoptar, en general, todas las medidas que reclamen el cumplimiento de los estatutos y el interés común de los asociados; exigir de los socios las prestaciones complementarias o accesorias si a ello hubiere lugar; elegir y remover libremente los funcionarios cuya designación considere necesario para mejorar la organización y buena marcha de la empresa, de acuerdo con el volumen de los negocios sociales; las demás que les señalen las leyes.

El gerente ejercerá inicialmente la gerencia del proyecto y una vez entre en operación será el representante legal de la empresa y cada uno de los socios quienes delegaran la representación y administración en él, quien podrá celebrar y ejecutar todos los actos y contratos comprendidos dentro del objeto social o que tenga relación directa con la existencia y funcionamiento de la sociedad. Será elegido para un periodo de dos años, contados a partir de la fecha de la legalización de la escritura, igualmente, tendrá las siguientes funciones: vigilar o controlar todas las actividades inherentes a la buena marcha de la empresa; nombrar los empleados de acuerdo a la nomina que fije la junta de socios, suspender y sancionar en sus funciones a los empleados por faltas comprobadas y dar cuenta a la junta de socios; proyectar para la aprobación de la junta de socios, los contratos y las operaciones del objeto social de la empresa; efectuar el pago y los gastos ordinarios que se derive del ejercicio; cuidar y mantener los bienes y valores de la sociedad; presentar a la junta de socios el presupuesto anual de rentas y gastos para su aprobación; rendir informes y cuentas comprobadas de su gestión a la junta de socios cuando esta lo solicite a petición de uno o varios socios, este puede ser semestral, anual o al final de su periodo; y desempeñar todas las demás funciones propias de su cargo.

La sección de producción será la encargada básicamente de las operaciones de trilla y almacenamiento del maíz y su posterior empacado. Esta sección estará integrada por un operario o trillador y su auxiliar.

La sección de mercadeo estará encargada de desarrollar las políticas de mercadeo de la empresa como la compra y venta de maíz pergamino así como la venta de maíz trillado y salvado. Esta sección estará a cargo del gerente.

La sección de contabilidad se encargara del proceso de la teneduría de libros, control y análisis de los registros contables, elaboración de balances y estados financieros de la empresa de acuerdo a los lineamientos esbozados por el asesor tributario. Esta sección estará a cargo de una auxiliar con conocimiento administrativo y en normas contables y tributarias.

El asesor jurídico se encargara de asesorar a la empresa en todos los asuntos jurídicos, el cual por los servicios prestados recibirá honorarios.

6.3 MISION.

Comercializar el maíz trillado en toda la subregion San Jorge del departamento de Sucre, utilizando para ello maquinaria de avanzada, un equipo humano de alta calidad, comprometidos con las necesidades de la región, que teniendo como pilares la ética , el crecimiento personal y la voluntad, lograremos ser una empresa pionera en el desarrollo de la región; respetando siempre el cuidado del medio ambiente y la satisfacción del cliente.

6.4 VISION.

Llegar a ser en el año 2010 lideres en comercialización de maíz en el departamento de Sucre subregion San Jorge, queremos ser una comercializadora con equipo novedoso en todos sus procesos internos, con altos niveles de responsabilidad, eficiencia y calidad; excelencia en el respeto por nuestros clientes, como también en el trato interpersonal de todo el equipo humano que formamos la gran familia “TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ LA UNION LTDA.”

7. ANALISIS TECNICO

7.1 OBJETIVOS

7.1.1 Objetivo General

Verificar la viabilidad técnica para el montaje de una trilladora y comercializadora de maíz en el municipio de La Unión – Sucre.

7.1.2 Objetivos Específicos

- Definir el tamaño del producto
- Identificar la maquinaria y el equipo necesario para el procesamiento y comercialización del maíz.
- Definir la localización del proyecto.
- Recolectar la información que permita cuantificar el monto de las inversiones y los costos de operación del proyecto.

7.2 TAMAÑO DEL PROYECTO

De acuerdo al estudio de mercado la capacidad de la maquina o molino se expresa de la siguiente manera: 70 bultos de maíz en grano sin trillar diario producen 42 bultos de maíz trillado de 45 kgs y 36 bultos de salvado de 35 kgs. Es decir 3.150 kgs (3.15 ton.). 70 bultos de maíz en grano sin trillar diario produce 1.890 kgs (1.89 ton.) de maíz trillado y 1.260 kgs (1.26 ton.) de salvado. El molino tiene previsto trabajar 8 horas diarias por 6 días en la semana.

Por lo tanto, la capacidad anual de maíz trillado instalada para el proyecto es de 544.320 kgs (544.32 ton.) y la capacidad anual de salvado instalada es de 362.880 kgs (362.88 ton.); la capacidad anual total del proyecto es de 907.200 kgs (907.2 ton.).

Cabe anotar, que la maquina o molino posee una capacidad de 1½ caballo de potencia. (Véase tabla 19).

Tabla 19. Capacidad maquina diaria

Capacidad maquina diaria					
Conversión en bultos			**Conversión en kilos**		
Bultos de maíz en Grano (pergamino) Diario	Bultos de maíz trillado con un peso de 45 kgs	Bultos salvado con un peso de 35 kgs	Kilos maíz en grano (pergamino)	Kilos maíz trillado	Kilos de salvado
70	42	36	3.150	1.890	1.260
100%	60%	40%	100%	60%	40%

7.3 LOCALIZACION

7.3.1 Macrolocalización. Para seleccionar la macrolocalización del proyecto se tuvo en cuenta los siguientes factores:

Tabla 20. Método para seleccionar la macrolocalización del proyecto

Factores relevantes	Peso Asignado Entre 0 y 1 (1)	Alternativas de macrolocalización			
		La Unión		Caimito	
		Calificación entre 0 y 100 (2)	Calificación Ponderada (1) x (2)	Calificación entre 0 y 100 (3)	Calificación Ponderada (1) x (3)
Factores geográficos e infraestructura:					
Vías de comunicación	0.075	100	**7.50**	60	**4.50**
Vías de acceso	0.075	100	**7.50**	60	**4.50**
Cercanía a otros mercados	0.1	100	**10.00**	60	**6.00**
Propiedad Lote	0.1	100	**10.00**	70	**7.00**
Factores económicos:					
Costo del terreno	0.1	100	**10.00**	50	**5.00**
Costo de la mano de obra	0.075	80	**6.00**	60	**4.50**
Actividades empresariales conexas	0.075	80	**6.00**	70	**5.25**
Servicios públicos:					
Energía eléctrica	0.1	80	**8.00**	75	**7.50**
Acueducto	0.06	80	**4.80**	80	**4.80**
Telefonía	0.07	80	**5.60**	75	**5.25**
Factores institucionales y comunitarios:					
Impuestos local	0.07	80	**5.60**	70	**4.90**
Interés del municipio	0.05	80	**4.00**	70	**3.50**
Interés de la comunidad	0.05	80	**4.00**	60	**3.00**
Total	1		**89.0**		**65.7**

Fuente: Información suministrada por la comunidad y datos de los autores.

Entre las alternativas de macrolocalización se tomo la del puntaje más alto, 89 puntos. Por lo tanto, el proyecto estará localizado en la cabecera del municipio de La Unión, Subregión San Jorge. Departamento de Sucre.

7.3.2 Microlocalización. En cuanto a la microlocalización del proyecto se tuvo en cuenta los siguientes criterios: (Véase tabla 21)

El lote (A) es el que tiene el puntaje más alto con 98 puntos y es el que estará ubicado en el barrio Santo Domingo (cabecera de La Unión) en la vía que comunica a La Unión con Sahagún. Igualmente, el terreno es propiedad de los socios del proyecto.

Tabla 21. Método para seleccionar la microlocalización del proyecto

Factores relevantes	**Peso Asignado Entre 0 y 1 (1)**	**Alternativas de microlocalización**					
		Lote A BARRIO STO DOMINGO		**Lote B BARRIO SANTANDER**		**Lote C BARRIO LA PAZ**	
		Calificación entre 0 y 100 (2)	**Calificación ponderada (1) x (2)**	**Calificación entre 0 y 100 (3)**	**Calificación ponderada (1) x (3)**	**Calificación entre 0 y 100 (4)**	**Calificación Ponderada (1) x (4)**
Disponibilidad De los servicios Públicos (agua, luz y teléfono)	0.5	100	**50**	90	**45**	70	**35**
Fácil acceso vial	0.2	100	**20**	60	**12**	40	**8**
Espacio disponible para Expansión	0.1	100	**10**	60	**6**	50	**5**
Actitud de los vecinos frente al proyecto	0.1	90	**9**	70	**7**	80	**8**
Impacto ambiente local del proyecto	0.1	90	**9**	60	**6**	100	**10**
Total	1		**98**		**76**		**66**

Fuente: Información suministrada por la comunidad y datos de los autores.

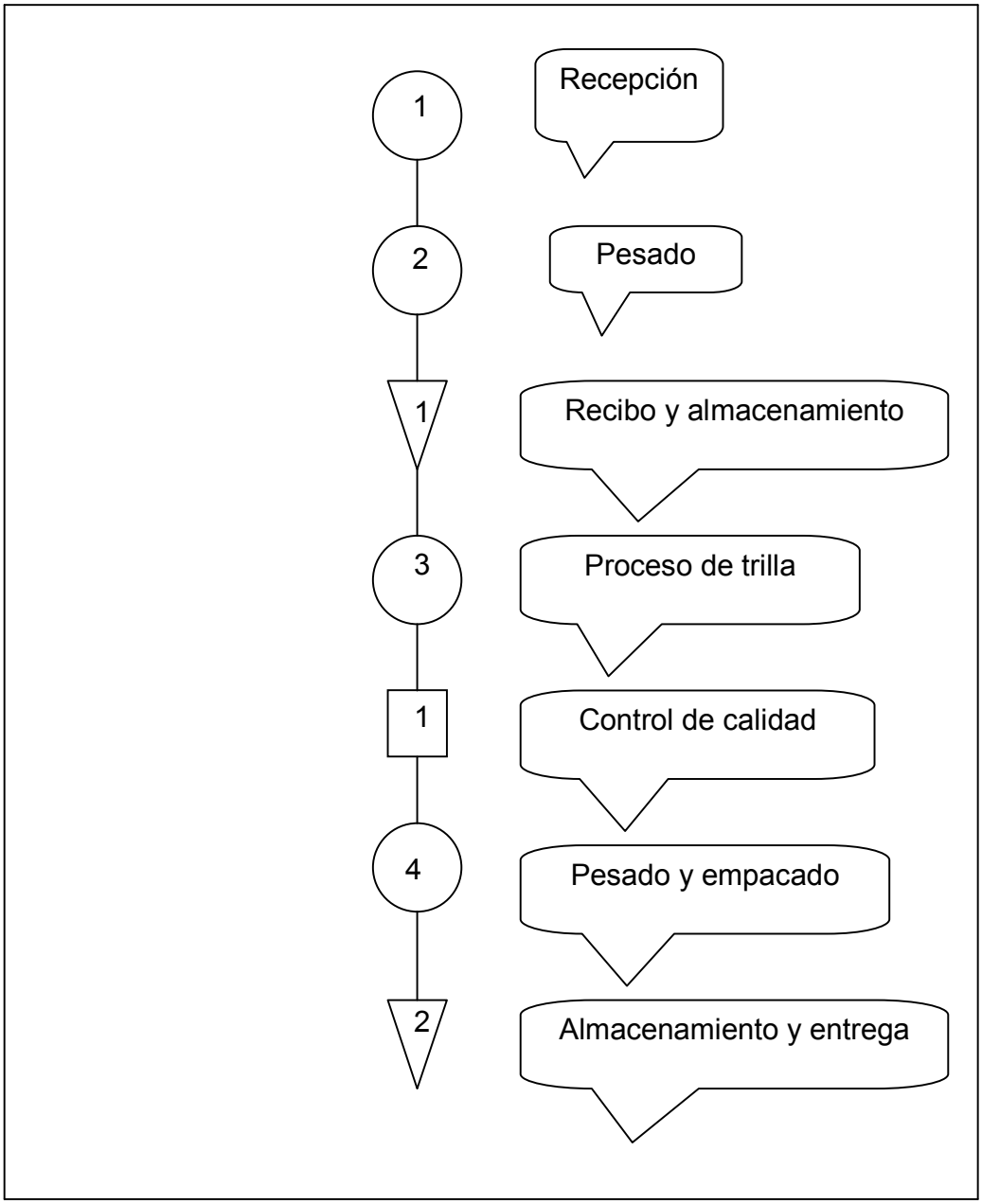
7.4 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO

7.4.1 Análisis del proceso productivo. La producción de la maquinaria y equipos garantizan producir un producto de buena calidad. Así mismo, el proceso es mecanizado donde interactúa el hombre y la maquina.

El proceso productivo de trilla de maíz consiste en retirar la cutícula y el germen mediante el sistema mecánico de cuchillas muy tradicionales que requieren poca inversión, produciendo aproximadamente el 60% de maíz trillado y el 40% en salvado.

7.4.2 Flujograma del proceso productivo.

Figura 3. Flujograma del proceso productivo del proyecto



7.4.3 Recepción del grano en bultos. Este comprende la adquisición del maíz pergamino que es traído por los productores de la zona en forma regular a la trilladora. Aquí el productor tiene que someterse a las condiciones de calidad que exige la trilladora para comprar el producto, tales como.

Humedad: 13% al 16%
Impurezas: 4%
Granos de otro color: 10%
Granos dañados: 10%
Infestación moderada: hasta 5 insectos vivos en muestra de 1 kilogramo.

7.4.4 Pesado en bultos. Este consiste en el pesado del maíz pergamino (en bascula) en costales de fiques de 45 o 85 Kgs.

7.4.5 Recibo y almacenamiento. Una vez pesado el maíz pergamino este es recibido y almacenado en bodega sobre estibas de madera, previamente fumigada contra insectos y ratas. Además, la humedad relativa debe oscilar entre 12 y 14 grados y con una buena ventilación que permita la conservación del grano.

7.4.6 Proceso de trilla. Este consiste en retirar el germen y la cutícula a los granos secos, enteros y partidos, con una humedad entre 12% y 16%, mediante sistemas mecánicos de cuchillas produciendo aproximadamente el 60% de maíz trillado, obteniéndose así el producto principal de la trilla del maíz.

Así mismo, el maíz pergamino sometido al proceso de trilla va desprendiendo el germen y la cutícula mediante movimientos rotatorios del eje central provisto de cuchillas encargadas de retirar la cutícula y el germen, los cuales

son arrojados al fondo o barriga de la trilladora formado por una lamina perforada en toda su dimensión, lo cual permite la salida del salvado a medida que este se va desprendiendo de los granos de maíz.

7.4.7 Control de Calidad. Este consiste en inspeccionar y retirar el maíz trillado que no reúna las condiciones requeridas por el proyecto para su venta.

7.4.8 Pesado y empacado. Una vez realizado el proceso de trilla se obtiene por un lado el maíz trillado o producto principal del proceso productivo, empacándose y pesándose en costales de fibra plástica de 45 Kgs, o bolsas de polietileno de 20kgs. Por el otro lado, el subproducto denominado afrecho o salvado que se empaca en sacos de fibra plástica de 35 kgs.

7.4.9 Almacenamiento y entrega. Una vez empacado el maíz trillado este es almacenado en una bodega sobre estibas de madera, y esta listo para la venta.

7.4.10 Producto principal y subproducto. El producto principal del proceso productivo es el maíz trillado, el cual está formado, una vez aplicados los estándares de calidad, por todos los granos enteros y partidos con una humedad entre 12 y 14 grados con respecto a la masa, a los cuales se les ha retirado la cutícula y el germen que forman el afrecho o salvado, el cual constituye el subproducto, quedando un grano de brillo y color natural. Una vez obtenido el producto principal, con las características descritas, se empaca en costales o sacos e fibras plásticas de 45 kgs o bolsas de polietileno de 20 kgs y el subproducto se empaca en sacos de 35 kgs, dando como resultado final un producto apto para el consumo humano y animal.

7.4.11 Selección y especificación de equipos. Para llevar a cabo el proceso de trilla se requiere de la siguiente maquinaria y equipo:

- Un molino de trilla a pilón
- Una bascula de 500 kilos
- 50 estibas
- Un peso con capacidad de 20 kilos
- Un extinguidor
- Una cocedora
- Un probador de humedad
- 2 palas
- 5 tanques o latas
- Un juego de herramientas
- Un contenedor o cajón de madera

El molino de trilla será movido por un motor de 1½ caballo de potencia, con apague y encendido mediante swiche, con un consumo aproximado de 1.500 kilovatios al mes.

El molino tiene cuerpo cilíndrico de 45 centímetros de ancho, 1.50 centímetros de largo, hecho en laminas aserradas de calibre 12, equipado con 2 rodamientos y un eje central de 24 juegos de cuchillas. (figura 4)

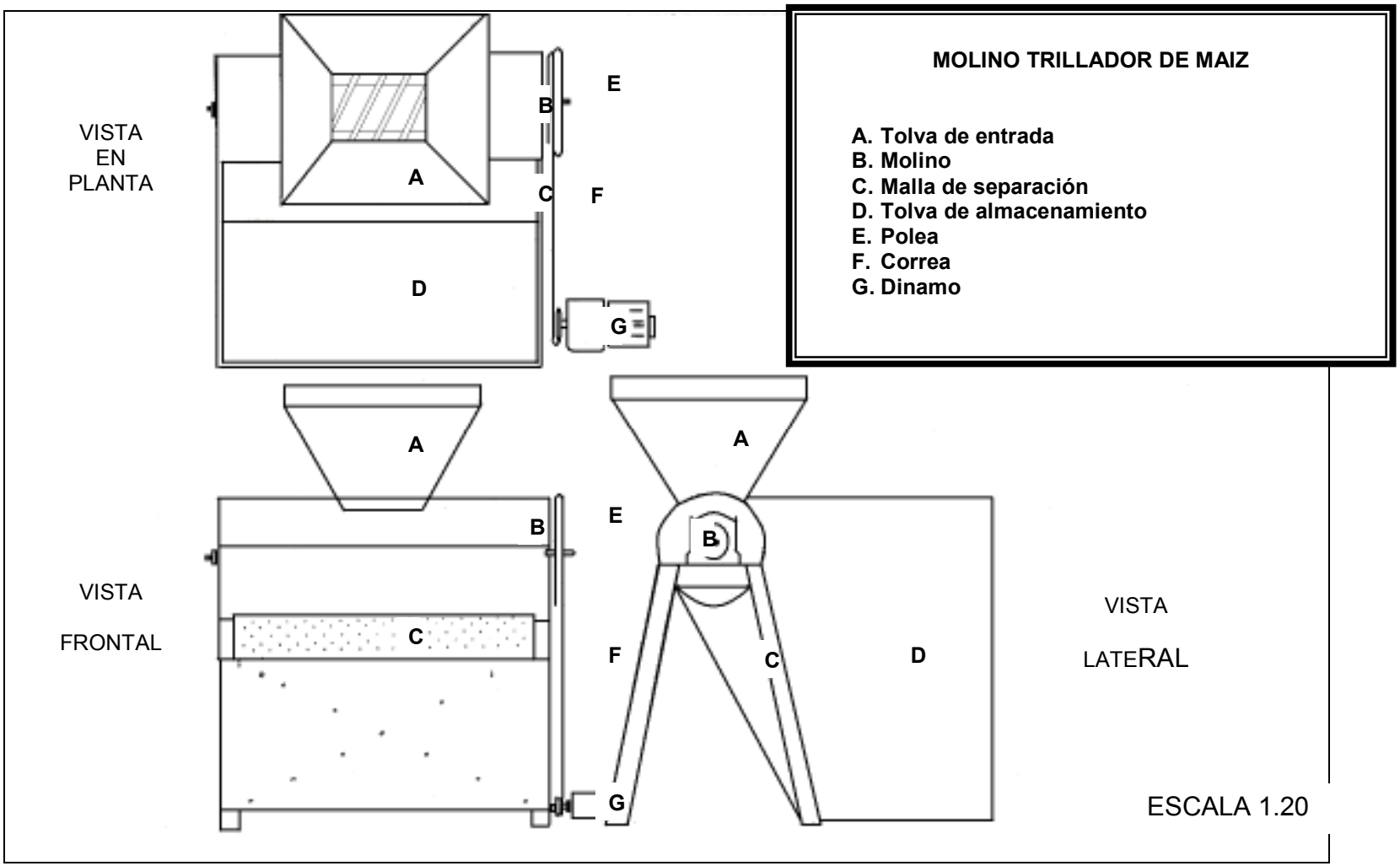


Figura 4. Molino trillador de maíz

7.4.12 Identificación de necesidades de mano de obra. Para desarrollar el proceso productivo del proyecto se requiere de un recurso humano no calificado pero con amplio conocimiento en la materia, buenas habilidades, destrezas y amplia experiencia. Por ejemplo, Un operador de molino o trillador y un auxiliar. El primero se encargara de trillar el maíz pergamino y empacarlo diariamente. El segundo, lo apoyara en la labor como cotero y empacador.

7.4.13 Obras físicas. Para la realización de las obras físicas e instalaciones necesarias del proyecto se dispondrá de un terreno de 400 m2 (20 x 20). Con un área construida de 87.81 m2, distribuida así: administración (12.06 m²), bodega (22.75 m²), taller de herramientas (4.5 m²), trilla (6 m²), pista de secado (11.25 m²), y zona de acceso (31.25 m²) quedando una área de 150 m² para futuras ampliaciones. Además, se cuenta con 15.5 m² para zona verde.

Por último es de anotar que la pista de secado se utilizara en la medida en que las necesidades del producto así lo requieran (altos niveles de humedad)

7.4.14 Síntesis de obras civiles y demás especificaciones. En la tabla 22, se observa las respectivas obras físicas y demás especificaciones para llevar acabo la inversión fija en el proyecto.

Tabla 22. Síntesis de obras civiles y demás especificaciones

Ítem.	Obras civiles	Unidad	Cantidad
1	**MATERIALES**		
1.1	Laminas de eternit No.6	Und	30.00
1.2	Caballetes	Und	8.00
1.3	Listones de 3 m (2x4)	Und	20.00
1.4	Varetillas de 3 m (2x2)	Und	15.00
1.5	Puntillas de 2 ½ y 3”	Cajas	30.00
1.6	Ganchos	Und	60.00
1.7	Alambre quemado	Kilogramos	6.00
1.8	Varillas de 3/8”. Franco	Und	200.00
1.9	Varillas de 1/4”. Franco	Und	100.00
1.10	Bloques 09	Und	3.000.00
1.11	Piedra	Viaje	3.00
1.12	Arena	Viaje	5.00
1.13	Cemento de 50 kilos	Und	170.00
1.14	Puertas metálicas	Und	5.00
1.15	Puertas de esteras metálicas	Und	2.00
1.16	Ventana en aluminio	Und	4.00
1.17	Protectores en hierro	Und	4.00
1.18	Portón metálico	Und	1.00
1.19	Juego de baño	Und	2.00
1.20	Tubería PVC4”. De 5 m	Und	5.00
1.21	Tubería PVC2.5” De 5 m	Und	2.00
1.22	Tubería PVC 1.5” De 5 m	Und	4.00
1.23	Accesorios sanitarios	Gl	1.00
1.24	Alhambra de aluminio	Mts	100.00
1.25	Alambres eléctricos	Rollos	5.00
1.26	Accesorios eléctricos	Gl	1.00
1.27	Otro Materiales	Gl	1.00
[1]	**Mano de obra**		
2.1	Limpieza y nivelación del terreno en un área de 20 x 20m	M2	400.00
2.2	Excavación total	M3	37.50
2.3	Cimentación y figuración del hierro	M3	37.50
2.4	Levante de paradas y acabados	Gl	1.00
2.5	Instalaciones hidráulicas	Gl	1.00
2.6	Instalaciones eléctricas	Gl	1.00
2.7	Otras instalaciones	Gl	1.00
	Imprevistos	Gl	1.00

Fuente: Datos suministrados en el mercado de la construcción

8. ANALISIS FINANCIERO

8.1 OBJETIVOS

- Determinar el monto de los recursos financieros para la realización y operación del proyecto.
- Proyectar los resultados financieros para el periodo de evaluación.
- Calcular el valor de la inversión fija requerida por el proyecto.
- Estimar el valor del capital de trabajo necesario para la operación del proyecto.
- Hallar el monto de los ingresos que se obtendrán durante el periodo de evaluación.
- Calcular el costo de los valores operacionales para cada año.
- Definir las fuentes de financiamiento que van a ser utilizadas por el proyecto y los sistemas de amortización de los créditos.
- Elaborar los flujos de efectivo, estados de resultados y balances generales proyectados para el periodo de evaluación.

8.2 PROYECCIONES

8.2.1 Precios. Para estimar los precios del producto a comercializar, el equipo de trabajo tomara como referencia el crecimiento anual de los precios del maíz sin trillar, de 12.37% promedio estimado durante los próximos 8 años.

Tabla 23. Proyección de los precios corrientes maíz sin trillar 2009 – 2016

AÑOS	PRECIOS CORRIENTES PAGADOS AL PRODUCTOR (S/TON)
2009	313.860
2010	352.684
2011	396.311
2012	445.335
2013	500.423
2014	562.325
2015	631.885
2016	710.049

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores.

8.2.2. Proyección de ventas. Para estimar las ventas el equipo de trabajo toma en cuenta un crecimiento anual del 11.23%.

Tabla 24. Proyección de precios corrientes de ventas de maíz trillado 2009 - 2016

AÑOS	PRECIOS CORRIENTES VENTAS (S/TON)
2009	764.528
2010	850.384
2011	945.882
2012	1.052.105
2013	1.170.256
2014	1.301.676
2015	1.447.854
2016	1.610.448

Fuente: Secretaria de Desarrollo Agropecuario Departamental. Calculo de los autores

8.2.3. Proyección de ingresos. Las ventas realizadas durante los periodos, todas se consideran de contado:

Tabla 25. Proyección de ingresos

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO								
INGRESOS	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Volumen de Ventas por ton									
Maiz Trillado	544	566	588	612	636	662	688	716	5.015
Salvado	362	377	392	408	424	441	459	477	3.343
Precios de Ventas por ton									
Maiz Trillado	764.528	850.384	945.882	1.052.105	1.170.256	1.301.676	1.447.854	1.610.448	9.143.134
Salvado	447.809	489.500	535.072	584.887	639.340	698.863	763.927	835.049	4.994.447
Ingresos en pesos									
Maiz Trillado	416.147.880	481.396.539	556.875.269	644.189.133	745.192.835	862.033.110	997.193.006	1.153.544.892	5.856.572.667
Salvado	162.500.929	184.734.950	210.010.948	238.745.403	271.411.513	308.547.319	350.763.930	398.757.044	2.125.472.040
Total Ingresos de operación	578.648.809	666.131.489	766.886.217	882.934.536	1.016.604.348	1.170.580.429	1.347.956.936	1.552.301.936	7.982.044.707

8.2.4. Proyección de costos de maíz trillado

Tabla 26. Proyección de costos de maíz trillado

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO								
	PERIODO 1	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Materia Prima 1									
Nombre: Maiz Pergamino									
Cantidad	1.140	1.186	1.233	1.282	1.334	1.387	1.442	1.500	6.175
Costo Unitario	313.860	332.692	352.653	373.812	396.241	420.015	445.216	471.929	1.769.258
Costo Total	**357.800.400**	**394.439.161**	**434.829.731**	**479.356.296**	**528.442.380**	**582.554.880**	**642.208.500**	**707.970.650**	**4.127.601.997**
Materia Prima 2									
Nombre: Empaques									
Cantidad	100	104	108	112	117	122	127	132	921
Costo Unitario	500	530	562	596	631	669	709	752	4.949
Costo Total	**50.000**	**55.120**	**60.764**	**66.987**	**73.846**	**81.408**	**89.744**	**98.934**	**576.802**
Total Compras	**357.850.400,00**	**394.494.280,00**	**434.890.495,00**	**479.423.282,00**	**528.516.226,00**	**582.636.287,00**	**642.298.243,00**	**708.069.583,00**	**4.128.178.799,00**

8.2.5. Proyección salarial, prestacional y parafiscal del personal.

El incremento anual será del 8%.

Tabla 27. Costos de personal administrativo

	HORIZONTE DEL PROYECTO								
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Sueldos Personal Administrativo									
Gerente General	1.500.000	1.620.000	1.749.600	1.889.568	2.040.733	2.203.992	2.380.311	2.570.736	15.954.941
Auxiliar administrativo y contable	600.000	648.000	699.840	755.827	816.293	881.597	952.125	1.028.295	6.381.977
Total Costos personal Administrativo Mensual	**2.100.000**	**2.268.000**	**2.449.440**	**2.645.395**	**2.857.027**	**3.085.589**	**3.332.436**	**3.599.031**	**22.336.918**
Total Costos personal Administrativo Anual	**25.200.000**	**27.216.000**	**29.393.280**	**31.744.742**	**34.284.322**	**37.027.068**	**39.989.233**	**43.188.372**	**268.043.016**

Tabla 28. Costos de personal producción

	HORIZONTE DEL PROYECTO								
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Sueldos Personal de Producción y Ventas									
Operario	700.000	742.000	786.520	833.711	883.734	936.758	992.963	1.052.541	6.928.228
Auxiliar	461.500	489.190	518.541	549.654	582.633	617.591	654.647	693.925	4.567.681
Total Costos de Personal de producción Mensual	**1.161.500**	**1.231.190**	**1.305.061**	**1.383.365**	**1.466.367**	**1.554.349**	**1.647.610**	**1.746.467**	**11.495.909**
Total Costos de Personal de producción Anual	**13.938.000**	**14.774.280**	**15.660.737**	**16.600.381**	**17.596.404**	**18.652.188**	**19.771.319**	**20.957.599**	**137.950.908**

Tabla 29. Prestaciones sociales y aportes patronales personal administrativo

PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PATRONALES PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN									
	HORIZONTE DEL PROYECTO								
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Prestaciones									
Cesantía	174.999	188.999	204.119	220.449	238.085	257.131	277.702	299.918	1.861.402
Intereses de Cesantía	21.000	22.680	24.494	26.454	28.570	30.856	33.324	35.990	223.368
Vacaciones	87.500	94.500	102.060	110.224	119.042	128.566	138.851	149.959	930.701
Prima de Servicios	174.999	188.999	204.119	220.449	238.085	257.131	277.702	299.918	1.861.402
Total Prestaciones Sociales	**458.498**	**495.178**	**534.792**	**577.576**	**623.782**	**673.684**	**727.579**	**785.785**	**4.876.874**
Parafiscales y seguridad social									
Salud Eps	168.000	181.440	195.955	211.632	228.562	246.847	266.595	287.922	1.786.953
Pensión	212.625	229.635	248.006	267.846	289.274	312.416	337.409	364.402	2.261.613
Arp	16.800	18.144	19.596	21.163	22.856	24.685	26.659	28.792	178.695
Caja	84.000	90.720	97.978	105.816	114.281	123.424	133.297	143.961	893.477
ICBF	63.000	68.040	73.483	79.362	85.711	92.568	99.973	107.971	670.108
Sena	42.000	45.360	48.989	52.908	57.141	61.712	66.649	71.981	446.738
Total aportes Patronales	**586.425**	**633.339**	**684.006**	**738.727**	**797.825**	**861.651**	**930.583**	**1.005.029**	**6.237.584**
Total prestaciones y Parafiscales Mensualmente	**1.044.923**	**1.128.517**	**1.218.798**	**1.316.302**	**1.421.606**	**1.535.335**	**1.658.162**	**1.790.815**	**11.114.459**
Total prestaciones y Parafiscales Anualmente	**12.539.078**	**13.542.204**	**14.625.581**	**15.795.627**	**17.059.277**	**18.424.019**	**19.897.941**	**21.489.776**	**133.373.503**
TOTAL SUELDOS PRESTACIONES Y APORTES PATRONALES PERSONAL ADMINISTRATIVO	**37.739.078**	**40.758.204**	**44.018.861**	**47.540.369**	**51.343.599**	**55.451.087**	**59.887.174**	**64.678.148**	**401.416.520**

Tabla 30. Prestaciones sociales y aportes patronales personal operativo

PRESTACIONES SOCIALES Y APORTES PATRONALES PERSONAL DE PRODUCCIÓN									
	HORIZONTE DEL PROYECTO								
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Prestaciones									
Cesantía	96.791	102.599	108.755	115.280	122.197	129.529	137.300	145.538	957.989
Intereses de Cesantía	11.615	12.312	13.051	13.834	14.664	15.543	16.476	17.465	114.959
Vacaciones	48.396	51.299	54.377	57.640	61.098	64.764	68.650	72.769	478.994
Prima de Servicios	96.791	102.599	108.755	115.280	122.197	129.529	137.300	145.538	957.989
Total Prestaciones Sociales	253.593	268.809	284.937	302.034	320.156	339.365	359.727	381.310	2.509.930
Parafiscales y seguridad social									0
Salud Eps	92.920	98.495	104.405	110.669	117.309	124.348	131.809	139.717	919.673
Pensión	117.602	124.658	132.137	140.066	148.470	157.378	166.821	176.830	1.163.961
Arp	9.292	9.850	10.440	11.067	11.731	12.435	13.181	13.972	91.967
Caja	46.460	49.248	52.202	55.335	58.655	62.174	65.904	69.859	459.836
ICBF	34.845	36.936	39.152	41.501	43.991	46.630	49.428	52.394	344.877
Sena	23.230	24.624	26.101	27.667	29.327	31.087	32.952	34.929	229.918
Total aportes Patronales	324.349	343.810	364.438	386.305	409.483	434.052	460.095	487.701	3.210.233
Total prestaciones y Parafiscales Mensualmente	**577.942**	**612.619**	**649.376**	**688.338**	**729.638**	**773.417**	**819.822**	**869.011**	**5.720.163**
Total prestaciones y Parafiscales Anualmente	**6.935.304**	**7.351.423**	**7.792.508**	**8.260.058**	**8.755.662**	**9.281.002**	**9.837.862**	**10.428.133**	**68.641.952**
TAL SUELDOS PRESTACIONES Y APORTES PATRONALES PERSONAL DE PRODUCCIÓN	**20.873.304**	**22.125.703**	**23.453.245**	**24.860.439**	**26.352.066**	**27.933.190**	**29.609.181**	**31.385.732**	**206.592.860**

8.2.6. Proyección de gastos. La estimación de estos gastos, se basará en un incremento del 8%.

Tabla 31. Proyección de gastos administrativos y de ventas

	HORIZONTE DEL PROYECTO								
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
Gastos de personal	37.739.078	40.758.204	44.018.861	47.540.369	51.343.599	55.451.087	59.887.174	64.678.148	401.416.520
Honorarios		0	0	0	0	0	0	0	0
Capacitación		0	0	0	0	0	0	0	0
Impuestos		0	0	0	0	0	0	0	0
Arrendamientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribuciones y afiliaciones		0	0	0	0	0	0	0	0
Seguros		0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios	3.000.000	3.240.000	3.499.200	3.779.136	4.081.467	4.407.984	4.760.623	5.141.473	31.909.883
Gastos Legales	2.000.000	2.160.000	2.332.800	2.519.424	2.720.978	2.938.656	3.173.749	3.427.649	21.273.255
Mantenimiento y Reparaciones	500.000	540.000	583.200	629.856	680.244	734.664	793.437	856.912	5.318.314
Gastos de Viaje		0	0	0	0	0	0	0	0
Depreciaciones	9.400.000	9.400.000	9.400.000	9.400.000	9.400.000	8.200.000	8.200.000	8.200.000	71.600.000
Diversos	1.340.000	1.447.200	1.562.976	1.688.014	1.823.055	1.968.900	2.126.412	2.296.525	14.253.081
Total Costos	**53.979.078**	**57.545.404**	**61.397.037**	**65.556.799**	**70.049.343**	**73.701.291**	**78.941.394**	**84.600.706**	**401.416.520**

8.3. PLAN DE FINANCIAMIENTO

8.3.1. Fuentes de recursos. Para la financiación del proyecto se le solicitará a la entidad Coomeva Financiera la suma de $106.328.000 por la línea de creación de empresa, para pago del crédito con cuota fija. La suma restante será aportada por los socios, quienes financiarán los activos fijos y parte del capital de trabajo.

8.3.2. Condiciones de financiamiento. El crédito se solicita a una tasa del 26.4% anual dentro de los programas especiales de crédito; con un plazo de noventa y seis (96) meses. La tabla de amortización se detalla:

Tabla 32. Amortización del crédito

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO								
	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8
Valor del crédito	106.328.000								
Tasa de Interés	0								
Saldo de Capital	106.328.000	106.328.000	101.238.998	94.806.500	86.675.822	76.398.645	63.408.293	46.988.489	26.233.856
Cuota Fija	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594
Pago Intereses		28.070.592	26.727.096	25.028.916	22.882.417	20.169.242	16.739.789	12.404.961	6.925.738
Abono a Capital		5.089.002	6.432.498	8.130.678	10.277.177	12.990.352	16.419.804	20.754.633	26.233.856

8.4. PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS Y FLUJO DE CAJA

8.4.1. Flujo de efectivo proyectado.

Trilladora y Comercializadora de maíz la Unión Ltda.

Flujo de Efectivo Proyectado

	HORIZONTE DEL PROYECTO									
DESCRIPCIÓN	**PERIODO 0**	**PERIODO 1**	**PERIODO 2**	**PERIODO 3**	**PERIODO 4**	**PERIODO 5**	**PERIODO 6**	**PERIODO 7**	**PERIODO 8**	**TOTAL**
INGRESOS DE EFECTIVO										
Recaudos del periodo		578.648.811	666.131.490	766.886.218	882.934.537	1.016.604.349	1.170.580.430	1.347.956.937	1.552.301.936	7.982.044.708
EGRESOS DE EFECTIVO										
Compra Materias Primas		357.850.400	394.494.281	434.890.495	479.423.282	528.516.226	582.636.288	642.298.244	708.069.584	4.128.178.799
Costos de Operación I y T		26.513.304	28.104.103	29.790.349	31.577.770	33.472.436	35.480.782	37.609.629	39.866.207	262.414.579
Gastos Admón. y Ventas		44.579.078	48.145.404	51.997.037	56.156.799	60.649.343	65.501.291	70.741.394	76.400.706	474.171.053
Pago de Impuesto de Renta			42.277.018	60.381.709	82.141.452	108.211.668	176.944.953	221.096.918	273.509.660	964.563.379
Pago de Dividendos			6.753.342	14.468.085	26.242.594	43.214.400	84.795.698	123.613.277	174.762.017	473.849.412
Pago de deuda		33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	33.159.594	265.276.751
Total egresos de Efectivo		**462.102.376**	**552.933.742**	**624.687.268**	**708.701.491**	**807.223.668**	**978.518.605**	**1.128.519.056**	**1.305.767.767**	**6.303.177.222**
Flujo Neto de efectivo Operativo		116.546.435	113.197.748	142.198.950	174.233.046	209.380.681	192.061.825	219.437.882	246.534.169	1.678.867.487
Inversión Inicial	-132.910.000									
Flujo Neto Total	**-132.910.000**	**116.546.435**	**113.197.748**	**142.198.950**	**174.233.046**	**209.380.681**	**192.061.825**	**219.437.882**	**246.534.169**	**1.678.867.487**

8.4.2. Estado de resultado proyectado.

Trilladora y Comercializadora de maíz la Unión Ltda.

Estado de Resultado Proyectado

A 31 de Diciembre

DESCRIPCIÓN	HORIZONTE DEL PROYECTO								
	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	TOTAL
Ventas Netas	578.648.811	666.131.490	766.886.218	882.934.537	1.016.604.349	1.170.580.430	1.347.956.937	1.552.301.936	7.982.044.708
Menos:									0
Costo de Ventas	386.538.704	424.773.384	466.855.844	513.176.052	564.163.662	620.292.070	682.082.872	750.110.790	4.407.993.378
Utilidad Bruta en Ventas	192.110.107	241.358.106	300.030.374	369.758.485	452.440.687	550.288.360	665.874.065	802.191.146	3.574.051.330
Menos:									0
Gastos de Administración	53.979.078	57.545.404	61.397.037	65.556.799	70.049.343	73.701.291	78.941.394	84.600.706	545.771.053
Amortización de Diferidos	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	250.000	2.000.000
Utilidad Operacional	137.881.029	183.562.702	238.383.337	303.951.686	382.141.344	476.337.069	586.682.671	717.340.440	3.026.280.278
Menos: Gasto Financieros	28.070.592	26.727.096	25.028.916	22.882.417	20.169.242	16.739.789	12.404.961	6.925.738	158.948.751
Utilidades Antes de Impuestos	109.810.437	156.835.607	213.354.422	281.069.269	361.972.101	459.597.280	574.277.709	710.414.702	2.867.331.526
Menos Provisión de Impuestos	42.277.018	60.381.709	82.141.452	108.211.668	139.359.259	176.944.953	221.096.918	273.509.660	1.103.922.638
Utilidad Neta	**67.533.418**	**96.453.898**	**131.212.969**	**172.857.600**	**222.612.842**	**282.652.327**	**353.180.791**	**436.905.042**	**1.763.408.889**

Punto de Equilibrio	**163.341.701**	**159.511.273**	**157.571.589**	**157.137.965**	**157.957.983**	**157.310.131**	**160.310.477**	**164.192.681**	

8.4.3. Balance general proyectado.

Trilladora y Comercializadora de maíz la Unión Ltda.
Balance General Proyectado
Del 1 de enero al 31 de Diciembre

DESCRIPCION	PERIODO 0	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8
ACTIVOS									
Activos Corrientes									
Efectivo		116.546.435	229.744.183	371.943.133	546.176.179	755.556.860	947.618.685	1.167.056.566	1.413.590.735
Cuentas Por Cobrar	29.660.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Inventarios	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000	29.660.000
Total Activos Corrientes		146.206.435	259.404.183	401.603.133	575.836.179	785.216.860	977.278.685	1.196.716.566	1.443.250.735
Depreciables	40.000.000								
Edificios	6.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Equipos de Computación y Comunicación	21.750.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Maquinaria y Equipo	7.000.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000	21.750.000
Muebles y Enseres	25.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000	7.000.000
Vehículos	1.500.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000	25.000.000
Dotaciones	101.250.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Total Activo Fijo Depreciable (Bruto)		101.250.000	101.250.000	101.250.000	101.250.000	101.250.000	101.250.000	101.250.000	101.250.000
(-) Depreciación Acumulada	101.250.000	11.575.000	23.150.000	34.725.000	46.300.000	57.875.000	68.250.000	78.625.000	89.000.000
Total Activo Fijo Depreciable (Neto)	2.000.000	89.675.000	78.100.000	66.525.000	54.950.000	43.375.000	33.000.000	22.625.000	12.250.000
Activos Diferidos	**132.910.000**	1.750.000	1.500.000	1.250.000	1.000.000	750.000	500.000	250.000	0
TOTAL ACTIVOS		**237.631.435**	**339.004.183**	**469.378.133**	**631.786.179**	**829.341.860**	**1.010.778.685**	**1.219.591.566**	**1.455.500.735**
PASIVO Y PATRIMONIO									
Pasivos Corrientes									
Impuesto de renta por Pagar	**0**	42.277.018	60.381.709	82.141.452	108.211.668	139.359.259	176.944.953	221.096.918	273.509.660
Total pasivos Corrientes		**42.277.018**	**60.381.709**	**82.141.452**	**108.211.668**	**139.359.259**	**176.944.953**	**221.096.918**	**273.509.660**
Pasivos No Corrientes	106.328.000								
Pasivos Financieros	**106.328.000**	101.238.998	94.806.500	86.675.822	76.398.645	63.408.293	46.988.489	26.233.856	0
TOTAL PASIVOS		**143.516.016**	**155.188.208**	**168.817.274**	**184.610.313**	**202.767.552**	**223.933.442**	**247.330.774**	**273.509.660**
PATRIMONIO	26.582.000								
Capital		26.582.000	26.582.000	26.582.000	26.582.000	26.582.000	26.582.000	26.582.000	26.582.000
Utilidades Retenidas			60.780.077	142.765.890	247.736.265	377.379.466	477.610.916	592.498.001	718.504.034
Utilidades del Ejercicio	**26.582.000**	67.533.418	96.453.898	131.212.969	172.857.600	222.612.842	282.652.327	353.180.791	436.905.042
TOTAL PATRIMONIO	**132.910.000**	**94.115.418**	**183.815.975**	**300.560.859**	**447.175.866**	**626.574.308**	**786.845.243**	**972.260.792**	**1.181.991.075**
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		**237.631.435**	**339.004.183**	**469.378.133**	**631.786.179**	**829.341.860**	**1.010.778.685**	**1.219.591.566**	**1.455.500.735**

8.5 EVALUACION FINANCIERA

Con la evaluación financiera del proyecto se pretende establecer la rentabilidad y viabilidad desde el punto de vista económico. Los datos anteriormente obtenidos nos permiten determinar a través de herramientas como el Valor Presente Neto, TIR y Relación Costo Beneficio, dicha viabilidad.

8.5.1 Valor presente neto. Es el valor que resulta de traer a valor presente los retornos obtenidos en el flujo de efectivo durante la vida útil del proyecto y restarle al capital teniendo en cuenta el costo de capital.

VPN = $ 254.397.711

De acuerdo al VPN obtenido, el proyecto es factible debido a que el VPN es mayor a cero.

8.5.2 TIR. Es la tasa interna de retorno, muestra la capacidad del proyecto de generar utilidades dentro del periodo evaluado. Si esta es mayor que el costo de oportunidad del inversionista, se considera el proyecto como rentable. El costo de oportunidad que considera el equipo de trabajo es del 20% anual.

TIR = 91,61%

La TIR arrojada por el proyecto es superior al costo de oportunidad, por lo tanto la rentabilidad es atractiva par la inversión realizada.

8.5.3 Relación costo beneficio. 1.2, lo que quiere decir que por cada peso que se gaste en el proceso se obtiene 1.2 pesos, lo que indica que el proyecto es viable.

9. ANALISIS DE RIESGOS

Para efectos de un óptimo funcionamiento de los procesos de la empresa **TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ LA UNION LTDA**, es necesario definir claramente los riesgos a los cuales está sometido el proyecto y plantear medidas preventivas y correctivas necesarias a través de un programa de control de riesgos. En primera instancia se determinaron los riesgos inherentes a la actividad misma de la empresa:

- Riesgo de accidente en el uso del molino industrial.
- Riesgo de descargas eléctricas en las conexiones de los artefactos.
- Políticas de racionamientos en las empresas prestadoras de los servicios necesarios para el funcionamiento de las actividades normales de la empresa (fluido eléctrico, agua, etc.).

Entre los riesgos incorporados de la empresa se tienen:

- Uso inadecuado de la maquinaria a utilizar para el proceso productivo.
- Condiciones inapropiadas del sitio de trabajo como la escasa iluminación, poca ventilación, humedad, ruidos, etc.
- Mal manejo de los insumos y materias primas.

9.1 PROGRAMA DE CONTROL Y PREVENCION DE RIESGOS

- Proteger la integridad física de los trabajadores.
- Reducir costos.
- Crear sentido de pertenencia en los trabajadores para con los elementos de trabajo y con la empresa misma.

9.1.1 Actividades básicas del programa

9.1.1.1 Normas generales:

1. **Reunión mensual de análisis:** esta reunión se realiza con el objetivo de gestionar y controlar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctivas de riesgos y reorientar al personal acerca del manejo de los equipos de trabajo.

2. **Inspecciones de seguridad:** a cargo de la gerencia, realizada de manera semanal e imprevista para verificar que las actividades se estén desarrollando según los procedimientos. Inspeccionar el estado de los equipos llevando un registro de estos, firmado por los trabajadores y el gerente.

3. **Charlas diarias grupales:** se llevarán a cabo antes de la jornada laboral con el fin de motivar a los trabajadores y efectuar un proceso de retroalimentación con los mismos. Utilizar incentivos por el desempeño y uso de las medidas preventivas de riesgos.

4. **Investigación de accidente:** actividad preventiva realizada para determinar las causas de los accidentes y de esta manera identificar los responsables y prevenir posteriores accidentes, además ejercer medidas de control con el personal que no estuvo involucrado en el accidente.

Periódicamente se realizará una revisión de los registros de inspección y una evaluación del cumplimiento de las medidas preventivas de riesgos y se consignara en un acta para comprobar la efectividad de las misma en los diferentes periodos.

9.1.1.2 Normas locales y ambientales:

1. Los trabajadores deben mantener sus puestos de trabajo en buen estado de limpieza, conservando los pisos limpios de aceite, grasa u otras materias resbalosas.

2. Las separación entre maquinas y trabajadores debe ser tal que les permita trabajar cómodamente y sin riesgos.

3. Se evitara el aire viciado, exceso de calor, frío, humedad y olores desagradables.

4. Se intensificará la iluminación en puestos peligrosos, lugares de tránsito con riesgos de caídas y salidas de emergencias.

5. Nunca deberá funcionar una máquina en estado defectuoso y las reparaciones deberán hacerlas mecánicos competentes.

6. Todas las máquinas, herramientas y demás elementos con potencial eléctrico deberán disponer de la adecuada puesta de toma a tierra.

7. Se prohíbe el empleo de conductores desnudos, empalmes, ya que pueden producir chispas originando peligro de accidente o incendio.

10. ANALISIS SOCIAL

La nueva fase del capitalismo global ha condicionado las nuevas relaciones comerciales entre países desarrollados y emergentes, en donde las localidades, las provincias y las regiones comienzan a jugar un papel preponderante en este tipo de relaciones. En este sentido, el estado central comienza a acceder mediante lo local y tiende a fragmentarse.

Esta situación redefine el papel del estado, de las regiones y de las localidades, quedando un vacio de poder político- económico en el que estas deben asumir un nuevo rol y someterse a las nuevas reglas de la globalización. En consecuencia, tiene que brotar una nueva clase dirigente con vocación empresarial que asuma este vacio o de lo contrario las localidades están condenadas a desaparecer.

Colombia no es ajena a estos acontecimientos y en los actuales momentos se encuentra atravesando por una de las peores crisis de índole política, moral y social. La crisis se ha intensificado por las equivocaciones cometidas por el sector publico y por la inoperancia del sector privado, lo que ha llevado al gobierno a la aplicación de políticas macroeconómicas de corte neoliberal que son impopulares, las cuales tienen que ver con el recorte de las finanzas publicas desde el nivel central hasta el territorial. Esto quiere decir que las regiones, departamentos y municipios, tendrán que buscar nuevas alternativas y estrategias de desarrollo local para salir adelante, bajo un enfoque económico solidario. Entre estas estrategias esta la de promover el desarrollo integral del territorio y fomentar políticas de generación de empleo y desarrollo empresarial, asociándose con otros niveles territoriales o con países extranjeros bajo la modalidad de tratados de libre comercio.

Teniendo en cuenta lo anterior se plantea la necesidad de generar empleo productivo en el municipio de La Unión – Sucre, aprovechando las ventajas comparativas que ofrece la ubicación geográfica del proyecto y las ventajas competitivas que se van a generar en la zona.

Con este proyecto se busca contribuir a reactivar la economía local en aspectos como el aprovechamiento del maíz como recurso tradicional susceptible de articularse con la economía local y regional desde el punto de vista agroindustrial, para contribuir a incrementar la productividad y el ingreso familiar de los habitantes de la zona.

10.1 BASES TEORICAS

El desarrollo de un municipio puede definirse como el proceso de acumulación de capacidad efectiva de este para enfrentar con eficiencia y eficacia a los desafíos y problemas básicos del subdesarrollo y como plantearse líneas estratégicas para superarlos. Esto quiere decir que el desarrollo no puede ser fruto de la improvisación sino el resultado de un conjunto de esfuerzos , requerimientos y estrategias de desarrollo.

Por consiguiente, las estrategias de desarrollo deben fundamentarse en una política económica que apunte a la promoción, consolidación y regulación del desarrollo económico municipal y procure reactivar la economía local. Por tanto se debe centrar en la consolidación y diversificación de las actividades productivas aprovechando los recursos locales tradicionales susceptibles de integrarse en la economía local y regional desde el punto de vista agroindustrial que consoliden las ventajas comparativas y permitan generar condiciones de competitividad. Esto implica que hay que apuntar a proyectos de inversión que generen empleos productivos y que beneficien en la medida de lo posible a la población local mas vulnerable.

En este contexto el proyecto aquí presentado es una unidad operativa del desarrollo micro y macroeconómico, ya que a través de este se alcanzan los objetivos establecidos en las políticas de desarrollo y logran mejorarse los índices de bienestar y desarrollo de las comunidades.

10.2 CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

La población proyectada 2006 de la zona de influencia corresponde a los municipios de La Unión y Caimito asciende a 19.914 habitantes. La población es joven si se tiene en cuenta que el 42.6% esta en el intervalo de 15 a 44 años, la edad promedio es de 25 años. Esto quiere decir que es una población potencialmente apta para trabajar y aportarle buenos ingresos a los hogares y además capaz de desarrollar actividades de desarrollo comunitario.

10.3 EFECTOS EN LA POBLACION

En el proceso de trillado y comercialización del maíz se requiere de la compra de maíz pergamino en la zona, beneficiándose en consecuencia la cadena de comercialización (productor primario, intermediario, trilladora, detallista y consumidor final). De igual manera se benefician los proveedores de los insumos (sacos, rollos de pita, insecticidas y otros).

En el mejoramiento de la productividad del proyecto tendremos en cuenta la capacitación continua del talento humano y el aprovechamiento de sus capacidades y experiencias. Además la venta del producto y subproducto del proyecto ira en beneficio de las personas que los utilizan como materia prima para el desarrollo de sus actividades.

En lo concerniente al impacto ambiental de la operación del proyecto se emitirá un oficio a Corpomojana donde se le comunicara que el producto (maíz trillado) y subproducto (salvado) que se deriven del proceso de trillado no se desperdiciaran puesto que todo es aprovechado, y su venta servirá tanto para el consumo humano y animal respectivamente.

CONCLUSIONES

Con la realización del estudio de factibilidad para la creación del presente proyecto, se pudo establecer la importancia de establecer una trilladora y comercializadora de maíz en el municipio de la unión; además se rescata el gran aporte económico que este proyecto le traería al municipio de La Unión y a su desarrollo como municipio sostenible.

El aporte económico que traerá este proyecto no solo se limita al municipio de la unión sino que también este proyecto genera un aporte importante tanto económico como social a toda la sub región del San Jorge del departamento de Sucre, creando importantes oportunidades de desarrollo para las familias de la región.

Se puede inferir del proyecto varios aspectos que determinan las excelentes posibilidades del proyecto para ingresar al mercado del maíz trillado, un ejemplo de ello, es la gran demanda insatisfecha existente en el mercado, a la cual se hace referencia en este proyecto.

La evaluación del proyecto se realizo teniendo en cuenta los cálculos desarrollados en el estudio financiero. El valor presente neto del proyecto en condiciones normales indica que el proyecto genera unos ingresos adicionales con relación a la tasa de oportunidad de los inversionistas de $ 254.397.711 a pesos actuales. La TIR presenta un valor de 91,61%, porcentaje que permite que el proyecto sea atractivo en comparación con la tasa de oportunidad establecida por los socios de un 20%. Esto nos muestra que el proyecto representa excelentes posibilidades de rentabilidad para los inversionistas.

Finalmente este es un proyecto de tecnología limpia por lo que los efectos negativos al medio ambiente son mínimos, también debe destacarse que todo lo producido se consume, el desperdicio es casi nulo.

Por todo lo anteriormente expuesto, es satisfactorio mostrar por parte del equipo de trabajo a través del presente proyecto, que es posible implentar esta idea de negocio, utilizando productos de nuestra región, obteniendo una buena rentabilidad, aportando desarrollo a nuestros municipios y por consiguiente a nuestro departamento.

BIBLIOGRAFIA

BACA URINA, Gabriel. Evaluación de proyectos. México: Mc. Graw Hill. 2003.

BRAD, Salvador Oswaldo. Diccionario de economía Bogotá Editores Colombia 1995.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco E. Formulación y evaluación de proyectos. Santa Fe de Bogotá: UNISUR. 2003.

Diccionario enciclopédico Grijalbo Mondadori S.A. 2001, p 1164 -1165

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA. Curso de planificación del desarrollo municipal. Bogotá. ESAP, 2001, p 16

GOBERNACION DE SUCRE. Plan departamental de Desarrollo "Hacia un sucre ganador 2004 – 2007", Sincelejo Gobernación de Sucre, 2004. P 46.

HERNANDEZ S, Roberto. Metodología de la investigación. Ed. segunda México: Mc Graw Hill. 2003.p. 9-60.

MERINO SANZ, María y OTUDY ARANZADI. José. Administración un enfoque interdisciplinario. México: Pearson educación. 2000. P 141 – 311

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de proyectos. Bogotá: M.M. 2001. P 27 – 314

UTRIA, Rubén Darío. La planificación del desarrollo municipal.
Bogota: Escuela Superior de Administración Publica. 1998. p. 58-65

www.fenalce.com

ANEXOS

Anexo A.

ENCUESTA SOBRE CONSUMO Y COMPRA DE MAIZ TRILLADO EN LOS MUNICIPIOS DE LA UNION Y CAIMITO

FORMULARIO DE ENCUESTA

I INFORMACION GENERAL

Encuesta No._____ Fecha:

Nombre: _____

Dirección: _____

Profesión: _____

II PREGUNTAS (Cuestionario)

1. ¿Consume usted alimentos preparados con maíz trillado? Si____ No____
2. ¿Compra usted estos alimentos ya preparados? Si____ No____
3. ¿Consume usted semanalmente estos alimentos? Si____ No____
4. ¿En qué momento consume estos alimentos? Desayuno ____ Almuerzo ____ Otros_____
5. ¿Todos los miembros de su hogar consumen estos alimentos? Si____ No____

6. ¿Cuantas personas componen su hogar? _____

7. ¿Quien es el encargado de hacer las compras del hogar?
   Padre____ Madre____ Otros_____

8. ¿Cuántos kilos de maíz trillado compran para consumo Diario?
   1 a 2 kilos_____ 3 a 4 kilos_____ 5 a 6 kilos_____

9. ¿Compra usted maíz trillado por alguna de las siguientes ventajas? Por el precio____ Por el uso____ Otras_____

10. ¿Que alimentos prepara usted con maíz trillado? _____

11. ¿Donde acostumbra a comprar el maíz trillado?

    En la trilladora_____ En el supermercado

    En el depósito_____ En la tienda o granero

12. ¿Consigue habitualmente maíz trillado donde acostumbra comprarlo? Si____ No____ Otras____

13. ¿si existiera una trilladora y comercializadora de maíz en el municipio de la unión, usted compraría este producto en ella? Si____ No____

14. ¿Qué tipo de maíz trillado compra usted? Amarillo____ Blanco____

GRACIAS

Anexo B.

Anexo C.

TRILLADORA Y COMERCIALIZADORA DE MAIZ LA UNION LTDA
MAIZ TRILLADO... DEL BUENO!