

PROYECTO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCIÓN DE
PAPAYA EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE

ALUMNOS :

WILMAR ADOLFO BORJA CORREA
COD. 94.275.233
BERNARDO HOYOS CASTELLANO
COD 14.317.042

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
UNAD CREAD LA DORADA CALDAS
2004

PROYECTO EMPRESARIAL Y TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCIÓN DE
PAPAYA EN EL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE

ALUMNO
WILMAR ADOLFO BORJA CORREA
CODIGO : 94.275.233
BERNARDO HOYOS CASTELLANO
CODIGO : 14317042

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL
TITULO DE TECNOLO EN GESTION COMERCIAL Y DE NEGOCIOS

DIRECTOR DE PROYECTO
DOCTOR GERARDO URIBE VELÁSQUEZ
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
UNAD CREAD LA DORADA CALDAS
2004

CULTIVOS LA COSECHA LIMITADA



TABLAS DE CONTENIDO

Introducción	Pág.	
Resumen del proyecto		
Justificación		
Glosario		
1	Análisis del Entorno	19
1.1	Medio Social y Cultural	19
1.1.1	Localización	19
1.1.2	Composición Demográfica	19
1.1.3	Nivel educativo de la población	20
1.1.4	Identidad Cultural	20
1.1.5	Ocupación de sus habitantes	20
1.2	Medio Económico	21
1.2.1	Fuentes de Empleo	21
1.3	Medio Tecnológico	21
1.3.1	Grado de Industrialización	21
1.3.2	Instituciones de Educación Media y Superior que están dedicadas a la Capacitación y formación del Recurso Humano	22
1.4	Comunicación e información del Municipio Unión Valle	22
1.4.1	Red telefónica	22
1.4.2	Radio teléfono	22
1.4.3	Emisoras	22
1.4.4	Canal de televisión	22
1.4.5	Servientrega	22
1.4.6	Apostal	22
1.4.7	Internet	22
1.4.8	Calles y vías publicas	22
1.4.9	Vías de acceso	23
1.4.10	Medio de comunicación por vía terrestre	23
1.5	Medio político legal	23
1.6	Medio ecológico	24
1.7	Planteamiento del problema	25
1.8	Referentes conceptuales	25
1.9	Objetivos	26
1.9.1	Objetivo general	26
1.9.2	Objetivo específico	26
1.10	Diagnostico situación actual	26
2	Estudio de mercadeo	28
2.1	El producto	28

2.1.1	Origen e importancia	28
2.1.2	Botánica	29
2.1.3	Fruto	30
2.1.4	Composición	30
2.1.5	Otros usos de la Papaya	30
2.2	Consumidores	31
2.2.1	Consumidor final	31
2.3	Delimitación y descripción del mercado	32
2.4	Demanda	33
2.4.1	Demanda histórica	33
2.4.2	Demanda actual	33
2.4.3	Demanda futura	33
2.5	Oferta	34
2.5.1	Evolución histórica de la oferta local	34
2.5.2	Oferta local actual	34
2.5.3	Oferta local futura	37
2.5.4	Oferta regional histórica	37
2.5.5	Oferta regional actual	38
2.5.6	Oferta regional proyectada	38
2.5.7	Oferta nacional histórica	39
2.5.8	Oferta nacional actual	39
2.5.9	Oferta nacional futura	39
2.6	Determinación del tipo de demanda	40
2.7	Análisis de los precios	45
2.8	Comercialización del producto	46
2.8.1	Distribución del producto	46
2.8.2	Promoción y publicidad	47
2.8.3	El mercado de insumos	48
3	Estudio técnico	51
3.1	Tamaño	51
3.1.1	Capacidad de financiamiento	51
3.1.2	La tecnología utilizada	51
3.1.3	La disponibilidad de insumos	52
3.1.4	Distribución geográfica del mercado	52
3.2	Localización	52
3.2.1	Macrolocalización	52
3.2.2	Microlocalización	53
3.3	El proceso de producción	54
3.3.1	Especificación descripción de insumos	54
3.3.2	Recursos naturales	54
3.3.3	Requerimiento de insumos	55
3.3.4	Otros materiales	56
3.4	Análisis del proceso productivo	56

3.5	Descripción del proceso productivo	64
3.6	Productos principales	65
3.7	Programa de producción	65
3.8	Selección y especificación de equipos	66
3.8.1	Requerimiento de equipos	66
3.9	Identificación necesidades mano de obra	67
3.10	Obras físicas y distribución en planta	67
3.11	Estudio administrativo	69
3.11.1	Planeación estratégica	69
3.11.2	Direccionamiento estratégico	69
3.11.2.1	Visión	69
3.11.2.2	Misión	69
3.11.2.3	Principios corporativos	69
3.11.3	Función de organización	71
3.11.3.1	Estructura orgánica y dirección	71
3.11.4	Organigrama	72
3.11.5	Manual de funciones	73
3.11.5.1	Funciones de la gerencia	73
3.11.5.2	Funciones de los operarios	74
3.11.6	Función de control	74
3.11.7	Función de innovación	74
3.12	Componente jurídico	75
3.12.1	Constitución jurídica de la empresa	75
3.12.2	Reglamento de trabajo interno Cultivos la Cosecha Ltda.	81
3.12.3	Prohibición para los trabajadores de Cultivos la Cosecha	82
3.12.4	Reglamento de higiene y seguridad industrial	83
4	Estudio financiero	87
4.1	Inversiones	87
4.1.1	Costos operacionales	89
4.1.2	Costos de producción o fabricación	89
4.1.3	Gastos de administración	93
4.1.4	Gastos de venta	93
4.1.5	El punto de equilibrio	94
4.2	Proyecciones financieras para el periodo de evaluación del proyecto	98
4.2.1	Calculo del monto de recursos necesarios para la inversión	98
4.2.1.1	Presupuesto de inversión en activos fijos	98
4.2.1.2	Calculo capital de trabajo	98
4.2.1.3	Programa de inversiones	99
4.2.1.4	Valor residual	100
4.2.1.5	Flujo neto de inversiones	100
4.2.2	Presupuesto de ingresos	101
4.2.3	Presupuesto de costos operacionales	101
4.2.3.1	Presupuesto de costos de producción	108

4.2.3.2	Presupuesto gastos de venta	108
4.2.3.3	Programa de costos operacionales	109
4.3	Flujos del proyecto sin financiamiento	110
4.3.1	Flujo neto de operación	110
4.3.2	Flujo financiero neto del proyecto	110
4.4	Flujos con financiamiento	111
4.4.1	Condiciones del crédito	111
4.4.2	Elaboración flujos de proyecto con financiamiento	112
4.4.3	Elaboración de dos flujos con financiamiento para el inversionista	113
4.5	Estados financieros	115
4.5.1	Balance general inicial	115
4.5.2	Estado de perdidas y ganancias	117
5	Evaluación del proyecto	119
5.1	Importancia	119
5.2	Valor presente neto	119
5.2.1	Valor presente neto sin financiamiento	119
5.2.2	Tasa interna de retorno	119
5.2.3	V.P.N con financiamiento	121
5.2.4	T.I.R con financiamiento	122
5.3	Análisis de sensibilidad	124
5.3.1	Análisis de sensibilidad con disminución 10% precio venta y aumento 10% costo insumos	124
5.3.2	V.P.N	131
5.3.3	T.I.R	132
5.4	Incidencias del proyecto en su entorno	135
5.4.1	Efectos del proyecto como inversión	135
5.4.2	Efectos externos del proyecto como programa de producción	136
5.4.3	Efectos del proyecto sobre el medio ambiente	137
5.5	Plan de implementación	138
5.5.1	Tramites legales y administrativos	138
5.5.2	Consecución del financiamiento	140
5.5.3	Ejecución del proyecto (cronograma)	141
5.6	Conclusiones	144
5.7	Bibliografía	145

LISTA FOTOGRAFIAS

	Pág.
FOTOGRAFIA 1 EL PRODUCTO	28
FOTOGRAFIA 2 EL ARBOL	29
FOTOGRAFIA 3 EL FRUTO	30
FOTOGRAFIA 4 PREPARACION DEL TERRENO	57
FOTOGRAFIA 5 DISTANCIA DE SIEMBRA	58
FOTOGRAFIA 6 RIEGO POR GOTEIO	60

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
FIGURA 1 CANALES DE DISTRIBUCIÓN	46
FIGURA 2 CADENA DE ALIADOS	137

LISTA DE GRAFICOS

	Pág
GRAFICO 1 DEMANDA NACIONAL DE PAPAYA	40
GRAFICO 2 OFERTA LOCAL Y SU GRAFICO	41
GRAFICO 3 OFERTA REGIONAL	42
GRAFICO 4 OFERTA NACIONAL	43
GRAFICO 5 DEMANDA INSATISFECHA	44
GRAFICO 6 PRECIOS DE LA PAPAYA	45
GRAFICO 7 DESCRIPCION PROCESO PRODUCTIVO	64
GRAFICO 8 PLANO ENRAMADA	68
GRAFICO 9 ORGANIGRAMA CULTIVOS LA COSECHA	72
GRAFICO 10 PUNTO DE EQUILIBRIO	95
GRAFICO 11 FLUJO FINANCIERO NETO PROYECTO	111
GRAFICO 12 FLUJO FINANCIERO NETO PROYECTO CON FINAN.	113
GRAFICO 14 FLUJO FINANCIERO NETO INVERSIONISTA	114
GRAFICO 15 FLUJO FINANCIERO ANÁLISIS SENSIBILIDAD	127
GRAFICO 16 FLUJO FINANCIERO NETO CONFINANCIAMIENTO	129
GRAFICO 17 FJUJO FLUJO FINANCIERO NETO PARA INVERSIONISTA	130

LISTA DE ANEXOS

- ANEXO 1 MAPA POLÍTICO DE COLOMBIA
- ANEXO 2 MAPA DEPARTAMENTO DEL VALLE
- ANEXO 3 MAPA MUNICIPIO DE LA UNION VALLE
- ANEXO 4 FOTOGRAFIA MUNICIPIO DE LA UNION VALLE
- ANEXO 5 TIERRAS CULTIVABLES
- ANEXO 6 FOTOGRAFIA ALCALDÍA
- ANEXO 7 INFORMACION MINISTERIO DE AGRICULTURA URPA VALLE
- ANEXO 8 PRESIOS DE LA PAPAYA
- ANEXO 9 ENRAMADA

LISTA DE CUADROS

	Pág.
CUADRO 1 DEMANDA HISTORICA NACIONAL DE PAPAYA	33
CUADRO 2 DEMANDA NACIONAL PROYECTADA	34
CUADRO 3 OFERTA LOCAL	34
CUADRO 4 PRODUCTORES DE PAPAYA	36
CUADRO 5 OFERTA LOCAL FUTURA	37
CUADRO 6 OFERTA REGIONAL HISTORICA	38
CUADRO 7 OFERTA REGIONAL FUTURA	38
CUADRO 8 OFERTA NACIONAL HISTORICA	39
CUADRO 9 OFERTA NACIUNAL PROYECTADA	39
CUADRO 10 DEMANDA NACIONAL DE PAPAYA	40
CUADRO 11 OFERTA LOCAL	41
CUADRO 12 OFERTA REGIONAL	42
CUADRO 13 OFERTA NACIONAL	43
CUADRO 14 DEMANDA INSATISFECHA	44
CUADRO 15 PRECIOS DE LA PAPAYA	45
CUADRO 16 RECURSOS NATURALES DEL PROYECTO	54
CUADRO 17 REQUERIMIENTO DE INSUMOS	55
CUADRO 18 REQUERIMIENTO OTROS MATERIALES	56
CUADRO 19 PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	65
CUADRO 20 PROGRAMA PRODUCCIÓN POR MES	65
CUADRO 21 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS	66
CUADRO 22 INVERSIONES INICIALES	87
CUADRO 23 INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO	87
CUADRO 24 INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES	88
CUADRO 25 REQUERIMIENTO MANO DE OBRA	89
CUADRO 26 REQUERIMIENTO DE INSUMOS	90
CUADRO 27 COSTO DE SERVICIOS	91
CUADRO 28 DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA Y EQUIPOS	92
CUADRO 29 AMORTIZACION DIFERIDOS	93
CUADRO 30 GASTOS DE VENTAS PRIMER AÑO DE OPERACIÓN	93
CUADRO 31 PROGRAMA DE INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO	98
CUADRO 32 CAPITAL DE TRABAJO	98
CUADRO 33 CAPITAL DE TRABAJO DETALLADO	99
CUADRO 34 PROGRAMA DE INVERIONES	99
CUADRO 35 VALOR RESIDUAL EN MAQUINARIA Y EQUIPÓ	100
CUADRO 36 FLUJO NETO DE INVERSIÓN SIN FINANCIAMIENTO OPERACIONALES	100

CUADRO 37 PROGRAMA DE INGRESOS	101
CUADRO 38 CRONOGRAMA DE SEMBRADO	102
CUADRO 39 REQUERIMIENTO DE JORNALES AL AÑO	104
CUADRO 40 EXPLICACION AÑO X AÑO, MES POR MES REQUERIMIENTO MANO DE OBRA	104
CUADRO 41 REQUERIMIENTO DE INSUMOS	105
CUADRO 42 MANO OBRA INDIRECTA	106
CUADRO 43 REQUERIMIENTO DE SERVICIO AÑO POR AÑO	107
CUADRO 44 PRESUPUESTO COSTOS DE PRODUCCIÓN	108
CUADRO 45 PRESUPUESTO GASTOS DE VENTA	109
CUADRO 46 PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES	109
CUADRO 47 FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO	110
CUADRO 48 FLUJO FINANCIERO NETO PROYECTO SIN FINAN-	110
CUADRO 49 FLUJO NETO OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO	112
CUADRO 50 FLUJO FINANCIERO NETO PROYECTO CON FINAN.	112
CUADRO 51 FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA INVERSIONISTA	113
CUADRO 52 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO PARA INVERSIONISTA	114
CUADRO 53 PROGRAMA DE INGRESOS	124
CUADRO 54 PRESUPUESTO COSTO DE PRODUCCIÓN	125
CUADRO 55 PRESUPUESTO GASTO DE VENTA	125
CUADRO 56 PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES	126
CUADRO 57 FLUJO NETO OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO	126
CUADRO 58 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO	127
CUADRO 59 FLUJO OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO	128
CUADRO 60 FLUJO FINANCIERO NETO CON FINANCIAMIENTO	128
CUADRO 61 FLUJO NETO INVERSIONES PARA INVERSIONISTA	129
CUADRO 62 FLUJO FINANCIERO NETO CON FINANCIAMIENTO PARA EL INVERSIONISTA	129

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1 CLASIFICACION TAXONOMICA DE LA PAPAYA	29
TABLA 2 COMPOSICION DE LA FRUTA	30
TABLA 3 INSUMOS CONTROL FITOSANITARIO	49
TABLA 4 INSUMOS CONTROL FUSARION	49
TABLA 5 INSUMOS CONTROL HONGOS ALTERNARIA	49
TABLA 6 CONTROL BACTERIOSIS, ACAROS, EMPOLASCA Y MOSCA BLANCA	50
TABLA 7 FERTILIZANTES, ABONOS QUE CONTIENEN ELEMENTOS MENORES Y MAYORES	50
TABLA 8 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACIÓN	121
TABLA 9 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACIÓN	123
TABLA 10 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACIÓN	132
TABLA 11 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACIÓN	134
TABLA 12 LISTA ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACION	141
TABLA 13 PROGRAMA IMPLEMENTACION PROYECTO	142

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del Jurado

Firma del jurado

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a las familias que siempre han apoyado en todas las actividades que he emprendido, igualmente le agradezco a toda la planta de profesores de la universidad Nacional abierta y a distancia quienes siempre estuvieron prestos para brindarme sus asesorias en la realización de este proyecto.

DEDICATORIA

A nuestras familias que siempre nos apoyaron tanto moral como también académicamente.

GLOSARIO

ACEQUIA : Zanja o canal por donde son conducidas las aguas para el riego o para otros usos.

ACLAREO : Hacer que sea menos oscuro

ALBUMINOIDES : Proteínas o sustancias proteicas.

ANCLAJE : Quedar sujeta la planta por medio de sus raíces.

ARADA : Remover la tierra haciendo con ella el surco con el arado.

ARCILLOSOS : Fracción de un suelo o roca compuesta por partículas inferiores a 0.002ml.

ASESORIA : Dar concejo o dictamen

AVIDO : Ansioso que tiene ansia o deseo vehemente de alguna cosa.

BAYA : Forma de esfera u ovoide como la uva, naranja, tomate.

CARPELO : Órgano sexual de las plantas que sostiene y protege los óvulos.

CICLOS : Periodo de tiempo en que se verifican una serie de acontecimientos o fenómenos hasta llegar a uno a partir del cual vuelven a producirse en el mismo orden.

CLOROSIS : Perdida del color verde en las hojas de las plantas.

CONTROL FITOSANITARIO : Son las acciones destinadas a reducir la incidencia y la severidad de las enfermedades. Con lleva a trabajar en conjunto para tal fin se complementa con la aplicación de fungicidas e insecticidas y las labores culturales.

CONVERGEN : Dirigirse a un mismo punto.

COMPACTACION : Apretado, apiñado.

DISPERSIÓN : Esparcir, extender .

DIVISAS : Moneda extranjera referida a la unidad de un país determinando su cotización depende principalmente del valor adquisitivo del país en cuestión y de la balanza de pagos entre ambos países.

DRENAJES : Acondicionamiento artificial de una tierra, solo para evitar el enlodamiento sobre la superficie.

ENVES : Revés parte opuesta.

ENZIMA : Catalizador de origen biológico y naturaleza proteica de origen globular.

ERECTO : Levantado, erguido.

ESPORAS : Elemento o cuerpo reproductor típicamente unicelular capaz de desarrollar directa o indirectamente un individuo sin previa unión a otra célula.

ESTERILIZADO : Destruir los gérmenes patógenos que hay en alguna cosa.

ESTREÑIMIENTO : Exoneración incompleta y rara del intestino.

FOLIARES : Relativo a las hojas.

FOLLAJE : Conjunto de hojas de los árboles y otras plantas.

FUNGICIDAS : Son productos de síntesis química encargados de erradicar, controlar y prevenir el desarrollo de hongos limitantes para la producción agrícola.

HERBICIDAS : Cualquier sustancia química que permite destruir las hierbas perjudiciales o alterar su crecimiento.

HERMAFRODITAS : Que tienen órganos sexuales de los dos sexos.

HOSPEDEROS : Recibir un huésped y darle alojamiento.

INSECTICIDAS : Son productos utilizados para regular la dinámica poblacional de los insectos plaga, los hay de síntesis química, esto de acuerdo a su sitio de acción puede atacar el sistema nervioso de los insectos, otros inhiben el desarrollo, evitando de esta manera el daño en los cultivos. De la misma manera como existen insecticidas de síntesis química también existen insecticidas a base de organismos vivos ya sean hongos o bacterias (bacilos-turingmos) productos que le brindan a la actividad agrícola un menor impacto ambiental.

LADERAS : Declive de un monte de una altura.

LABORES CULTURALES : Son todas las actividades realizadas por las personas con el objeto de tener éxito en la producción agrícola, las hay de índole sanitario al igual que para el desarrollo del cultivo. Dentro de las sanitarias se encuentran : Labores como la erradicación de plantas enfermas, saneos de frutas, saneos de follaje enfermo y dentro de las encaminadas a mejorar el desarrollo de la planta se puede citar raleos, podas y deschuponadas.

LARVAS : Animales sujetos a metamorfosis forma preadulta comprendida entre el huevo y el adulto.

LATEX : Jugo contenido en ciertos vasos de algunos vegetales que se coagula al contacto del aire y constituye las gamas, etc.

LIMPIDEZ : Calidad de limpio.

LOBULADO : Cada una de las partes a maneras de ondas que sobresalen en el borde de una cosa.

MORFOLOGÍA : Parte de la biología que trata de la forma externa de los organismos u órganos.

ONDULANTE : Que forma ondas.

OSCILACIÓN : Moverse alternativamente un cuerpo de un lado a otro de su posición de equilibrio determinado por un punto fijo en un eje.

PAPAINA : Proteasa del jugo de papaya, sucedáneo de pepsina que coagula la leche y dirige los albuminoides.

PARIETAL : Relativo a la parte externa.

PATÓGENO : Dicese del productor o causante de una enfermedad.

PECTINO : Vegetal que forma parte de la pared celular.

PERSPECTIVAS : Contingencia que puede preverse en el curso de algún negocio.

PODA : Cortar o quitar las ramas superfluas para que fructifiquen con más vigor.

POLINIZACIÓN : O transporte del polen hasta los estigmas para la reproducción.

PROLIFERACIÓN : Multiplicación muy activa de elementos orgánicos similares.

PROTUBERANCIAS : Prominencia más o menos redonda.

RASPADORES : Raer ligeramente la superficie de una cosa.

RESINOS : Nombre de distintas sustancias.

SECRECION : Apartamento o separación.

TAXONOMIA : Ciencia que trata de los principios de la clasificación.

TEINA : Cafeína.

VIGOR : Fuerza activa del cuerpo o espíritu.

VIROSAS : Microorganismos sulmicroscopico que se caracteriza por que solo puede multiplicarse en el interior de las células vivas.

YEMAS : Rudimento de brote en que los extremos, aun no se han desarrollado y las hojas se hallan imbricadas una sobre otra.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto Tecnológico y empresarial se realiza gracias a la importancia que viene cobrando en nuestro país y el resto del mundo la alimentación a base de frutas, pues contienen alta cantidad de vitaminas y proteínas, por lo que ofrecen la posibilidad de mejorar condiciones económicas y alimenticias tanto para el bien común como individual.

Una vez conocidas los aportes alimenticios y económicos que nos brindan las frutas, se dispuso orientar el proyecto hacia el cultivo y producción de papaya en la zona rural del municipio de la Unión Departamento del Valle del Cauca.

El proyecto consta de cinco grandes fases : En la primera se realizo el estudio del entorno en donde se recopilaron todos aquellos datos necesarios para hallar las debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas, que nos ofrece el sector escogido para el desarrollo del proyecto como lo son : La localización, Limites, Clima, Factores Internos y Externos.

En la segunda fase se efectuó el estudio de mercado, definiéndose el producto, consumidor se tomaron en cuenta datos sobre la oferta y demanda histórica de la papaya, tanto a nivel local, regional y nacional, para de esta forma llegar a la comercialización.

En la tercera fase se llevo a cabo el estudio técnico, en donde se concreto la macro y la micro localización, el tamaño del proyecto, se desarrollaron las etapas del proceso productivo, los requerimientos de obras físicas, insumos, mano de obra y tiempo de duración procesos, comprende también los estudios administrativo, jurídico, y tipo de empresa.

En la cuarta se desarrolla el estudio financiero, se calculo el monto de las inversiones, proyecciones, ingresos y egresos, flujo de fondos para determinar mediante la evaluación la factibilidad del proyecto.

En la quinta se estudiaron los efectos que puede producir esta inversión, en el medio ambiente, medio económico, medio político y social, de esta región.

RESUMEN DEL PROYECTO

El presente proyecto se basa en el cultivo y venta de papaya y los procedimientos que se siguieron fueron :

Se analizo el entorno del municipio, concluyendo en la viabilidad para desarrollar el proyecto en cuanto a la consecución de Talento Humano, recursos naturales, económicos y materias primas.

El estudio de mercado busca demostrar que existe un numero suficiente, de consumidores de papaya, que cumplan con los requisitos para constituir una demanda que justifique la producción de la fruta. Con base en esta información se evalúan las ventajas y desventajas que presenta el mercado así como la conveniencia de continuar con el proyecto.

Las actividades del estudio técnico se orientaron hacia la localización y tamaño del proyecto, igualmente hacia la definición de los procesos de producción, requerimiento de mano de obra, materias primas y obras físicas, también se definió la estructura orgánica y jurídica de la empresa.

En el estudio financiero se realizó una valoración económica del proyecto en un periodo de un año, se efectuaron proyecciones a cinco años para determinar si el proyecto es rentable o no.

El monto de la inversión inicial asciende a la suma de \$42.128.562.00 pesos m/cte, representados en compra plantas de papaya, maquinarias y equipos, obras físicas, gastos preoperativos y capital de trabajo.

Esta inversión se llevara acabo inicialmente en Hectárea de tierra y por último en dos Hectáreas de tierra, las cuales se encuentran ubicadas en la zona rural del municipio de la Unión Valle.

El precio de venta es de \$500 pesos por Kilo y el punto de equilibrio lo encontramos en 119.625,6249kilos.

La capacidad de Producción el primer año es de 133300 kilos, el segundo año de 368600 Kilos, el tercer año de 396100 kilos, el cuarto año 486500 kilos y el quinto año 295000 kilos, de los cuales se calcula un 10% de perdidas por enfermedades, no venta y regalos del producto.

- JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tecnológico tiene su justificación en la demanda insatisfecha del 10 %, que se ha mantenido constante desde el año 96 hasta estos tiempos, gracias a los cambios en los hábitos alimenticios que viene mostrando no solo la sociedad local y departamental, pues también a nivel nacional e internacional, las personas han preferido alimentarse a base de frutas como la papaya, melón, guayaba , naranja, piña entre otras; debido a que mencionadas frutas ofrecen más elementos nutricionales que los alimentos tradicionales.

Debido a esta demanda insatisfecha el país le ha dado la oportunidad a que países como México y Brasil, importen el producto en Colombia (según informo el Ministerio de agricultura) lo cual puede ser aprovechado por el proyecto, para que de esta forma Colombia explote el potencial que existe en el campo y sea autosuficiente en la producción de esta clase de alimentos.

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA UNION VALLE

1.1 MEDIO SOCIAL Y CULTURAL

1.1.1 LOCALIZACION:

El Municipio de la Unión Valle se halla situado en el Norte del Departamento, a siete (7) Kilómetros del río Cauca sobre un recodo de la cordillera Occidental, en forma de herradura constituido por una prolongada línea ondulante. Su topografía es , una hermosa planicie (perteneciente al valle del río Cauca Optima para la agricultura), vigilada por estratégicos cerros de la cordillera y como Broche de oro , cierra el conjunto por el oriente la bella Colina de la ermita , Capilla que con gran acierto levantaron allí los antepasados para venerar la sagrada imagen de Nuestra señora de las Lajas.

La unión tiene una posición geográfica privilegiada, a ella convergen carreteras de los cuatro puntos cardinales, se une a la central por tres direcciones : Por el Norte con Cartago, pasando por Toro y Anserma nuevo, Por el sur con Zarzal pasando por Roldanillo, al Oriente con la Victoria, pasando el río Cauca por el imponente puente “MARIANO OSPINA PEREZ”. Por el Occidente se une al floreciente Municipio de Versalles.

La Unión dista a 185 Kilómetros de la ciudad de Cali, a 80 Kilómetros de la ciudad de Pereira y a 85 kilómetros de Armenia.

Posee una temperatura de 24^o Centígrados en su parte plana y 18^o centígrados en la cordillera, su altura es de 975 metros sobre el nivel del mar, tiene una extensión el municipio 135 kilómetros cuadrados y la extensión del Distrito de 250 Kilómetros cuadrados. Cuenta con los tres (3) pisos térmicos. (Ver Anexo 1,2,3,4,5,6)

FUENTE: ALCALDÍA MUNICIPAL, PLANEACION

1.1.2. COMPOSICIÓN DEMOGRAFIA

Según datos suministrados por la alcaldía en el municipio hay 32350 habitantes de los cuales el 60% pertenece al estrato 1, el 22% pertenece al estrato 2, el 15% al estrato 3 y el 35 al estrato 4

FUENTE : ALCALDÍA MUNICIPAL, SISBEN

1.1.3 NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACION

Gracias a la industrialización que presenta el municipio según datos suministrados por el jefe de núcleo educativo un 85% de la población han logrado realizar sus estudios en básica primaria y secundaria, de este 85% un 6% lograr asistir a estudios superiores, mientras un 15% es analfabeta.

Existen actualmente los siguientes centros educativos docentes : Educación básica primaria 30 colegios, Educación media 4 colegios, centros universitarios 2, centros capacitación de adultos (bachiller) 2, programas de capacitación técnica : INEC, enfermería y auxiliar de laboratorio, el SENA : Que ofrece Administración , Hotelería y turismo.

FUENTE : ALCALDÍA MUNICIPAL – OFICINA EDUCACIÓN JEFE DE NÚCLEO.

1.1.4 IDENTIDAD CULTURAL

Los habitantes de esta tierra, están dotados de las siguientes cualidades, ofrecen hospitalidad con los que llegan, razón por la cual el municipio es muy apetecido por personas de variada procedencia, quienes llegan al municipio en busca de mejores horizontes. Los unionenses son personas trabajadoras, honestas, emprendedoras, orgullosas de la limpidez de sus tradiciones legadas por unos ancestros corajudos y altivos que una vez conquistaron para sus hijos a golpes de labor honrada y fructífera, un porvenir halagador.

Las fiestas que se celebran en la Unión (Las del Retorno, Festival de la canción, festival de la Uva y el vino) gozan de gran celebridad por el espíritu abierto y hospitalario de sus gentes, además de ser reconocidos por la calidad en si de las mismas.

La paz que se respira en el municipio, solo de vez en cuando empañada por algún suceso aislado, es envidiable, sobre todo en esta época tan despreciativa de la vida humana por la que atraviesa Colombia y eso lo debemos al carácter pacifico de sus hijos, enemigos declarados de rencores.

FUENTE : CASA DE LA CULTURA

1.1.5 OCUPACIÓN DE SUS HABITANTES

El municipio de la Unión Valle, es un pueblo con vida propia, posee diversidad de actividades económicas, como la agroindustria, comercio, mercadeo, microempresas, entre las principales.

1.2. MEDIO ECONOMICO

1.2.1. FUENTES DE EMPLEO

Se encuentran la empresa GRAJALES S.A., que en la parte agrícola industrial y de oficinas genera 750 empleos directos y 1250 indirectos, parte industrial 95 empleos directos y los indirectos son por contrato. Otras empresas que también generan empleo son : Cariben Fruti, Fruta Fresca, Agronilo, Sabiway, Prolácteos, entre otras, hay microempresas independientes, además el empleo que genera el gobierno municipal directamente.

La Unión tiene como visión consolidarse en el largo plazo como el centro agroindustrial del Norte del valle del cauca, a raíz de su política agraria ha ganado reconocimiento en el ámbito Nacional e internacional como “la despensa Hortofrutícola de Colombia”.

FUENTE: ALCALDÍA Y EMPRESA GRAJALES S.A.

TURISMO: En el municipio existen los siguientes hoteles, Los Viñedos el cual es cinco estrellas, Casa Blanca, La Habana club, Casa Vieja, Bella Montaña y cinco hospedajes, un parador y diez restaurantes, como sitio histórico se encuentra la Ermita.

COMERCIO : Existen en el municipio el Banco de Colombia, Mega banco y la cooperativa Cootragrales, cinco supermercados autoservicio, droguerías, graneros, tiendas, bares, griles, almacenes, cacharrerías, ferreterías, cinco almacenes de insumos agrícolas, salones de belleza , microempresas, bodegas de frutas, ebanisterías y talleres y un centro comercial.

FUENTES: ALCALDÍA MUNICIPAL E INVESTIGACIONES DE LOS PROYECTISTAS.

1.3 MEDIO TECNOLOGICO

1.3.1 GRADO DE INDUSTRIALIZACION

Se ha alcanzado un alto grado de industrialización ya que la empresa Grajales S.A. cuenta con una optima tecnología para la producción de vinos, jugos y conservas.

El desarrollo de la agricultura se ha venido elaborando de la mejor forma gracias a Instituciones como la Corporación Regional del Valle del Cauca (C.V.C), el INCORA y La Asociación de servicios de Distrito de Riego de Roldanillo, la Unión y Toro ASORUT, los cuales han contribuido en la adecuación de las tierras, construyendo canales de riego utilizando tecnología moderna con la cual han dado un mejor conocimiento para la siembra, recolección, abono y rotación de cultivos.

1.3.2. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR QUE ESTAN DEDICADAS A LA CAPACITACION Y FORMACIÓN DEL RECURSO HUMANO.

El Instituto Técnico Agroindustrial Grajales, el Sena Regional Tulúa, y la Corporación Regional Valle del Cauca. (C.V.C)

1.4. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE.

El municipio tiene varios medios de comunicación oral; como son :

1.4.1. RED TELEFÓNICA: Telecom. Es una empresa estatal ubicada en el parque principal, presta los siguientes servicios: Telefonía Local, Telefonía larga distancia D.D.N. D.D.I., Telefax, transmisión de datos, telegrafía, Internet.

1.4.2 RADIO TELEFONO: En el municipio también opera una central de radio de la Defensa civil la cual presta el servicio especialmente a las veredas y corregimientos.

1.4.3 EMISORAS : Cuenta con dos emisoras “La Uva del FM.97.1” y “La Uva Stereo” 101.1, las cuales son entidades privadas.

1.4.4. CANAL DE TELEVISIÓN : Existe en el Municipio un medio Televisivo, el canal “TELEUNION”.

1.4.5 SERVIENTREGA: Presta el servicio de mensajes y giros regional y nacional.

1.4.6 ADPOSTAL : Ofrece servicio de mensajería y giros postales, local nacional e internacional.

1.4.7 INTERNET : Lo ofrece un saít de Telecom., también lo tienen varias empresas, la Alcaldía, hospitales, colegios y algunas personas particulares.

1.4.8 CALLES Y VIAS PÚBLICAS.

La Unión, cuenta con 28 calles y con 26 carreras en su totalidad, las cuales se encuentran en buen estado en un 75%, las vías hacia los corregimientos y las veredas son transitables.

1.4.9 VIAS DE ACCESO.

Este municipio cuenta con buenas vías de acceso pavimentados a los diferentes municipios circunvecinos, cuenta con la carretera que conduce a la victoria y de ahí a la central, la cual se comunica con todo el territorio Nacional. Además de la vía panorama que se une con la troncal de occidente y de esta a todo el territorio Nacional.

La Unión está prácticamente bien distribuido con el casco urbano equidistante y comunicado con todos los corregimientos.

1.4.10 MEDIOS DE COMUNICACIÓN POR VIA TERRESTRE.

Cooperativa de Transporte “La Andina Cootransandina”: presta el servicio de pasajeros a nivel urbano e intermunicipal, con taxis y microbuses.

Empresa “TRANSPATUMA”: Presta el servicio de carga y de pasajeros a veredas y municipios aledaños.

Otros medios de transporte que brindan el servicio en este municipio cada media hora pasando por municipios intermedios son: Empresa Transcunchipa, Empresa Transoccidental Empresa Trans Tulúa.

FUENTE: UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO POSGRADO ORIENTACIÓN ESCOLAR.

1.5 MEDIO POLÍTICO LEGAL

En el municipio de la Unión han contribuido para su desarrollo tanto económico como social varias entidades que con sus programas de promoción ayudan a la comunidad en la adecuación de tierras, control de inundaciones, drenajes, riegos, construcción de canales, vías de comunicación, conservación de recursos forestales colocándose como uno de los municipios Norte Vallecaucanos de gran avance.

Entre las entidades que han contribuido con este desarrollo tenemos, Banco de Colombia, Incora, Federación Nacional de Cafeteros, Corporación Regional del Valle (C.V.C) Incomex y Proexpo.

BANCO DE COLOMBIA: Mediante garantías que respalden créditos otorga financiamientos a los agricultores.

INCORA: Institución que ha contribuido con el desarrollo agropecuario de la región, capacita al agricultor en el manejo del crédito y lo habilita técnica y administrativamente para el uso de las fuentes ordinarias de este.

LA CORPORACIÓN REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (C.V.C) : Realiza además del control y vigilancia forestal en el municipio, el control de erosión y conservación de suelos, el cual comprende la construcción de acequias, laderas, reordenamiento del suelo, que comprende planificación y asistencia técnico y créditos para la agricultura . En educación la C.V.C, esta desarrollando programas de alfabetismo, también comprende campañas masivas de salubridad y nutrición.

INCOMEX : El objetivo del Incomex en el municipio desde sus oficinas en la ciudad de Cali es aprobar los registros de exportación de la empresa CASA GRAJALES, por intermedio de este Instituto, la empresa ha logrado vincularse comercialmente con varios países entre ellos tenemos USA, FRANCIA, PANAMA, BRASIL, CANADA..

FUENTE : ALCALDÍA MUNICIPAL

1.6 MEDIO ECOLOGICO

Los ríos de la región hacían su recorrido en épocas pasadas, desde las montañas hasta el río cauca, luego (en 1950), hubo un corte desde los canales recolectores construidos por la Corporación Regional del Valle del Cauca. Los ríos poseían un normal cauce de aguas suficiente para los cultivos (1800-1900).

En la época moderna la hidrografía se ve afectada por los problemas que el hombre ha hecho con la transformación del paisaje geográfico teniendo como consecuencia que estén dentro de los parámetros del desequilibrio de la ecología, pues se ha perdido el 15% de su caudales cada 30 años y quebradas que antes fueron abundantes que presentaban normalmente en épocas de lluvias, desbordes hoy están en completa sequía.

Actualmente la fuente hidrográfica más importante y de mayor utilización es el río cauca, utilizado para el reguio de las tierras y para aumentar el distrito de riego construido por la Corporación del Valle del Cauca y actualmente administrado por ASORUT.

Otras quebradas que se utilizan para el suministro de agua para el acueducto municipal son y en menor proporción para los riegos de terrenos quebrados, los riachuelos de la Unión, el rincón, San Pedro, Quebradagrande, el Negro y Ojeda.

Los climas del municipio se hallan dados por la altitud desde los 975 mts hasta 1500 mts del cerro paramillo sobre el nivel del mar, con clima predominante seco la ubicación del clima sobre la superficie de 102 kilómetros cuadrados, clima medio 42 kilómetros cuadrados y clima frío 22 kilómetros cuadrados.

La lluviosidad es poca según los datos suministrados por ASORUT. De 500 a 1500 centímetros cuadrados durante todo el año.

FUENTE : ALCALDÍA MUNICIPAL LA UMATA

1.7 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La idea del proyecto ya se tenía concebida antes de iniciar con el estudio del entorno, pero éste nos sirvió para reafirmar nuestras intenciones; puesto que observamos las siguientes situaciones :

- Déficit existente en la producción nacional de papaya, a tal punto que históricamente se ha importado al menos un 10% de este producto (ver estudio de mercado). En este caso el problema no es tan solo a nivel regional pues también incide negativamente en la economía nacional.

1.8. REFERENTES CONCEPTUALES.

Para la elaboración de este marco de referencia procedimos a realizar un análisis del sector agropecuario a nivel nacional y regional. Posteriormente centramos nuestra atención en la producción de frutas teniendo en cuenta comportamientos históricos, la situación actual y las perspectivas, tanto a nivel nacional como en la región del valle específicamente en el municipio de la Unión.

A partir de esto nos dedicamos a realizar análisis sobre la viabilidad de la producción de Papaya, la importancia de esta fruta para la alimentación de los colombianos.

También se expondrán aspectos de tipo técnico relacionados con el cultivo de la papaya, su origen, taxonomía, morfología, composición química, tecnología utilizada para su cultivo tipos de suelos requeridos y condiciones climáticas.

1.9. OBJETIVOS

1.9.1 OBJETIVOS GENERALES

- Creación y formación de una empresa dedicada al cultivo de papaya en el municipio de la Unión Departamento del Valle del Cauca, y mediante este documento dar cumplimiento a los requisitos que posee la universidad para la obtención del título de tecnólogo de administración.

1.9.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Calcular el valor de la inversión fija requerida por el proyecto
- Estimar el valor del capital de trabajo necesario para la operación del proyecto.
- Seleccionar una idea de proyecto como respuesta a oportunidades empresarial que existe en el municipio.
- Caracterizar al usuario o consumidor potencial del producto.
- Identificar las necesidades de maquinaria y equipos para el proyecto.
- Definir la localización del proyecto.
- Aprovechar el potencial que tiene el municipio de la Unión Valle, en cuestión de tierras cultivables.

1.10 DIAGNOSTICO SITUACIÓN ACTUAL

En el estudio del entorno se realizó una presentación específica del municipio de la Unión Valle, estableciéndose las principales características sociales, culturales, económicas y demográficas de la población, la situación política, los medios tecnológicos, el estado de las vías, lo que nos arrojó los siguientes resultados con respecto al cultivo de la papaya en la localidad :

*Facilidad para encontrar la mano de obra.

*La existencia de almacenes proveedores de los insumos necesarios para el cultivo de papaya. Los nombres de los almacenes son : TECNIAGRO LTDA, COOPERATIVA DE CAFETEROS DEL NORTE DEL VALLE, AGRONET Y DEL CAMPO.

*Se analizó la posibilidad para la rotación del producto gracias a la existencia de una comercializadora de razón social "FRUTA FRESCA", la cual actualmente le está suministrando toda clase de frutas al 80% de supermercados de cadena de el país, según lo manifestó la gerente de esta empresa. Entre los supermercados se encuentran EXITOS, CARULLAS, CARREFOUR, OLIMPICA.

*Mediante investigación del proyectista, se encontraron las siguientes personas que comercializan frutas entre ellas la papaya.

MARCOS GARCIA OSORIO : Quien le suministra a Bogotá Corabastos.

JOSE GIRALDO MUÑOZ : Quien le suministra a la ciudad de Cali, plaza de mercado Santa Helena.

OSCAR MARINO CASTRO GONZALEZ : Quien le suministra a Bogotá y a Medellín.

OLGA BUENO MARIN : Quien le suministra a Medellín y a la costa Atlántica.

- Se encontró que la región cuenta con terrenos profundos y óptimos para la agricultura.
- En el área político legal se pudo comprobar la gran ayuda que los entes gubernamentales le han prestado al municipio al construir canales o un distrito riego excelentes y de gran utilidad para estos cultivos.

Para la realización de este proyecto se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones de tipo personales:

- El proyecto nos permite aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de los seis semestres cursados.
- Nos permite desarrollarlo en nuestras regiones de origen y contribuye como ya lo anotamos al mejoramiento de la calidad de vida en la región.
- Se observan buenas expectativas.

En síntesis partiendo de los elementos expuestos atrás nace el planteamiento de la siguiente idea de Proyecto:

Teniendo en cuenta que según datos suministrados por el ministerio de agricultura la Demanda de papaya es un 10% más alto que la Oferta por tal motivo nuestro país esta importando este producto.

Por lo cual se proyecta crear una empresa productora de papaya que satisfaga una parte de las necesidades de los colombianos a nivel alimenticio. Pero no solamente se satisface lo concerniente a la parte alimenticia, pues como se ha expuesto brinda la oportunidad de generar empleos directos e indirectos en la región y en los diferentes mercados

2. ESTUDIO DE MERCADO

.- 2.1 EL PRODUCTO



FOTOGRAFIA 1 El Producto

2.1.1 ORIGEN E IMPORTANCIA

Dentro de las versiones del sitio de origen de la papaya (carica-papaya, L), el más señalado es el sur de México. Fueron los españoles y portugueses quienes realizaron su dispersión a todo Centro América y el Caribe. Se reporto en 1600 en Malasia y Filipinas.

La importancia de este frutal no sólo es económica sino también alimenticia y medicina. Su sabor y aroma lo han catalogado como “el melón Tropical Americano” . Posee un mayor contenido de Vitamina C que la naranja y un alto contenido de vitamina A característica poco común en las frutas.

2.1.2 BOTÁNICA.

La Papaya (*Carica-Papaya,L*) es considerado una hierba gigante que alcanza hasta los 10mts de altura. Posee tallo hueco, segmentado y erecto. Presenta un gran número de hojas grandes y lobuladas.



FOTOGRAFIA 2 El árbol de Papaya.

TABLA 1 Clasificación taxonómica

División	SPERMATOPHYTA	Clase	DICOSILEDONAE
FAMILIA	CARICACEAE	Genero	CARICA, con 57 especies
Especie	CARICA PAPAYA L		

FUENTE : INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

2.1.3 FRUTO.

El fruto es una baya; se parece a los melones en sus características superficiales, son esféricas, periformes, ovaladas y alargadas en su forma. La fruta esta compuesta por cinco carpelos en su presentación parietal, los carpelos se unen para formar una cavidad.

El peso de las frutas varia desde 250 gramos hasta 7 kilogramos, los colores de la pulpa de las frutas varían entre el amarillo anaranjado pálido y amarillo anaranjado fuerte y rojo. La cavidad de la fruta varia entre estrellado y redondo.



FOTOGRAFIA 3 EL FRUTO

2.1.4 COMPOSICIÓN: Un análisis elaborado a una concentración de 100gramos de papaya , resulto rica en vitamina A,B,C,D y en los siguientes elementos expresados en porcentaje:

TABLA 2 Composición de la papaya

MATERIAL NITRIGENADO	3.55 %	POTASIO	0.34%
	%		%
TEINA	-	HIERRO	0.16
CARPAINA (ESTIMULANTE CARDIACO)	0.03	ALUMINIO	0.21
PAPAINA (DIGESTIVA)	1.45	MANGANESO	0.07
PECTINA	0.67	CALCIO	0.29
ACEITES ESENCIALES	0.93	MAGNESIO	0.22
RESINOS	1.18	FOSFORO	0.18
AZUFRE	0.25	SILICE	0.09

FUENTE : INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO

2.1.5 OTROS USOS DE LA PAPAYA

La Papaya produce la enzima papaina de amplio uso industrial y medicinal ya que disuelve y digiere sustancias albuminoides. La papaina es usada para pruebas de estudios citológicos, compensador de insuficiencias gástricas; envejecedor artificial del látex, del caucho, suavizador de lanas y sedas, carnes chicles y gomas, recuperador de desperdicios de cueros y pieles, mejorador de maltas de cebada.

La arginina es un aminoácido que no se produce en el cuerpo, se encuentra abundantemente en la proteína de la esperma del macho, esta es ayudado en la reconstrucción de células de presencia de la papaina.

Otros usos que le han dado a la papaya son : En la elaboración de champús, botones, para enlatar carnes, remplazante de frutas, salsas de tomate.

2.2 CONSUMIDORES

Nuestro consumidor serán las siguientes personas y entidades.

2..2.1 CONSUMIDOR FINAL.

Se puede afirmar que casi toda la población puede ser considerada como consumidora potencial para la papaya, ya que esta atiende necesidades alimenticias sin importar sexo, nivel educativo, profesión, ocupación, estado civil, ciclo de vida familiar, región o educación. Con respecto a la edad se puede afirmar que su consumo es corriente en todas las personas a partir de los dos años de vida. Aun cuando es un producto prácticamente popular, éste atendería básicamente a las clases media, media-media, media alta, y la alta, con niveles de ingresos iguales o superiores a dos salarios mínimos.

La papaya es recomendada para personas que poseen problemas de estreñimiento debido a que ayuda a la digestión y regula el organismo.

Será consumida por personas que necesitan llevar una dieta balanceada, ya que ésta es una muy buena alternativa de alimentación gracias a que posee múltiples componentes nutricionales.

Los intermediarios son :

Comercializadora de razón de social “FRUTA FRESCA” la cual es gerenciada por GLADIS MARIN ARANGO.

MARCOS GARCIA OSORIO

JOSE GIRALDO MUÑOS

OSCAR MARINO CASTRO GONZALEZ

OLGA BUENO MARIN

FUENTE : Investigación Oral Proyectista.

Estas entidades y personas tienen como característica en común que son intermediarios en el canal de distribución de la Papaya y que compran esta fruta con el único fin de comercializarla en su forma natural.

También tienen en común que todo se encuentran localizados en el municipio de la Unión Valle.

Otra entidad consumidora potencial, sería la empresa ORENSE. Que se encuentra localizada en la ciudad de Tulúa y utilizaría la fruta con el fin de procesarla para jugos y conservas.

2.3 DELIMITACION Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Es de resaltar que las personas que hemos descrito como nuestros consumidores ya tienen sus respectivos segmentos de mercados y sus propias delimitaciones, las investigaciones que realizamos nos sirvieron para dar respuesta a este punto: Observemos.

Comercializadora “FRUTA FRESCA”, tiene su oficina principal en la Unión Valle, esta empresa actualmente tiene segmentado el 80% de los supermercados de cadena de todo el país, algunos de ellos son Carulla, Carrefour, Olímpica, Éxito, Óptimos, Alkosto, entre otros. Estos supermercados, están ubicados en los grandes de ciudades como : Cali, Medellín, Pereira, Bogotá, Manizales, Ibagué, Cartagena, Santa Martha, Bucaramanga, Cúcuta, Pasto y Barranquilla. Como características especiales de estos supermercados se pueden mencionar, que todos compran frutas casi diariamente puesto que son alimentos perecederos y necesitan tener en los mostradores excelentes calidad de frutas, la mayoría de sus consumidores pertenecen a las clases media y alta. Optaron por comprarle las frutas a empresas provenientes directamente del campo y no a la central de Abastos.

Según su gerente la comercializadora esta en capacidad de llevar al mercado diariamente de 40 Toneladas de Papaya, mensualmente 1200 toneladas.

El señor MARCOS GARCIA OSORIO : Reside en el municipio tiene su segmento en Bogotá más exactamente en corabastos, según su afirmación esta en capacidad de comercializar 2 Tonelada, mensualmente 60 toneladas.

JOSE GIRALDO MUÑOZ : Reside en el municipio tiene su segmento en la ciudad de Cali en la principal plaza de mercado Santa Helena y esta en la capacidad de comercializar 1.8 tonelada diaria y mensualmente 54 toneladas.

OSCAR MARINO CASTRO GONZALEZ : Reside en el municipio tiene dos segmentos uno en la ciudad de Bogotá y otro en la ciudad de Medellín y esta en la capacidad de comercializar 2 Tonelada diaria y mensualmente 60 toneladas.

OLGA BUENO MARIN: Tiene segmentado la Costa Atlántica, (Barranquilla, Santa Martha, Cartagena) y esta en capacidad de comercializar 0.9 tds diarios y mensual 27 tds.

FUENTE : Investigación Proyectista

2.4. DEMANDA

2.4.1 DEMANDA HISTORICA.

Con respecto a la demanda, se realizo un estudio a nivel histórico para los años comprendidos entre 1997- 2002, (la información estadística fueron suministradas por el ministerio de agricultura URPA BUGA VALLE, y empresas como la comercializadora fruta fresca), se puede observar un consumo sostenido y con tendencia a mayor consumo de papaya. (ver anexo 7)

CUADRO 1
DEMANDA NACIONAL DE LA PAPAYA

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	90000
1998	160000
1999	135000
2000	154000
2001	167000
2002	148000

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

2.4.2 DEMANDA ACTUAL: Se detecto una demanda aparente de 148.000 toneladas y una real de 147.000 toneladas, teniendo en cuenta las perdidas en los supermercados por descomposición.

2.4.3 DEMANDA FUTURA: Con base en la información estadística recolectada y mediante la ayuda de la tecnología “computadora”, en su programa Excel, el cual posee la formula de regresión lineal por el método de los mínimos cuadrados se hallo la proyección de la demanda para los primeros cinco años de vida útil del proyecto.

CUADRO . 2
DEMANDA NACIONAL PROYECTADA EN TONELADAS

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
2003	175333,333
2004	169422,222
2005	179837,037
2006	181977,284
2007	186710,288
2008	195936,505

FUENTE : PROYECTISTA

2.5 OFERTA

2.5.1 EVOLUCION HISTORICA DE LA OFERTA LOCAL.

Al igual que la demanda, se realizo un estudio a nivel histórico para los años comprendidos 1997-2002, el cual permite apreciar que aunque hay años en donde aumenta la producción de la fruta existen otros donde se disminuye y según las investigaciones esta disminución se presenta primordialmente a causa de que el cultivo dura 17 meses e inmediatamente se debe cambiar el terreno para plantar un nuevo cultivo de papaya, lo que implica que personas que posean terrenos propios deban rotar el terreno entre cultivos de papaya y de maíz los cuales le devuelven nutrientes a la tierra.

Los datos fueron suministrados por el ministerio de agricultura URPA del Valle del Cauca, Fruta Fresca y fuentes primarias.

CUADRO . 3
OFERTA LOCAL EN TONELADAS

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	8500
1998	15000
1999	11000
2000	14000
2001	18000
2002	15500

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

2.5.2 OFERTA LOCAL ACTUAL : Se detecto una oferta actual de 15500 Toneladas.

En el municipio en el estudio del entorno se encontró la existencia de una gran empresa GRAJALES HERMANOS, que cultiva varia clase de frutas como la papaya, melón, uva, guanábana, maracuya, tomate, guayaba, piña, aguacate y granadilla entre otras. Esta empresa cuenta con un total de doce fincas en la región, en las cuales tiene un área sembrada de al menos 55 hectáreas, con una producción de 8800 toneladas anuales, convirtiéndose en el mayor productor de esta fruta al poseer el 57 % de participación en el mercado.

Con la ayuda de la Umata del municipio se logro establecer que existen almenos unos 40 cultivadores de papaya pero su capacidad varia de los 25 toneladas, hasta los 1120 toneladas, con la particularidad que muchos de ellos no son constantes en la producción, puesto que como resultado de la investigación que las personas que poseen tierra propia deben rotar entre cultivos de papaya y de maíz con el fin de devolverle nutrientes a la tierra.

En el municipio hay competencia en el municipio hay competencia pero no es motivo para abortar el proyecto pues no hay necesidad de desplazar a ningún productor pues no hay necesidad de desplazar a ningún productor pues en el estudio de mercado se observa un déficit en la oferta para cubrir la demanda.

En cuanto a precios estos están regidos por la ley de la oferta y la demanda; dejando en claro que el municipio no es el único productor de la fruta , pues a nivel nacional los departamentos de Magdalena, Córdoba y los llanos orientales también produce la fruta. El precio no es regido por alguien del municipio si no por la oferta a nivel nacional.

A nivel local hay una demanda insatisfecha del 16 % , al menos 2500 toneladas al año, pero los comercializadores la satisfacen buscando la fruta en otras poblaciones, con lo cual se le incrementen los costos. Al empezar el proyecto estaríamos facilitando la labor de estos comerciantes. Con lo cual se confirma la oportunidad que tiene el proyecto.

CUADRO 4
PRODUCTORES PAPAYA EN LA UNION VALLE

NOMBRE DEL PRODUCTOR	AREA SEMBRADA EN HA	% EN EL MERCADO	PRODU. MENSUAL TONELAD	PRODU. ANUAL TD
GRAJALES HNOS	55	57	733	8800
EMPRESA BERLLINI	7	7	93	1120
EMPRESA HORTIAGRO	3.75	3.8	50	600
ORLANDO SÁNCHEZ C.	3	3.09	40	480
MARTÍN MONTOYA R.	3	3.09	40	480
DIEGO VIDEÑO S.	2.5	2.5	33	400
RUBIALBA AGUIRRE V.	2.5	2.5	33	400
JHON E BELTRÁN	2.5	2.5	33	400
CESAR T. BORJA	2.5	2.5	33	400
MIGUEL MORENO B.	1	1	13	160
RODOLFO GOMEZ H.	1	1	13	160
FELIPE ROLDAN A.	1	1	13	160
SAUL RAMÍREZ CORTES	1	1	13	160
JHON WILMAR OCAMPO	1	1	13	160
LUIS ARMANDO PEREZ	1	1	13	160
BERNARDO MARIN A.	0.80	0.87	11	136
MARCO ANTONIO C.	0.80	0.87	11	136
GUILLERMO MONROY O.	0.80	0.87	11	136
FRANCISCO G. FLOREZ	0.50	0.51	6	80
DUVERNEY TAMAYO L.	0.50	0.51	6	80
MIGUEL G. MORALES.	0.50	0.51	6	80
RICARDO LEMOS F.	0.375	0.38	5	60
MARLON GUTIERREZ B.	0.375	0.38	5	60
HERNANDO PARRA M	0.375	0.38	5	60
OCTAVIO HURTADO J.	0.375	0.38	5	60
JAIME RENGIO VELEZ	0.375	0.38	5	60
WALTER CARMONA V.	0.31	0.32	4	50
ADOLFO MOSQUERA M.	0.31	0.32	4	50
CARLOS AVILA DEVIA	0.31	0.32	4	50
HECTOR VASQUEZ V	0.31	0.32	4	50
JUAN PALO ORTIZ	0.31	0.32	4	50
JAIME VINAZCO GARCIA	0.25	0.25	3	40
MANUEL HURTADO M	0.25	0.25	3	40
VICTOR GARCIA MUÑOS	0.25	0.25	3	40
FREDY LONDOÑO G.	0.25	0.25	3	40
ALBERTO ALVIZ ARIAS	0.25	0.25	3	40

FUENTE : UMATA DEL MUNICIPIO

CONTINUACIÓN PRODUCTORES DE PAPAYA

NOMBRE DEL PRODUCTOR	AREA SEMBRADA EN HA	% EN EL MERCADO	PRODU. MENSUAL TONELAD	PRODU. ANUAL TD
WILSON LOPEZ B.	0.15	0.16	2	25
FABIO HENAO VARGAS	0.15	0.16	2	25
RAMIRO OTALVARO P.	0.15	0.16	2	25
SEBASTIÁN CABRERA	0.15	0.16	2	25
HUMBERTO BEDOYA R.	0.15	0.16	2	25

2.5.3 OFERTA LOCAL FUTURA: La estimación de la oferta local se hizo partiendo de los datos históricos de producción y mediante regresión lineal, por el método de mínimos cuadrados se obtuvieron los resultados que aparecen a continuación.

CUADRO 5
OFERTA LOCAL PROYECTADA EN TONELADAS

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
2003	18366,6667
2004	18744,4444
2005	20867,4074
2006	21523,4568
2007	22243,3909
2008	24071,9232

FUENTE : PROYECTISTA

2.5.4 OFERTA REGIONAL HISTORICA : Se estableció que los municipios donde se ha venido produciendo la fruta son, Florida, Guacari, Toro, Roldanillo, Rio frio, Zarzal, Andalucía, Tulúa, Ansermanuevo, Buga, Bugalagrande, Bolívar, Río Frío y La Unión.

Los datos encontrados demostraron que la producción al igual que la local ha venido oscilando debido a que el cultivo dura 17 meses e inmediatamente se debe cambiar el terreno para plantar un nuevo cultivo de papaya, lo que implica que personas que posean

terrenos propios deban rotar el terreno entre cultivos de papaya y de maíz los cuales le devuelven nutrientes a la tierra.

CUADRO . 6
OFERTA REGIONAL HISTORICA

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	20000
1998	31000
1999	26000
2000	29500
2001	36000
2002	32500

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

2.5.5 OFERTA REGIONAL ACTUAL : Se detecto una oferta actual de 32.500 toneladas.

2.5.6 OFERTA REGIONAL PROYECTADA : La estimación de esta se hizo partiendo de los datos históricos de producción y mediante regresión lineal por el método de los mínimos cuadrados se obtuvieron los resultados que aparecen a continuación.

CUADRO 7
OFERTA REGIONAL PROYECTADA EN TONELADAS

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
2003	37266,6667
2004	37777,7778
2005	41042,963
2006	42462,716
2007	43687,0453
2008	46601,7174

FUENTE : PROYECTISTA

2.5.7 OFERTA NACIONAL HISTORICA : Se estableció que la producción del cultivo a nivel nacional se han venido presentando en los Departamentos del Magdalena, Valle del cauca, Norte de Santander, Córdoba, Tolima, Meta y en otros de la Costa Atlántica.

Los datos encontrados mostraron una oscilación debido a que el cultivo dura 17 meses e inmediatamente se debe cambiar el terreno para plantar un nuevo cultivo de papaya. Lo que implica que personas que posean terrenos propios deban rotar el terreno entre cultivos de papaya, lo que implica que personas que posean terrenos propios deban rotar el terreno entre cultivos de papaya y de maíz los cuales le devuelven nutrientes a la tierra.

CUADRO 8
OFERTA NACIONAL HISTORICA

AÑO	PRODUCCIÓN TONELADAS
1997	68000
1998	144005
1999	118375
2000	137500
2001	145000
2002	120000

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

2.5.8 OFERTA NACIONAL ACTUAL :

Se detecto una oferta actual de 120000 toneladas.

2.5.9 OFERTA NACIONAL FUTURA : La estimación de esta se hizo partiendo de los datos históricos de producción y mediante regresión lineal, por el método de mínimos cuadrados se obtuvieron los resultados que aparecen a continuación.

CUADDRO 9
OFERTA NACIONAL PROYECTADA EN TONELADAS

AÑO	PRODUCCIÓN TONELADAS
2003	150357,6667
2004	140286,7778
2005	147566,4296
2006	146773,4938
2007	149813,6482
2008	157025,8735

FUENTE : PROYECTISTA

2.6 DETERMINACION DEL TIPO DEMANDA : Al comparar tanto los datos históricos como las proyecciones de demanda y oferta, se estableció, la existencia de una demanda insatisfecha de al menos un 12%, la cual según el ministerio de agricultura ha venido siendo atendida por las importaciones del producto, con sus consecuencias para las divisas del país, situación que podría ser evitada con una mayor producción nacional.

CUADRO 10
DE LA DEMANDA NACIONAL DE PAPAYA Y SU GRAFICO

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	90000
1998	160000
1999	135000
2000	154000
2001	167000
2002	148000
2003	175333,333
2004	169422,222
2005	179837,037
2006	181977,284
2007	186710,288
2008	195936,505

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

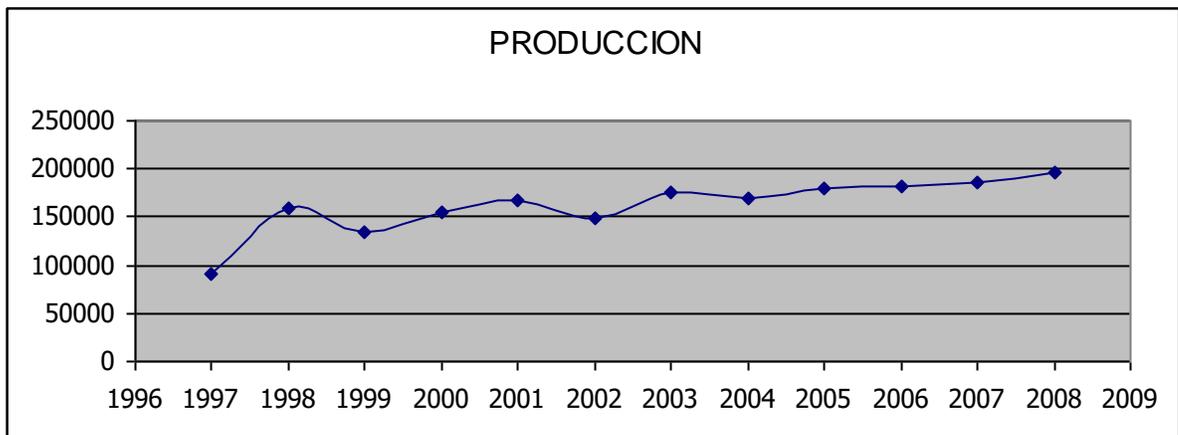


GRAFICO 1 Demanda Nacional de Papaya

CUADRO 11
LA OFERTA LOCAL Y SU GRAFICO

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	8500
1998	15000
1999	11000
2000	14000
2001	18000
2002	15500
2003	18366,6667
2004	18744,4444
2005	20867,4074
2006	21523,4568
2007	22243,3909
2008	24071,9232

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

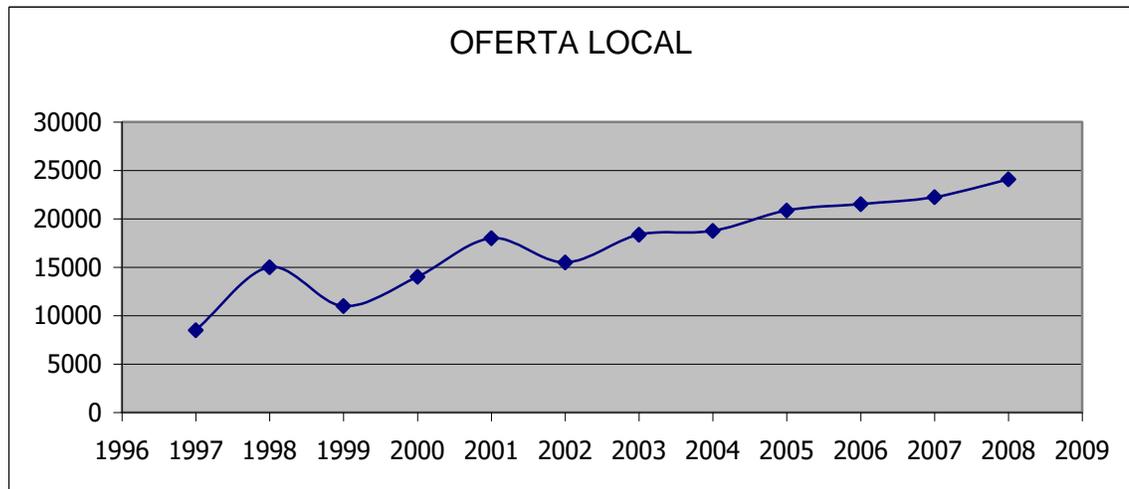


GRAFICO 2 Oferta Local

CUADRO 12
DE LA OFERTA REGIONAL Y SU GRAFICO.

AÑOS	PRODUCCIÓN TONELADAS.
1997	20000
1998	31000
1999	26000
2000	29500
2001	36000
2002	32500
2003	37266,6667
2004	37777,7778
2005	41042,963
2006	42462,716
2007	43687,0453
2008	46601,7174

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

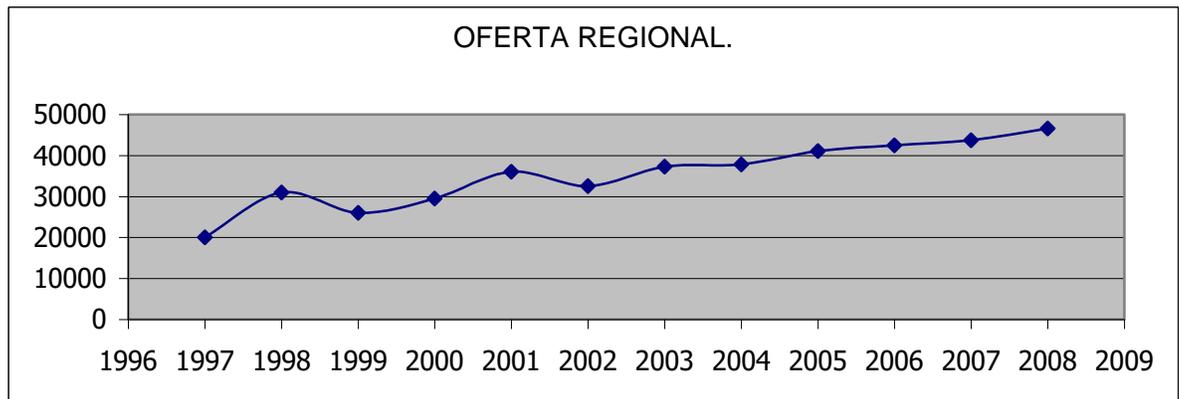


GRAFICO 3 OFERTA REGIONAL

CUADRO 13
DE LA OFERTA NACIONAL Y SU GRAFICA

AÑO	PRODUCCIÓN TONELADAS
1997	68000
1998	144005
1999	118375
2000	137500
2001	145000
2002	120000
2003	150357,667
2004	140286,778
2005	147566,43
2006	146773,494
2007	149813,648
2008	157025,873

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

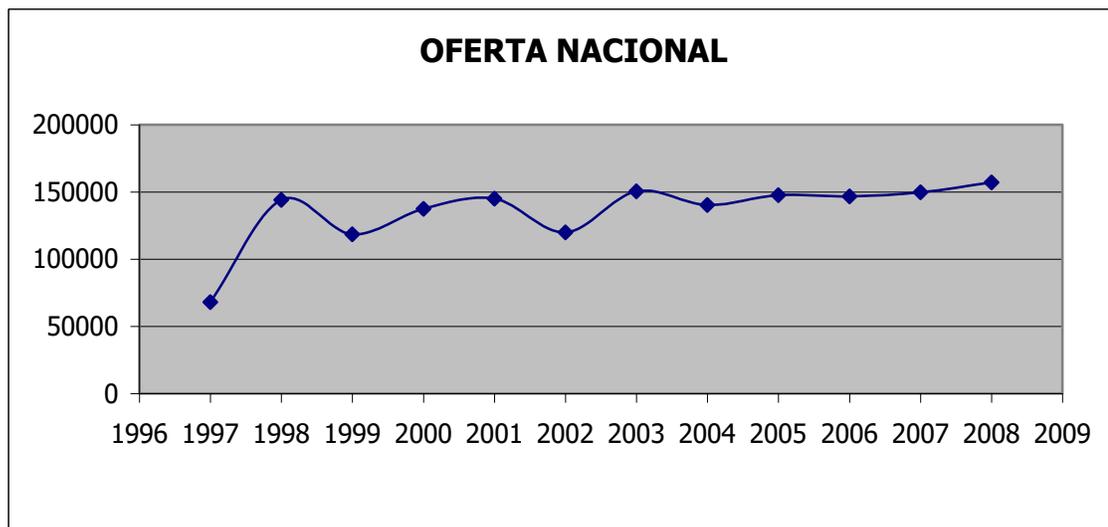


GRAFICO 4 Oferta Nacional

CUADRO 14
DE LA DEMANDA INSATISFECHA Y SU GRAFICO.

AÑOS	OFERTA EN TONELADAS	DEMANDA EN TONELADAS
1997	68000	90000
1998	144005	160000
1999	118375	135000
2000	137500	154000
2001	145000	167000
2002	120000	148000
2003	150357,667	169140,617
2004	140286,778	159430,81
2005	147566,43	166665,695
2006	146773,494	165559,056
2007	149813,648	168312,39
2008	157025,873	172886,011

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

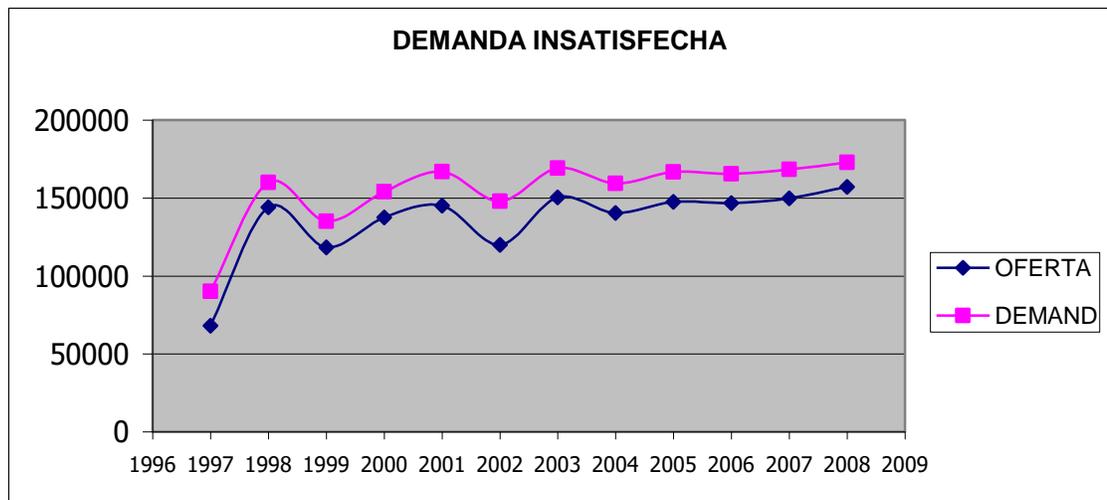


GRAFICO 5 Demanda Insatisfecha

2.7 ANALISIS DE LOS PRECIOS

CUADRO 15
DE LOS PRECIOS Y SU GRAFICO.

AÑO	PRECIO X KL
1997	\$824.00
1998	\$556.83
1999	\$704.83
2000	\$695.83
2001	\$577.83
2002	\$631.50
2003	\$616.33
2004	\$572.35
2005	\$594.39
2006	\$550.47
2007	\$539.52
2008	\$540.49
2009	\$513.79

FUENTE : MINISTERIO DE AGRICULTURA

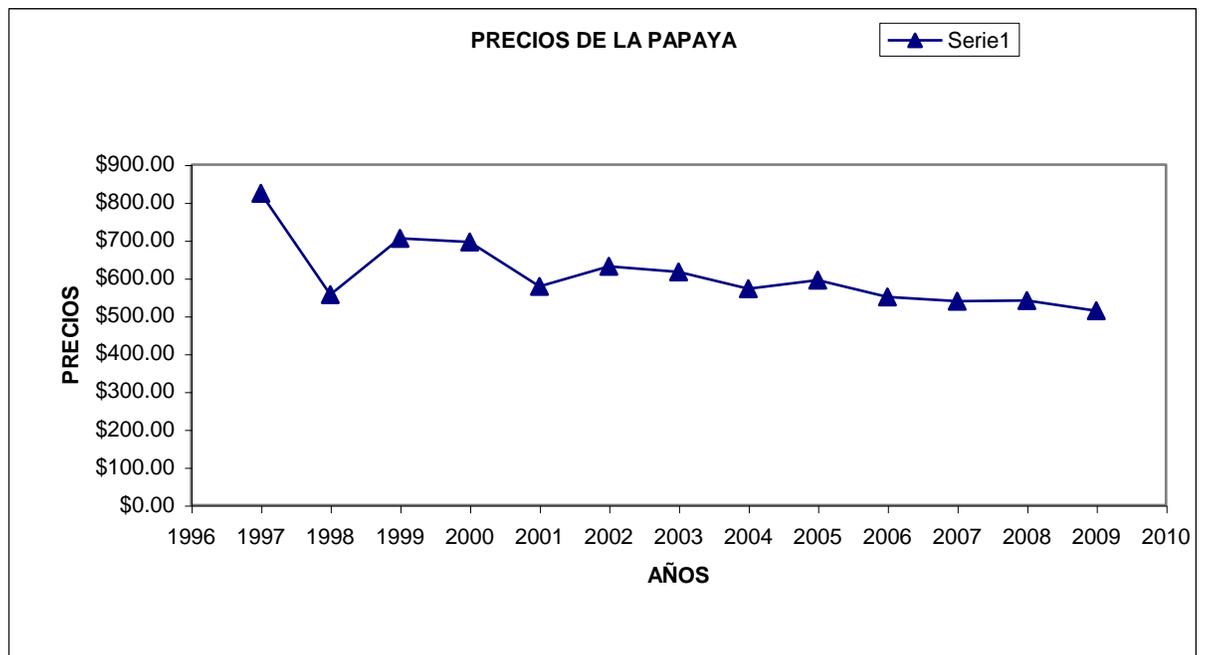


GRAFICO 6 Precios del producto

Por tratarse el proyecto de tipo agrario se puede apreciar que los precios se verán afectados por los ciclos de producción , pues a mayor oferta menor será el precio del kilo de papaya y a menor oferta el precio de venta será mas alto.

En síntesis se puede afirmar que el precio de venta de la papaya estará condicionado por la ley de la oferta y la demanda, no obstante se observa que el precio más bajo del producto históricamente ha sido el de \$556.00 el cual sirve como base para el estudio financiero. (ver anexo 8)

2.8 LA COMERCIALIZACION DEL PRODUCTO.

2.8.1 DISTRIBUCCION DEL PRODUCTO

Nuestra papaya llegara al consumidor final a través de los siguientes canales de distribución.

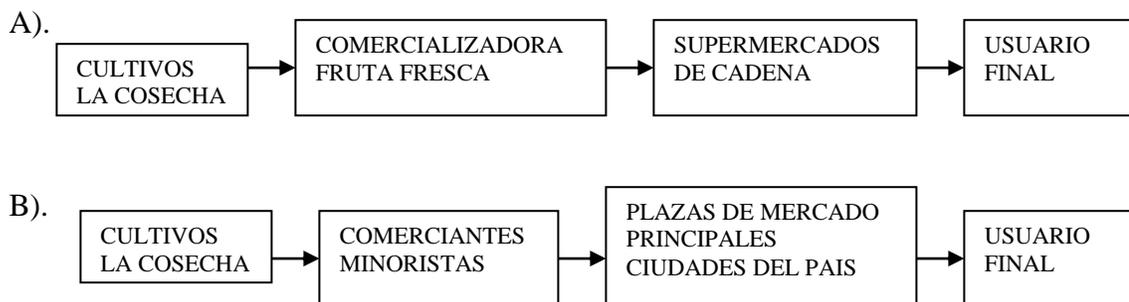


FIGURA 1 Comercialización Producto

Se escogieron estos canales debido a las siguientes razones :

A) – Este canal le permite segmentar las clases media alta y la alta.

- La comercializadora fruta fresca diariamente necesita y le provee papaya a los supermercados de cadena.
- Aunque el producto tiene estos intermediarios y por ende cada uno de ellos representa un alza, se hace necesario para que lleguen a estas clases sociales.
- El canal cubre las condiciones indispensables que son los beneficios de tiempo y lugar.

B)- Este canal permite que el producto le llegue a las clases media baja, media-media y media alta.

- Las plazas de mercado, son excelentes distribuidores de frutas y a costos más bajos que los supermercados de cadena.

No podemos utilizar un canal con menos intermediarios debido a :

- No tendríamos un gran cubrimiento como con los otros canales.
- Tendríamos que invertir mucho capital para comercializar directamente el producto.
- No todas las personas llegarán hasta el municipio a adquirir el producto.

2.8.2. PROMOCION Y PUBLICIDAD.

Tomando como punto de partida la realidad que se vive en el municipio de la Unión Valle, en la cual empresas como Grajales Hermanos y Agronilo, han desarrollado grandes actividades de publicidad a nivel nacional por intermedio de medios de comunicación como la televisión y son los que le han creado por decirlo así la necesidad de consumir papaya a los hogares.

Que la comercializadora Fruta Fresca y demás comerciantes se ven en la necesidad de visitar y buscar por toda la región quien le venda esta clase de fruta pues tienen grandes segmentos de mercado por satisfacer.

También teniendo muy presente que con solo cultivar el producto este no se vende se han preparado las actividades de promoción y publicidad que más adelante relaciono.

Después de haber investigado el mercado y conocer la demanda insatisfecha a nivel nacional del 10 % y a nivel local de un 16 % y saber que los comercializadores de papaya en la Unión han manifestado que hace falta más producto, se debe desarrollar la promoción del producto.

A nivel de promoción de ventas : se utilizan un conjunto de herramientas de manera sistemática y organizadas con el objeto de promover entre los posibles clientes la venta de los productos. Para cumplir con este objetivo se tiene previsto realizar las siguientes actividades :

RELACIONES PUBLICAS : Visitar las entidades y personas que comercializan el producto en el municipio, con el fin de dar a conocer la empresa, de esta forma se buscará crear una buena imagen, lo que facilitará el ejercicio de las operaciones de venta.

Las relaciones públicas tienen la ventaja que los mensajes gozan de un nivel de credibilidad más elevado que el de la publicidad.

Dentro de esta actividad se programarán invitaciones para que conozcan el proyecto, el lugar donde se está cultivando la fruta, se explicará todo el proceso productivo, desde el semillero hasta la cosechada, haciendo hincapié en la calidad de la fruta.

Además para quien no pueda visitarnos se ha previsto organizar un catalogo en el cual se ilustre con fotografías la forma de producir la papaya, igualmente se realizara un video con los mismos pasos del catalogo.

Con el desarrollo de estas estrategias se estará dando a conocer el producto y la empresa que a la larga será muy beneficiosa considerando nuevas alternativas de producción.

EL PRECIO : Como ya se manifestó en el estudio de mercado el precio esta regido por la ley de la oferta y la demanda. Teniendo claro que este afecta de dos maneras a la empresa : desde el punto de vista de mercadeo y desde el punto de vista financiero. Se realizara siempre inteligencia de mercado con respecto a la competencia y se ofrecerá un precio por debajo de lo establecido en el mercado con el fin de ganar competitividad al iniciar la producción, claro esta sin afectar la rentabilidad de la empresa.

En la promoción también se utilizara las degustaciones de papaya, para que comprueben la calidad del producto ofrecido por cultivos la cosecha, en cuanto a tamaño y sabor.

En lo referente a la publicidad se emplearan elementos como tarjetas de presentación, llaveros, calendarios y afiches, en los que se mencionaran las propiedades , beneficios y recetas que incluyen alimentos preparados con papaya.

SERVICIO : En los últimos años en el marketing se esta manejando el servicio como parte integral de estas estrategias, en el proyecto se ha pensado en ofrecer accesorio acerca de la forma de empacar el producto, puesto que este es muy delicado y puede sufrir daños si no se le da el debido tratamiento.

2.8.3. EL MERCADO DE INSUMOS

Para el cultivo de papaya se hacen necesarias las siguientes materias primas e insumos :

- .
- Manguera o cinta para riego por goteo.
- Manguera de dos pulgadas (2”).
- Filtro de anillo.

INSUMOS

TABLA 3 Insumos de la papaya control fitosanitario

NOMBRE	PRESENTACION	GRUPO PERTENECE	DOSIS POR LTS APLICA	FRECUENCIA APLICACIÓN
OXICOBRE	POLVO	FUNGICIDA	4 gr.	Cada 15 días según el Estado del cultivo, se hacen monitoreos y Si hay incidencia se Localizan y se le hace El control
DITHANE	POLVO	FUNGICIDA	5 gr.	
CARBENCROPL	LIQUIDO	FUNGICIDA	1 CMS	
AMBIL	LIQUIDO	FUNGICIDA	0.75 CMS	
BABISTIN	LIQUIDO	FUNGICIDA	1 CMS	
BAYLETON	LIQUIDO	FUNGICIDA	0.75 CMS	
TRIMILTOX	POLVO	FUNGICIDA	3 gr.	
TOPSIN	POLVO	FUNGICIDA	1 gr.	
DEROSAL	LIQUIDO	FUNGICIDA	1 CMS	
AMISTAR	LIQUIDO	FUNGICIDA	0.75 CMS	

TABLA 4 INSUMOS CONTROL FUSARION

NOMBRE	PRESENTACION	GRUPO PERTENECE	DOSIS POR LTS APLICA	FRECUENCIA APLICACIÓN
BENLATE	POLVO	FUNGICIDA	1 gr.	
RIDOMIL	POLVO	FUNGICIDA	4 gr.	
ALIETH	POLVO	FUNGICIDA	1 gr.	
SULFATO COB	POLVO	FUNGICIDA	10 gr.	A la pata de la planta
MASILLA	POLVO	FUNGICIDA	20 gr.	

TABLA 5 INSUMOS CONTROL HONGOS ALTERNARIA

NOMBRE	PRESENTACION	GRUPO PERTENECE	DOSIS POR LTS APLICA	FRECUENCIA APLICACIÓN
MERTEC	LIQUIDO	FUNGICIDA	1 CMS	
FURGIBAT	LIQUIDO	FUNGICIDA	1 CMS	
MIRAGE	LIQUIDO	INSETICIDA	1.5 CMS	
BRABONIL	LIQUIDO	FUNGICIDA	2 CMS	
DACONIL	LIQUIDO	FUNGICIDA	1.5 CMS	

**TABLA 6 INSUMOS CONTROL BACTERIOSIS, ACAROS,
EMPOLASCA Y MOSCA BLANCA,
GUSANO, TRIPS, ESCAMA**

NOMBRE	PRESENTACION	GRUPO PERTENECE	DOSIS POR LTS APLICA	FRECUENCIA APLICACIÓN
KASUMIN	LIQUIDO	BACTERISIDA	3.2 CMS	
VERTIMEC	LIQUIDO	ACARISIDA	0.7 CMS	
CATOMBE	LIQUIDO	ACARISIDA	0.7 CMS	
IMIDOR	LIQUIDO	INSETICIDAD	1 CMS	se hace monitoreo según la población se aplica para bajarla y que
CONFIDOR	LIQUIDO	INSETICIDAD	0.7 CMS	
DESI	LIQUIDO	INSETICIDAD	1 CMS	
ROUNDUP	LIQUIDO	HERBICIDA	2.5 Lts x H.A	No haga daño al cultivo

**TABLA 7 FERTILIZANTES, ABONOS QUE CONTIENEN ELEMENTOS
MENORES Y MAYORES**

NOMBRE	PRESENTACION	GRUPO PERTENECE	DOSIS POR LTS APLICA	FRECUENCIA APLICACIÓN
D.A.P	GRANULADO	COSECHA		Según el análisis de suelos y foliares
NITRATO POT	GRANULADO	FOLLAJE		
FORMULA E	GRANULADO	COSECHA		
SULFATO POT	GRANULADO	COSECHA		
SULFATO H	GRANULADO	COSECHA		
NITRABOR	GRANULADO	FERTILIZANTE		
BIOSOL	GRANULADO	FERTILIZANTE		

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1. TAMAÑO

Para la definición del tamaño del proyecto se analizaron variables como la disponibilidad de insumos, terrenos, recursos hídricos, climatología. La dimensión del mercado no tuvo ninguna influencia de tipo restrictiva, desde las condiciones de oferta y demanda, detectadas en el estudio de mercado.

El tamaño del proyecto esta representado por la capacidad de producción de la empresa, por lo tanto, a sabiendas de que cada planta esta en capacidad de producir de 80 a 100 kilos de papaya nuestro tamaño de producción para el primer año será de 133300 kilos, debido a que tan solo se alcanza a cosechar 5 meses; luego de sembrar el primer cultivo los cultivos subsiguientes se sembraran cada noveno mes para mantener una producción constante, lo que nos permite producir el segundo año 368600 kilos, el tercer año 396100 kilos, el cuarto año 486500 kilos y el quinto año 295500 kilos.

Teniendo en cuenta que a esta producción se le calcula un 10% de perdida por enfermedades, no venta del producto y regalos de este.

El proyecto estará en capacidad de utilizar seis personas promedio por año, los cuales no necesariamente serán calificados, se contrataran un operario que haga las veces de retransmitir las ordenes de la gerencia y también se encargara de distribuir las labores diarias. Igualmente se contrataran asesorias de un agrónomo y un contador.

3.1.1. CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO.

Hemos dispuesto empezar el proyecto con capital propio, sin embargo también tenemos previsto en caso de necesitar financiamiento realizarlo mediante la ley 16, FINAGRO a través del Bancolombia el cual se encuentra localizado en el municipio de la Unión Valle o con el Banco Agrario que se encuentra ubicado en el municipio de Toro Valle.

3.1.2. LA TECNOLOGIA UTILIZADA

Para este proyecto la tecnología esta constituida por el conjunto de los conocimientos acumulados con respecto al como hacer producir las plantas de papaya para alcanzar una gran rentabilidad, se incluyen en la tecnología las técnicas métodos y procesos de trabajo para sacar a el mercado un producto de calidad.

Estos conocimientos serán subministrados al proyecto por personas idóneas en esta clase de cultivos como lo son los agrónomos.

El proyecto utilizara tecnológicamente maquinaria que permita regar y fertilizar el cultivo, además las innovaciones técnicas que sean detectadas en el entorno sobre la forma de cultivar este frutal serán incorporadas a la empresa para que hagan parte del sistema tecnológico interno.

3.1.3 LA DISPONIBILIDAD DE INSUMOS.

En el municipio se cuenta con seis distribuidores de insumos necesarios para el cultivo de papaya, además de este el municipio esta muy bien ubicado geográficamente pues se encuentra ubicada a hora y media de Pereira y a la misma cantidad de Armenia, que son ciudades grandes donde se encuentren también los insumos.

3.1.4 DISTRIBUCIÓN GEOGRAFICA DEL MERCADO

Como se ha mencionado nosotros nos encargaríamos solamente del cultivo gracias a que en el municipio existe una comercializadora de frutas que tiene segmentado los supermercados de cadena del país. Así como también hay varias personas que tienen segmentadas las principales plazas de mercado del país por eso es favorable a nuestro tamaño del proyecto.

3.2. LOCALIZACIÓN.

3.2.1 MACROLOCALIZACION.

A nivel macro el proyecto según nuestros estudios lo vamos a ubicar en el Departamento del valle del cauca, teniendo en cuenta los siguientes factores.

Localización de Materias Primas y Demás Insumos : En el reconocimiento del entorno enumeramos los almacenes donde se pueden adquirir en el tiempo y en el espacio.

Condiciones de Vías de Comunicación y Medios de Transporte : El departamento del valle cuenta con excelentes vías que son transitables, distintos medios de transporte, para una mejor idea observar mapa del Departamento del Valle.

Infraestructura y Servicios Públicos Disponibles : La mayoría de los municipios del valle del Cauca cuenta con todos los servicios públicos existentes en el país; inclusive cuentan en muchos de ellos con un distrito de riego optimo para los cultivos.

Condiciones Topográficas y la Calidad de suelos : Estas son optimas para el cultivo de la papaya en el Departamento.

Condiciones climáticas, ambientales y de salubridad : En el Departamento las zonas que no le son favorables para el cultivo son las ubicadas en la cordillera, puesto que en muchas ocasiones se presenta gran intensidad de lluvias.

Condiciones ecológicas : En el departamento las únicas ciudades que poseen estas condiciones desfavorables son, la capital Cali, el municipio de Yumbo, Palmira, debido a que estas son la ciudades mas industrializadas del valle y por ende las mas perjudicadas en su medio ambiente. (ver anexo 2)

3.2.2. MICROLOCALIZACION :

Nuestro proyecto se ubicará específicamente en el municipio de la Unión Valle en las veredas la isla, San Luis, Higuierón, martindoza, Córcega, el portachuelo entre otras teniendo en cuenta los factores o fuerzas locacionales que a continuación señalamos :

- Costo de transporte de Insumos y de Productos : No es muy costoso gracias a que en el municipio hay buena oferta de esta clase de materiales.
- Mano de obra : Se consigue con relativa facilidad gracias a que en el municipio ya se viene cultivando la fruta, además de ser económica para las empresas desde el punto de vista de los salarios así como también, en su efectividad en las labores del cultivo.
- Energía eléctrica : El municipio posee este servicio en su perímetro urbano así como tan bien en el área rural.
 - Agua : Como lo manifestamos en el estudio del entorno gracias a la C.V.C , Y ASORUTH, entre otras entidades gubernamentales, se logro la explotación del río cauca por intermedio de la creación de un distrito de riego para la mayoría de las veredas del municipio.
 - Terrenos : En el municipio existen grandes extensiones de tierra que son cultivables que se encuentran cerca al valle del río cauca, estas las podemos observar en el mapa del municipio.

- Comunicaciones : El municipio como se manifestó en el estudio del entorno tiene excelente comunicación con el resto del país.
- Otros Factores : Ya en el estudio del entorno mencionamos sobre los suelos, consideraciones ecológicas, climáticas, con que cuenta el municipio, además se posee un subsidio en los servicios públicos por parte del gobierno. (Ver Anexo 3)

3.3. EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

3.3.1 ESPECIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSUMOS.

Para nuestro proyecto serán necesarios los siguientes recursos, materias primas e insumos.

3.3.2 RECURSOS NATURALES.

CUADRO 16
RECURSOS NATURALES DEL PROYECTO

NOMBRE	CANTIDAD	VALOR POR MES	VALOR AÑO
Arriendo Terreno	Hectárea y media	\$60000.00	\$1020000.00
Agua (consumo)		\$40000.00	\$480000

3.3.3 REQUERIMIENTO DE INSUMOS.

CUADRO .17
REQUERIMIENTO DE INSUMOS

NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
OXICOBRE	7 KILOS	\$ 4400.00	\$30800.00
DITHANE	20 KILOS	\$ 11850.00	\$ 237000.00
CARBENCROP	15 LITROS	\$ 55000.00	\$8250000.00
ANVIL	1 LITRO	\$84637.00	\$84637.00
BABISTIN	1 LITRO	\$58900.00	\$58900.00
BAYLETON	1 LITRO	\$129000.00	\$129000.00
TRIMILTOX	2 KILOS	\$ 13450.00	\$ 26900.00
TOPSIN	2 KILOS	\$59400.00	\$118800.00
DEROSAL	2 LITRO	\$ 60000.00	\$120000.00
AMISTAR	1 LITRO	\$ 204000.00	\$ 204000.00
BENLATE	2 KILO	\$100000.00	\$200000.00
RIDOMIL	20 KILOS	\$ 13200.00	\$ 264000.00
ALIETH	10KILOS	\$104000.00	\$1040000.00
SULFATO DE COBRE	100 KILOS	\$5000.00	\$500000.00
MASILLA O CAL N	400 KILOS	\$300.00	\$120000.00
MECTEC	1 LITROS	\$ 58800.00	\$ 58800.00
FURAVAT	1 LITRO	\$23000.00	\$23000.00
MERGA	2 LITROS	\$178000.00	\$356000.00
BRAVONIL	2 LITROS	\$ 56000.00	\$ 112000.00
DACONIL	2 LITROS	\$56000.00	\$112000.00
KASUMIN	2 LITROS	\$30850.00	\$61700.00
VERTIMEC	1 LITROS	\$310000.00	\$310000.00
CATOMBE	1 LITRO	\$289000.00	\$289000.00
IMIDOR	1 LITRO	\$220000.00	\$220000.00
CONFIDOR	1 LITRO	\$218000.00	\$218000.00
DECIS	5 LITROS	\$18650.00	\$93250.00
ROUNDUP	15 LITROS	\$14000.00	\$210000.00
DAP	962 KILOS	\$40150.00	\$772800.00
NITRATO DE POTASIO	BULTO 80 KILOS	\$76000.00	\$1064000.00
FORMULA ESPECIAL ABONO	720 KILOS	\$200000.00	\$2800000.00

NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SULFATO DE POTASIO	600 KILOS	\$57350.00	\$229400.00
SULFATO DE HIERRO	600 KILOS	\$46331.00	\$1389930.00
NITRABOR	900 KILOS	352000.00	\$ 352000.00
BIOSOL	50 KILOS	\$1870	\$9350000.00

3.3.4 OTROS MATERIALES

CUADRO . 18
REQUERIMIENTO OTROS MATERIALES

NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
CANASTILLAS PLASTICAS	90	\$11000	\$990000.00

3.4. ANALISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO

Nuestro proceso productivo es el siguiente:

- **PREPARACIÓN DEL SUELO Y SIEMBRA** : Esta es una labor importante pues de ella depende mucho el comportamiento de la futura planta. Una arada profunda, permite una mejor aireación, penetración de raíces, para mayor anclaje y capacidad para buscar agua en las épocas secas y un drenaje interno eficiente.

En la preparación del suelo, nunca se debe incorporar residuos de cultivos anteriores de papaya debido a la mortalidad y reducción del vigor para la nueva plantación que causan las sustancias aleo químicas del mismo papayo.

La preparación del suelo dependerá del grado de influencia del lote y las características físicas del suelo, los lotes son nivelados inicialmente buscando reducir las diferentes variaciones altitudinales que presentan los suelos, una vez nivelados se realizan los drenes necesarios para evacuar el agua lluvia del lote. Al terreno nivelado los tractores le realizan una descompactada del suelo con cinceles vibratorios, seguida de esta labor se realiza un volteo de suelo rastrillando con discos, luego se realiza el trazado. Esta preparación se hará con un mes de anticipación al trasplante o siembra definitiva, al igual que la adición de cal si ésta es requerida, los métodos más comunes de la preparación del suelo son:

- Hueco por planta: Los huecos para el trasplante se hacen con una pala draga y a una profundidad de 20 a 30 centímetros.
- Surcos: Se hace en áreas mecanizables, en suelos sueltos y con una profundidad efectiva mayor a 50 cms.
- Caballones: Sistema útil en suelos arcillosos donde la compactación del suelo y los encharcamientos son muy comunes. Los caballones deben tener una altura entre 20 y 40 CMS.



FOTOGRAFIA 4 PREPARACION DEL TERRENO

SIEMBRA : La distancia que utilizaremos para la siembra será de dos metros entre planta y planta y de dos metros y medio entre surco, los cuales nos facilitarán la cosechada y demás labores que se deben realizar.



FOTOGRAFIA 5 Distancia de siembra

CONTROL DE MALEZAS : El uso de herbicidas para el control de malezas es una practica aceptada en el sistema de manejo del cultivo de papaya en Colombia, México, Brasil y cualquier otro país que desee exportar papaya. Los costos ascendentes de la mano de obra obligan al uso de herbicidas y cuando estos se usan con sentido común y de acuerdo con las recomendaciones locales, son muy seguros y de alta efectividad en el control de malezas que compiten con las planta, además, evitan las enfermedades virosas al eliminarse los hospederos.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES : Se recomienda como norma habitual, un mes antes del transplante definitivo, aplicar 0.5 gramos de un abono orgánico (gallinaza, estiércol de ganado) mezclándolo con el suelo.

Luego durante los siguientes siete meses después del transplante, se aplican cada dos meses 100 gramos de un fertilizante. De ahí en adelante al iniciar la cosecha se aumenta la dosis a 150 gramos planta cada dos o tres meses.

Es necesario recordar la importancia de un análisis de suelo y/o foliar, posteriormente, para poder seleccionar el fertilizante adecuado y su cantidad requerida.

Las aplicaciones de N.P.K, no son la panacea, existen otros nutrimentos que son igualmente importantes para el normal desarrollo de la planta y que conocemos como elementos menores.

Las deficiencias de Boro, Zinc y magnesio son los que más afectan la producción por lo cual se recomiendan aplicaciones foliares o al suelo. El boro es el que más deficiencia presenta y sus síntomas con reducción y clorosis del follaje, secreción de látex y protuberancias en el fruto, aplicaciones foliares de soluber choro el 22% 40 Gramos en 20 litros de agua, cada 15 a 30 días dependiendo del grado de deficiencia, son suficientes.

El fósforo favorece el desarrollo radicular y en papaya se ha comprobado su gran importancia en la etapa de proliferación, desarrollando vigorosas plantas acondicionándolas para altos rendimientos. Estos aportes deben realizarse antes de la siembra.

Altos contenidos de Potasio da un aumento sustancial en el tamaño de los frutos sólidos totales.

El papayo es muy ávido en agua y la utilización de riego o la presencia de lluvias después de la aplicación de los fertilizantes brinda la condición excelente para tener una mayor disponibilidad de los mismos.

RIEGO. Se utilizará el riego por goteo ha ganado popularidad para muchos tipos frutales, entre ellos la papaya.

Ventajas del riego por goteo.

- Conservación del agua (economía)
- Restringe el crecimiento de malezas, solo el área mojada.
- Se puede hacer fertilización, economizándose mano de obra, su utilización en suelos pendientes, que de otra forma no será posible regar.

En general el cultivo requiere mas agua en las etapas de las primeras semanas Post-transplante que no en la etapa de producción. No obstante una etapa crucial para el árbol es la prefloración y floración pues aquí se define en gran porcentaje el tipo de flor y por ende los rendimientos. En la etapa de floración un exceso de humedad relativa favorece la formación de flores hermafroditas, corpeloides, así mismo un déficit de agua por más de siete días conjugado con altas temperaturas y vientos secos favorecen la transformación de flores hermafroditas, flores masculinas y productivas.



FOTOGRAFIA 6 Riego por Goteo

PODA O DESCHUPONADA, RALEO O ACLAREO.

Aunque son labores poco generalizadas en los cultivos de papaya, esas garantizan mayores rendimientos, sanidad y vida útil del cultivo.

La poda se realiza cuando aparezcan brotes laterales en los tallos.

El aclareo es una actividad que deben realizarse no sólo a los frutos deformes, yemas con más de un fruto, y hojas vieja, sino que debe implementarse a los árboles afectados por enfermedades virosas, jugosas y plagas. Cuando estos problemas no hayan podido ser controlados eficiente mente y a tiempo.

CONTROL DE ENFERMEDADES.

Podredumbre de Cuello o Pie : Las causas de estos patógenos son : temperaturas altas, humedad alta, exceso de agua en el semillero, mal drenaje y aireación inadecuada del semillero.

Métodos Preventivos:

- Uso de suelo esterilizado, no establecer plantaciones en suelos contaminados o cerca cultivos enfermos.
- Desinfección con vapor, formol 10% agua hirviendo.
- Uso adecuado del agua utilizada para regar, para evitar la alta humedad del suelo.
- Hacer drenajes en suelos pesados y en áreas que se encharquen.
- Realizar revisiones periódicas al vivero y cultivo con mayor intensidad antes de los tres meses de edad de la plantación.

Pudrición del Tallo: Se presentan básicamente por un hongo y en periodos de lluvia el árbol muere por completo.

Su control se puede lograr haciendo aplicaciones con sulfato de cobre, aspersiones semanales en épocas de invierno, pueden evitar esta enfermedad.

ENFERMEDADES DE LAS FLORES Y FRUTAS

ANTRACNOSIS : El causante de esta enfermedad se encuentra libremente en la atmósfera y necesita condiciones especiales para colonizar (agua libre-humedad relativa) Ataca principalmente en la época de la floración y maduración de la papaya. En la flor se nota una mancha marrón que seca el cáliz y ocasiona la caída de la flor. En la fruta se notan puntas hundidas impregnadas de agua con numerosas esporas de color rosado o de color salmón.

Su control sanitario en el campo debe ser estricto desde la aparición de las flores (a los 90 días) se deben hacer aplicaciones con uno de estos productos : Dithane, mectec, furabat, merga, bravonil, daconil.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR VIRUS.

- Mancha circular de la papaya
- Mosaico de la papaya

El manejo más práctico es erradicar las plantas que han presentado las características de estas virosis.

Virus de la mancha circular: No hay controles químicos para evitar estos problemas virales sin embargo, se pueden seguir las siguientes recomendaciones.

- Control insectos vectores (afidos, lorito verde)
- Destrucción de los árboles enfermos, enterrándolos o sacándolos del lote.
- Omitir la siembra sucesiva en el mismo lote.

Mildeo Polvoriento: Es producido por el hongo *DIDIUM CARICA* y el desarrollo de la misma obedece a la presencia de esporas en plantas hospederas y a una condición de ambiente frío y seco.

Una buena medida preventiva para reducir la incidencia de esta enfermedad es hacer las fertilizaciones adecuadas para el cultivo de papaya. En cuanto a fungicidas se pueden aplicar aquellos a base de azufre mojable o el dinocop en frecuencias quincenales y evitar a toda costa aspersiones en horas muy caliente y en sobredosis.

MANEJO DE PLAGAS.

ACAROS : Es una de las plagas mas serias de la papaya son muy pequeñas y difíciles de ver, hasta que son abundantes y el daño es visible.

Se controlan con aplicaciones de vertimec y catombe..

EMPOASCA SPP: Es reportada en cuba como principal vector de la enfermedad viral Bunchy Top. Como medidas de manejo se sugiere: eliminación de malezas dentro y fuera del cultivo; evitar cultivos intercalados, destrucción de plantas de papaya afectadas o con sintomatología de BUNCHY TOO.

TRIPS : Son insectos raspadores, de color negro o crema muy pequeñas y delgados; se alimentan de las flore, que al transformarse en frutos presentan cicatrices. Contribuyen a la polinización pero puede transmitir enfermedades de origen viral. Se controla con confidor.

MOSCA BLANCA: Se presenta en colonia, especialmente en el envés de las hojas jóvenes, se alimentan de la savia de las hojas deformándolas, son transmisoras de virus. Se controlan con imidor, confidor, decis.

MOSCA DE LA PAPAYA : Ataca los frutos en formación (en los primeros 30 días). La mosca pone los huevos dentro del fruto recién formada, las larvas que eclosionan se alimentan de la semilla y la pulpa del fruto el que ya afectado generalmente con el suelo. Después de esta etapa, las larvas salen de la fruta y empupan. Se controla recogiendo los frutos afectados tanto del árbol como del suelo, se deben aplicar insecticidas cuando se observan las moscas volando o sobre los frutos.

GUSANO : Se controla con aplicaciones de decis.

ALTERNARIA Y BACTERIOSIS : Las bacterias y los hongos alternaria se encuentran libremente en la atmósfera, en el agua de riego, en malezas. La alternaria pertenece a la clase Hyphomycetes y sus esporas necesitan agua libre y heridas para entrar y colonizar. Sus constructoras de reproducción son altamente agresivos causando manchas foliares y tizones.

Se controla con aplicaciones alieth, kasumin, ridomil.

COSECHA Y POST –COSECHA

La papaya es un alimento perecedero, es por eso que entre la cosecha y su consumo se deben tener presente varios factores.

El momento de iniciación de la cosecha ocurre entre el séptimo y octavo mes de sembrado y continua durante los siguientes 10 meses, con cortes de una o dos papayas diarias.

El punto de cosecha o grado de madurez para el corte, esta influenciado por el destino final o sitio donde se va a comercializar. Para el mercado local y regional 50 o 60% de amarillento (4-6 pintas), para los mercados de Bogotá, Medellín, barranquilla, Bucaramanga y la costa 30 o 50% de amarillento (3-5 pintas), siempre previniendo que después de las 24 a 36 horas que dura el viaje, la fruta llegue amarilla y en buen estado.

Para la recolección los operarios se valen de escaleras de guadua o aluminio y otras veces con una chupa de caucho que se coloca en la parte terminal de una vara.

La canastilla en donde se recolecta debe estar protegida con papel periódico, icopor, esponja u hoja del mismo cultivo para evitar que la superficie de la fruta se maltrate con la canastilla. Al realizar la recolección la fruta debe permanecer en la sombra.

Posteriormente se le entrega la fruta bien sea a la comercializadora fruta fresca o a los pequeños comerciantes quienes la recogen en la enramada del cultivo terminando de esta forma nuestro proceso productivo.

3.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.

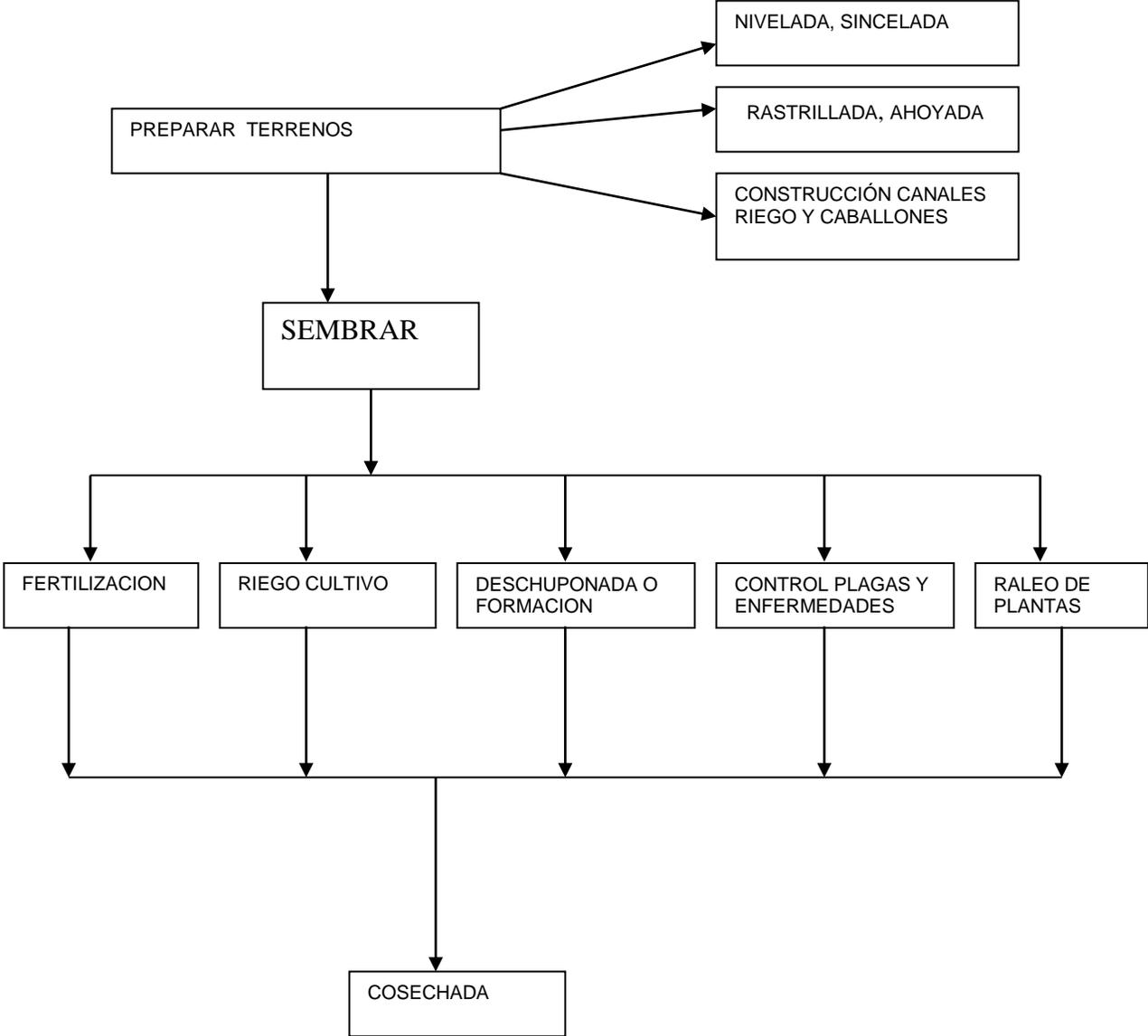


GRAFICO 7 DESCRIPCION DEL PROCESO PRODUCTIVO.

3.6. PRODUCTOS PRINCIPALES: Nuestro proyecto se dedicara esencialmente al procesamiento de insumos, combinada con los distintos factores para obtener la fruta de la papaya.

3.7. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN

CUADRO 19 PROGRAMA DE PRODUCCION

AÑO	CANTIDAD TIERRA	PRODUCCIÓN EN TONELADAS	CAPACIDAD INSTALADA
2004	HA Y MEDIA	133.300	75%
2005	TRES HA	368.600	75%
2006	TRES HA	396.100	75%
2007	CUATRO HA	486.500	75%
2008	DOS HA	295.500	75%

CUADRO 20 PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MES A MES

AÑOS					
1 AÑO 1C	15900	17900	21000	24200	26300
	28000				
2 AÑO 1C	28000	28400	20300	18100	11900
2 AÑO 2C	15900	17900	21000	24200	26300
	28000	28000	28400	28400	20300
	18100				
2 AÑO 3C	15900	17900			
3 AÑO 2C	11900				
3 AÑO 3C	21000	24200	26300	28000	28000
	28400	20300	18100	11900	
3 AÑO 4C	20500	23000	28000	32000	37000
	37500				
4 AÑO 4C	35000	34500	28000	25000	21000
4 AÑO 5C	20500	23000	28000	32000	37000
	37500	35000	33500	28000	25000
4 AÑO 6C	20500	23000			
5 AÑO 5C	21000				
5 AÑO 6 C	28000	32000	37000	37500	35000
	33000	28000	25000	21000	

Para el año 1 esperamos esa producción puesto que sembramos Hectárea y media que equivalen a 3000 plantas y cada planta máximo nos produciría 100 kilos de la fruta lo cual representaría el 100% por lo cual plantemos trabajar con el 75%. Teniendo en cuenta que tan solo alcanzamos tener producción los últimos cinco meses. Al empezar el noveno mes se siembra otra ha y media. Es de resaltar que por cada hectárea de tierra se sembraran 2000 plantas.

Para el año 2 se tendrá la continuación de la producción del primer cultivo al igual que la del segundo y en el noveno mes de este se siembra el tercero

Para el año 3 se termina la producción del tercer cultivo y se aumenta el área sembrada a dos hectárea y se espera una producción 396.100 tds lo que nos seguiría representando el 75% de la capacidad del cultivo.

Para los años 4 se termina la cosecha del cuarto cultivo al igual que la del quinto y se siembra el ultimo cultivo.

Para el 5 año tan solo se cosecharía el sexto cultivo

3.8. SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

En este producto queremos dejar en claro que la maquinaria requerida para la preparación de la tierra (tractor con implementos de labor: arada, rastrillo), serán alquilados. Gracias a esto se disminuyen las necesidades de inversión en activos fijos.

3.8.1 REQUERIMIENTOS EQUIPOS.

CUADRO 21
REQUERIMIENTO DE EQUIPOS

NOMBRE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Manguera para instalar goteros	5000	\$500.00	\$2500000.00
Manguera de dos pulgadas	150	\$3500.00	\$525000.00
Electro Bomba de dos pulgadas “CENTURY”	1	\$1900000.00	\$1900000.00
Bomba de Espalda “Royal Cóndor”	2	\$159000.00	\$318000.00
Filtro de anillo 3p	1	\$1166000.00	\$1166000.00
Canastilla plásticas	90	\$11000.00	\$990000.00
Balanza o pesa	1	\$400000.00	\$400000.00

3.9. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE MANO DE OBRA.

- El primer mes una persona para la siembra e instalación del riego.
- El segundo mes una persona para control virosis, labores varias (riego, fertilizantes, deschuponada). Control fitosanitario. (control trips, bacterias, acaros, saneo)
- El tercer mes dos personas intensidad anterior.
- El cuarto mes dos personas intensidad anterior.
- El quinto mes las mismas labores de los meses anteriores mas el raleo.
- El sexto mes tres personas se continúan efectuando las mismas labores.
- El séptimo mes cuatro personas para las mismas labores y también se inicia la cosecha.
- El octavo mes las mismas personas iguales labores
- El noveno mes se requiere una persona mas para las mismas labores.
- El décimo mes seis personas para las mismas labores
- El decimoprimer mes seis personas para las mismas labores.
- Desde el decimosegundo hasta el quinceavo mes se requieren de ocho personas pues es la temporada alta de producción de la papaya.
- Desde el quinceavo mes hasta el diecisieteavo se requieren solo de cinco personas pues la producción ya ha disminuido.

Es un proyecto que necesita gran cantidad en mano de obra.

- Es de anotar que a partir del octavo mes se contrataran los servicios de vigilancia para que cuide la electro bomba, los insumos y materiales y la producción, esto en horas de la noche.

3.10 OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

La empresa la “Cosecha Ltda.” acaba de ser constituida para la producción de papaya inicialmente. Los estudios realizados nos permitieron definir la localización en el municipio de la Unión Valle, en zona rural cerca al río Cauca. El lugar cuenta con buenas vías de comunicación y servicios de energía eléctrica.

Las obras necesarias se limitan a una enramada donde se pueda descargar la papaya mientras se realiza un proceso de selección para ser entregada a los compradores, además deberá ser incluido un cuarto que sirva como bodega para los insumos y herramientas del cultivo, las dimensiones de esta obra son de 10 metros de largo por 10 metros de ancho se

ubicara al lado de la vía de acceso al cultivo y tiene un costo de \$500000.00 M/cte.
(Observar anexo 9 Enramada)

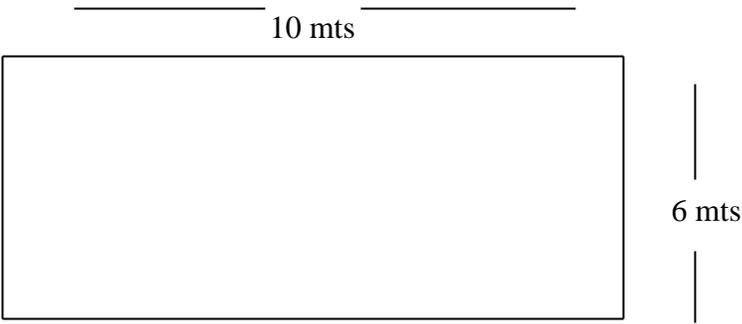


GRAFICO 8 Plano de la Enramada

3.11. COMPONENTE ADMINISTRATIVO

3.11.1 PLANEACION ESTRATEGICA

Es un proceso mediante el cual se analiza la información interna y externa de la empresa, con el fin de evaluar el presente de corto, mediano y largo plazo, tendientes al fortalecimiento institucional.

3.11.2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El direccionamiento estratégico es el factor fundamental para el establecimiento de la Misión, Visión, Principios Corporativos, entre otros, para la conclusión de metas de corto y largo plazo a nivel empresarial.

3.11.2.1 VISION

Ser una de las mejores alternativas en producción de papaya en la región del valle y todo el país, con el fortalecimiento de un talento humano calificado, infraestructura y tecnología a la vanguardia del mercado mundial, implementando el mejoramiento continuo de calidad total, para ofrecer calidad garantías en este producto.

3.11.2.2 MISIÓN

Ofrecer nuestro servicio como una empresa productora de papaya, capaz de atender las necesidades de orden alimenticio de nuestros clientes con eficacia, respeto y puntualidad en el servicio.

3.11.2.3 PRINCIPIOS CORPORATIVOS

Calidad, Eficiencia, equidad, compromiso social, integridad, innovación.

La Calidad : Relacionada con la producción de papaya, al incluir en el proceso productivo todos y cada uno de los insumos necesarios para sacar al mercado una fruta con excelentes propiedades nutritivas, color, sabor, para que sea de gran aceptación por el consumidor.

Eficiencia : Definida como la mejor utilización de los recursos humanos, materiales y financieros con el fin de mejorar las condiciones de producción de papaya.

La Equidad : Entendida como la atención por igualdad a los usuarios en la medida en que lo determinen sus necesidades de consumo de papaya.

Compromiso Social : Comprendido como la disposición de la empresa para contribuir con el desarrollo integral de la población poniendo todo lo que este a nuestro alcance para responder a las necesidades sociales afines con nuestra razón de ser.

Valores Corporativos :

Honestidad : La empresa “la cosecha Ltda.” es una empresa sólida que tendrá entre sus prioridades garantizar la excelencia de su producto para la máxima satisfacción de sus consumidores.

Respeto : Nuestra empresa reunirá entre sus estrategias el sentido de responsabilidad y compromiso aunando los diferentes requisitos que por ley le exigen garantizando así la confiabilidad de sus clientes.

Transparencia : Trabajar para vender un producto de excelente calidad y adquirir familiaridad, estima relevancia y diferencia, son nuestro mayor rector en la cosecha Ltda..

Ética : La confiabilidad, la aceptación y la distinción por parte de los consumidores serán nuestra meta para consolidarnos como empresa segura ante los cambios y la competencia.

3.11.3. FUNCION DE ORGANIZACIÓN

3.11.3.1. ESTRUCTURA ORGANICA Y DIRECCIÓN

La empresa “la Cosecha Ltda.” Se organizará a partir de una estructura básica funcional, que fortalezca su gestión e incluye las siguientes áreas :

a. Dirección : Estará conformada por el gerente, cuyo objetivo es mantener, la unidad, de interés y objetivos de la organización entorno a : La Misión, Visión y Objetivos empresariales, además identificar expectativas de los consumidores de papaya, determinar y atender las necesidades, definir estrategias de producción, asignar recursos, adoptar normas de eficiencia y calidad teniendo como apoyo un departamento de compra de insumos, de producción, de ventas, de contabilidad y financiero y las demás funciones que exige cultivos la cosecha.

b. PRODUCCIÓN : Estará conformada por el gerente quien controlara la combinación de insumos, también la integrara el personal de operarios quien es el directo encargado de aplicar los insumos en la cantidad requerida para obtener excelente calidad y cantidad del producto.

c. COMPRA DE INSUMOS : Estará a cargo del gerente quien según previo programa de requerimiento de insumos y materiales dispondrá de la adquisición de estos elementos de modo que satisfagan las necesidades de tiempo y lugar.

d. VENTAS : Esta área deberá incluir procedimientos y actividades que incluya un servicio eficaz y oportuno del consumidor de papaya.

e. CONTABILIDAD Y FINANCIERA : Estará conformada por el gerente quien deberá llevar la contabilidad de la empresa como también deberá analizar las necesidades de financiamiento que tenga el proyecto.

3.11.4 ORGANIGRAMA CULTIVOS LA COSECHA

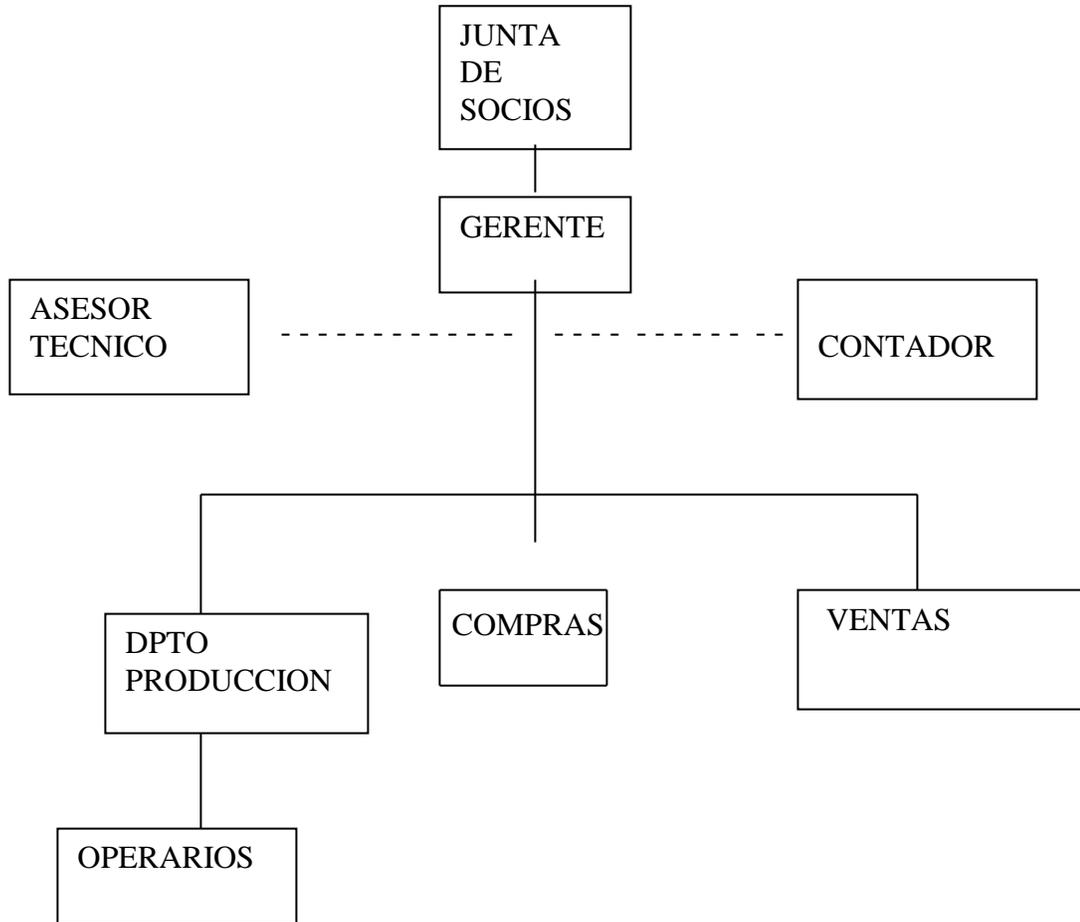


GRAFICO 9 Organigrama Cultivos la Cosecha Ltda..

3.11.5 MANUAL DE FUNCIONES.

3.11.5.1. FUNCIONES DE LA GERENCIA

1. Dirigir la empresa manteniendo la unidad de objetivos en torno a la misión y objetivos empresariales.
2. Identificar las necesidades y expectativas de los consumidores de papaya.
3. Definir la estrategia de servicio al cliente y la producción de papaya.
4. adoptar normas de eficiencia y calidad tendientes al logro de una excelente gestión de la organización.
5. Desarrollar mecanismos que le permitan obtener una estructura acorde a la organización bajo los principios de eficiencia, eficacia, flexibilidad y funcionalidad.
6. Discutir y aprobar los planes de desarrollo de la empresa.
7. Aprobar presupuestos con el plan de desarrollo.
8. Aprobar y modificar la planta de personal.
9. Aprobar y modificar los manuales de funciones y procedimientos.
10. Establecer y modificar el reglamento interno del trabajo.
11. Supervisar el cumplimiento de planes y programas definidos por la empresa.
12. Rendir informes solicitados por las autoridades competentes.
13. Desarrolla iniciativas de salud que respondan a la realidad cultural de la región.
14. Velar por la utilización eficiente del Talento Humano, los recursos Técnicos y financieros de la entidad y por el cumplimiento de metas y programas aprobados.
15. Adquirir los insumos necesarios para la producción de papaya.
16. Fomentar el trabajo en equipo.

3.11.5.2. FUNCIONES DE LOS OPERARIOS

1. Aplicar los diferentes insumos necesarios para la producción de papaya.
2. Realizar los diferentes controles tendientes a mantener el cultivo saludable tales controles son : (enfermedades, virosis, bacterias, ácaros, trips, moscas).
3. Realizar las labores de la cosecha.
4. Cumplir con los requerimientos que exijan la junta de socios.

3.11.6. FUNCION DE CONTROL

El control lo ejercerá directamente el gerente o administrador, mediante estrategias como el empoderamiento.

Algunas de las actividades que debe controlar son :

- Horarios de entrada y salida.
- Que se estén efectuando las actividades del cultivo como deben ser.
- Que en verdad se estén realizando las verificaciones de plagas y enfermedades.
- Verificar que se apliquen los insumos, recursos hídricos, y en la cantidad requerida.

3.11.7 FUNCION DE INNOVACIÓN.

La innovación que tenemos en mente desarrollar será la siembra de otro tipo de frutales.

3.12. COMPONENTE JURÍDICO

3.12.1 CONSTITUCIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA.

Nuestra empresa será conformada mediante una sociedad limitada, a continuación citaremos algunos artículos de su sustento legal de acuerdo al derecho comercial, tributario y contable, establecido en el código del comercio.

DE LA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.

Dejamos claro que esta legislada por veinte (20) artículos del código de comercio que van del 353 al 372 pero debido a su extensión tan solo se citarán algunos de ellos en este documento.

- En las compañías de responsabilidad limitada los socios responderán hasta el monto de sus aportes. En los estatutos podrá estipularse para todos o algunos de los socios una mayor responsabilidad o prestaciones accesorias o garantías suplementarias, expresándose su naturaleza, cuantía, duración y modalidades.
- El capital social se pagará íntegramente al constituirse la compañía, así como al solemnizarse cualquier aumento del mismo. El capital estará dividido en cuotas de igual valor cesibles en condiciones previstas en la ley o en los estatutos. Los socios responderán solidariamente por el valor atribuido a los aportes en especies.
- Los socios no excederán de veinticinco. Será nula de pleno derecho la sociedad que se constituya con un número mayor. Si durante su existencia excediere dicho límite, dentro de los siguientes a la ocurrencia de tal hecho, podrá transformarse en otro tipo de sociedad o reducir el número de socios.
- La sociedad girará bajo una denominación o razón social, en ambos casos de seguida de la palabra “limitada” o de su abreviatura “Ltda.”, que de no aparecer en los estatutos, hará responsables a los asociados solidaria e ilimitadamente frente a terceros.
- En la junta de socios cada uno tendrá tantos votos cuantas cuotas posea en la compañía. Las decisiones de la junta de socios se tomarán por un número plural de socios que represente la mayoría absoluta de las cuotas en que se halle dividido el capital de la empresa.

- Los socios tendrán derecho a ceder sus cuotas. Cualquier estipulación que impida este derecho se tendrá por no escrito. La cesión de cuotas implicará una reforma estatutaria.
- Los socios tendrán derecho a examinar en cualquier tiempo, por si o por medio de un representante, la contabilidad de la sociedad, los libros de registro de socios y de actas en general todos los documentos de la compañía.
- Además de las causales generales de disolución, la sociedad de responsabilidad limitada se disolverá cuando ocurran pérdidas que reduzcan el capital por debajo del cincuenta por ciento o cuando el número de socios exceda de veinticinco.
- La sociedad formará una reserva legal, con sujeción a las reglas establecidas. Estas mismas reglas se observarán en cuanto a los balances de fin de ejercicio y al reparto de utilidades.
- En lo no previsto en este título o en los estatutos, las sociedades de responsabilidad limitada se regirán por las disposiciones sobre sociedades anónimas.

SOCIEDAD LIMITADA
CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD LIMITADA

ESTATUTOS
CAPITULO 1
LA SOCIEDAD EN GENERAL

Art. 1- Son socios de la Empresa “cultivos la cosecha Ltda.” Que por escritura pública se constituye los señores WILMAR ADOLFO BORJA CORREA, Y LUIS VELEZ CASTELLANOS.

Art. 2- La sociedad será de responsabilidad limitada y girará bajo la razón social de “CULTIVOS LA COSECHA”.

Art. 3- El domicilio de la sociedad será el municipio de la Unión Valle, pero podrá crear sucursales, agencias o dependencias en otros lugares del país o del exterior, por disposición de la junta general de socios y con arreglo a la ley.

Art. 4- La sociedad tendrá como objetivo principal, las siguientes actividades : El cultivo y venta de papaya.

Art. 5- Los socios tendrán derecho a ceder sus cuotas, lo que implicará una reforma estatutaria y por consiguiente se hará por escritura pública previa aprobación de la junta de socios y autorización de la superintendencia de sociedades). La escritura será otorgada por el representante legal de la compañía, el cedente y el cesionario.

CAPITULO 2
DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD

Art. 6 - La dirección y administración de la sociedad estarán a cargo de los siguientes órganos : a) la junta general de socios y b) el gerente.

CAPITULO 3 JUNTA GENERAL DE SOCIOS

Art. 7 - La junta general de socios la integraran los socios reunidos con el quórum y en las demás condiciones establecidas en estos estatutos. Sus reuniones serán ordinarias y extraordinarias.

Art. 8- Son funciones de la junta general de socios :

- a) estudiar y aprobar las reformas de estatutos;
- b) Examinar, aprobar o improbar los balances de fin de ejercicio y las cuentas que deben rendir los administradores.
- c) Disponer de las utilidades sociales conforme a lo previsto en estos estatutos y en la ley.
- d) Elegir, remover libremente al gerente y al suplente, así como fijar la remuneración del primero.

CAPITULO 4 GERENTE

Art. 9 - La sociedad tendrá un gerente de libre nombramiento y remoción de la junta general de socios, el cual tendrá un periodo de un año, sin perjuicio de que pueda ser reelegido indefinidamente o removido en cualquier tiempo.

Art. 10- El gerente es el representante legal de la sociedad, con facultades, por lo tanto, para ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su cargo y que se relacionen directamente con el giro ordinario de los negocios sociales, en especial, el gerente tendrá las siguientes funciones :

- a) Usar de la firma o razón social.
- b) Designar los empleados que requiera el normal funcionamiento de la compañía y señalarles su remuneración, excepto cuando se trate de aquellos que por ley o por estos estatutos deban ser designados por la junta general de socios.

- c) Presentar un informe de su gestión a la junta general de socios en sus reuniones ordinarias y el balance general de fin de ejercicio con un proyecto de distribución de utilidades.
- d) Convocar a la junta general de socios a reuniones ordinarias y extraordinarias.

CAPITULO 5 INVENTARIO, BALANCE Y RERERVA LEGAL

Art. 11- Anualmente el 31 de diciembre, se analizaran las cuentas y se harán el inventario y el balance general de fin de ejercicio que, junto con el respectivo estado de perdidas y ganancias, el informe del gerente y un proyecto de distribución de utilidades, se presentará por éste a la consideración de la junta general de socios para determinar los resultados definitivos de las operaciones realizadas en el correspondiente ejercicio será necesario que se haya apropiado previamente, de acuerdo con las leyes y con las normas de contabilidad, las partidas necesarias para atender el deprecio, desvalorización y garantía del patrimonio social.

Art. 12- La sociedad formará una reserva legal con el diez por ciento de las utilidades líquidas de cada ejercicio, hasta completar el cincuenta por ciento del capital social. En caso de que este último porcentaje disminuyere por cualquier causa, la sociedad deberá seguir apropiando el mismo diez por ciento de las utilidades líquidas de los ejercicios siguientes hasta cuando la reserva legal alcance nuevamente el limite fijado.

CAPITULO 6 DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN

Art. 13- La sociedad durará por término de 5 años contados desde la fecha de esta escritura y se disolverá por las siguientes causales :

- a- Por vencimiento de término de su duración. Si antes no fuere prorrogado válidamente.
- b- Por la imposibilidad de desarrollar la empresa social, por la terminación de la misma o por extinción de la cosa o cosas cuya explotación constituye su objeto.
- c- Por decisión de autoridad competente en los casos expresamente previstos en la ley.

- d- Por ocurrencia de pérdidas que reduzcan el capital por debajo del cincuenta por ciento.
- e- Por las demás causales señaladas por la ley.

Art. 14- En los casos previstos en el código de comercio, podrá evitarse la disolución de la sociedad adoptando las modificaciones que sean del caso, según la causal ocurrida, con observancia de las reglas establecidas para las reformas de estatutos, a condición de que el acuerdo se formalice dentro de los seis meses siguientes a la ocurrencia de la causal.

CAPITULO 7 DISPOSICIONES FINALES

Art. 15- Toda diferencia o controversia relativa a este contrato y a su ejecución y liquidación, se someterá a la decisión de árbitros de acuerdo con el Decreto 2279 de 1998, decreto 1818 de 1998 y demás disposiciones complementarias, de acuerdo con las siguientes reglas:

- A. El tribunal estará integrado por tres árbitros, salvo que el asunto a debatir se a de menor cuantía caso en el cual el arbitro será solo uno.
- B. La organización interna del tribunal se sujetara a las reglas previstas para el arbitraje institucional.

3.12.2. REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO DE CULTIVOS LA COSECHA “LTDA”

Los trabajadores tienen como deberes principales los siguientes :

- a. Respeto y subordinación a los superiores
- b. Respeto a sus compañeros de trabajo.
- c. Procurar completa armonía con los superiores y compañeros de trabajo, en las relaciones personales y en la ejecución de las labores.
- d. Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de cultivos la cosecha.
- e. Ejecutar los trabajos que se le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- f. Hacer las observaciones, reclamos y solicitudes a que haya lugar por conducto del respectivo superior y de manera fundada, comedida y respetuosa.
- g. Ser verídico en todo caso.
- h. Recibir y aceptar las ordenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo el orden y la conducta en general, con su verdadera intención que es en todo caso la de encaminar y perfeccionar los esfuerzos en provecho propio y de cultivos la cosecha.
- i. Observar rigurosamente las medidas y precauciones que le indique su respectivo jefe para el manejo de las máquinas o instrumentos de trabajo y evitar los accidentes de trabajo.
- j. Permanecer durante su jornada de trabajo en el sitio o lugar en donde debe desempeñarlo, siendo prohibido, salvo orden superior, pasar al puesto de trabajo de otros compañeros.

3.12.3 PROHIBICIONES PARA LOS TRABAJADORES DE LOS CULTIVOS LA COSECHA

Cualquiera de los siguientes actuaciones se consideran como faltas graves para todos los efectos de la ley.

1. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes; ingerir o portar durante su jornada de trabajo o dentro de los predios de la empresa, bebidas embriagantes, drogas heroicas, alucinógenas o similares.
2. Faltar al trabajo sin causa justificada o sin licencia de cultivos la cosecha o retirarse del sitio de trabajo durante horas de servicio, sin permiso del jefe respectivo.
3. Disminuir en cualquier forma el ritmo normal de la ejecución de su trabajo, suspender sus labores aunque permanezcan en sus puestos, promover suspensiones intempestivos del trabajo.

3.12.4 REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE CULTIVOS LA COSECHA

Cultivos la cosecha cuya actividad consiste en la producción y venta de papaya.

ARTICULO PRIMERO : La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, de conformidad con los artículos 34,57,58,108,205,206,217,220,221,282,283,348,349,350, y 351 del código sustantivo del trabajo, la ley 9 de 1979, la resolución 2400 de 1979, el decreto 614 de 1984, la resolución 2013 de 1986, la resolución 1016 de 1989, la resolución 6398 de 1991, el decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTICULO SEGUNDO : Los riesgos existentes en la empresa están constituidos principalmente por :

- Intoxicación
- Problemas musculares
- Accidentes en los desplazamientos hacia el cultivo.

ARTICULO TERCERO : La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas o internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente reglamento y con el programa de salud ocupacional de la empresa.

ARTICULO CUARTO : La empresa implantará un proceso de inducción del trabajador a las actividades que va a desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar,

ARTICULO QUINTO : Este reglamento permanecerá exhibido en por los menos dos lugares visibles de los sitios de trabajo junto con la resolución aprobatoria, cuyos contenidos se dan a conocer a los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO SEXTO : El presente reglamento entre en vigencia a partir de la aprobación impartida por el ministerio de trabajo y seguridad social, durante el tiempo que la empresa conserve, sin cambio sustanciales en el momento de su aprobación tales como actividad

económica, métodos de producción instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del reglamento o que limiten su vigencia.

CAPITULO I OBLIGACIONES DE LOS PATRONOS

ART. 1. Son obligaciones del patrono :

- a) Dar cumplimiento a lo establecido en la presente resolución, y demás normas legales en medicina, higiene y seguridad industrial, elaborar su propia reglamentación, y hacer cumplir a los trabajadores las obligaciones de salud que le correspondan .
- b) Proveer y mantener el medio ambiente ocupacional en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, de acuerdo a las normas establecidas en la presente resolución.
- c) Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo.
- d) Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observarse para prevenirlos o evitarlos.

CAPITULO II OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

ART 2. Son obligaciones de los trabajadores :

- a) Dar cumplimiento a las obligaciones que les correspondan en materia de medicina, higiene y seguridad industrial, de acuerdo con las normas legales y la reglamentación que establezca el patrono en concordancia con el literal a) del artículo anterior.

- b) Utilizar y mantener adecuadamente las instalaciones de la empresa, los elementos de trabajo, los dispositivos para control de riesgos y los equipos de protección personal que el patrono suministre, y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo.
- c) Abstenerse de operar sin la debida autorización vehículos, maquinarias o equipos distintos a los que han sido asignados.
- d) Dar aviso inmediato a sus superiores sobre la existencia de condiciones defectuosas, o fallas en las instalaciones, maquinarias, procesos y operaciones de trabajo, y sistemas de control de riesgos.
- e) No introducir bebidas u otras sustancias no autorizadas en los lugares o centros de trabajo, ni presentarse en los mismos bajo los efectos de sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas y comportarse en forma responsable y seria en la ejecución de sus labores.

CAPITULO III DE LOS INMUEBLES DESTINADOS A ESTABLECIMIENTOS DE TRABAJO

ART 3. Todos los edificios destinados a establecimientos industriales, temporales o permanentes, serán de construcción segura y firme para evitar el riesgo de desplome; los techos o cerchas de estructura metálica.

. De la Higiene en Los Lugares de Trabajo, Orden y Limpieza

ART 4. Todos los sitios de trabajo, bodegas y servicios sanitarios deberán mantenerse en buenas condiciones de higiene y limpieza. Por ningún motivo se permitirá la acumulación de polvo, basuras y desperdicios.

EVACUACIÓN DE RESIDUOS O DESECHOS

ART 5. Todos los desperdicios y basuras se deberán recolectar en recipientes que permanezcan tapados; se evitará la recolección o acumulación de desperdicios susceptibles de descomposición que puedan ser nocivos para la salud de los trabajadores.

ART 6. La evacuación y eliminación de estos residuos se efectuará por procedimientos adecuados y previo tratamiento de los mismos de acuerdo a las disposiciones higiénico-sanitarias vigentes.

CAPITULO IV NORMAS GENERALES SOBRE RIESGOS FISICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS EN LA EMPRESA

ART 7. En orden a la protección personal de los trabajadores, los patronos estarán obligados a suministrar a éstos los equipos de protección personal, de acuerdo con la

siguiente clasificación :

Para la protección del rostro y de los ojos se deberán usar :

- Anteojos y protectores especiales contra las radiaciones luminosas caloríficas peligrosas, cualquiera que sea su naturaleza;

Para la protección del sistema respiratorio se deberán usar :

- Respiradores para la protección contra la inhalación de polvos tóxicos.
- Respiradores de filtro o cartucho químico para la protección contra la inhalación de neblinas, vapores inorgánicos, dispersiones, etc.

4. ESTUDIO FINANCIERO

4.1 INVERSIONES

CUADRO 22
INVERSIONES INICIALES

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (Años)
ENRAMADA	1	\$ 500,000.00	\$ 500,000.00	5
CERCADO DE LINDEROS	1800 MTS	\$ 84,500.00	\$ 507,000.00	5
POSTES DE MADERA	60	\$ 8,000.00	\$ 480,000.00	5
CAJA DE GRAPAS 50 UNIDADES	4	\$ 2,100.00	\$ 8,400.00	5
TOTAL	1		\$ 1,495,400.00	

Se tiene previsto el requerimiento de una caseta o enramada que le sirva a la empresa como bodega para que los operarios traigan la cosecha, la empaquen y sea entregada.

Se tiene proyectado también el arreglo de cercas para evitar que en dado caso ganado o personas ajenas al cultivo tengan acceso al mismo ocasionándole potenciales daños.

CUADRO 23
INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (Años)
ELECTROBOMBA 5 MPRZ CENTURY	2	\$ 1,900,000.00	\$ 3,800,000.00	8
BOMBA / ESPALDA "ROYAL CONDOR" 20LTS.	2	\$ 159,000.00	\$ 318,000.00	8
FILTRO DE ANILLO 3P	2	\$ 1,166,000.00	\$ 2,332,000.00	8
PESA O BALANZA	1	\$ 700,000.00	\$ 700,000.00	8
CANASTILLAS PLASTICAS	90	\$ 11,000.00	\$ 990,000.00	2
CINTA MANGUERA PARA INSTALAR GOTEROS POR METROS	10000	\$ 500.00	\$ 5,000,000.00	5
MANGUERA DE 2 PULGADAS	250	\$ 3,500.00	\$ 875,000.00	5
TOTAL			\$ 14,015,000.00	

Se estableció el requerimiento de estos elementos para la producción de esta fruta, mientras que para la adecuación de terrenos existen personas dedicadas a prestar este servicio en nuestro municipio.

CUADRO . 24
INVERSION EN ACTIVO DIFERIDOS

ITEM DE INVERSION	COSTOS
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD	\$ 150,000.00
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	\$ 300,000.00
GASTOS DE ORGANIZACIÓN	\$ 450,000.00
IMPREVISTOS Y OTROS	\$ 1,500,000.00
TOTAL GASTOS PREOPERATIVOS	\$ 2,400,000.00

El valor correspondiente al estudio de prefactibilidad fue estimado de acuerdo a los recursos necesarios para tal fin.

El estudio de factibilidad fue calculado de acuerdo al monto de dinero requerido para tal fin.

Gastos de organización : De acuerdo a la Cámara de Comercio del Municipio de la Unión Valle es el valor requerido para el registro de libros y demás gastos que se necesitan para matricular la sociedad ante la Cámara.

Imprevistos y Otros : Es el dinero del que se dispone en caso de presentarse algún imprevisto.

4.1.2 COSTOS OPERACIONALES

CUADRO 25
REQUERIMIENTO MANO DE OBRA

DESCRIPCIÓN TIEMPO Y LABORES	REMUNERACION MES	REMUNERACION ANUAL	REMUNERACION HASTA TERMINO DE CULTIVO
A. MANO DE OBRA DIRECTA			
PARA EL PRIMERO Y SEGUNDO MES UNA PERSONA, SIEMBRA, RIEGO, FERTILIZACION Y DESCHUPONADA, ARREGLO CERCAS	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$8,840,000.00
PARA EL TERCERO, CUARTO Y QUINTO MES SE AUMENTA OTRA PERSONA, PARA RIEGO, FERTILIZACION, CONTROL FITO SANITARIO (VIROSIS, ACAROS, TRIPS, MOSCA, BACTERIAS), RALEO.	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$7,800,000.00
PARA EL SEXTO MES AUMENTA UNA PERSONA. INTENSIDAD ANTERIOR	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$6,240,000.00
PARA EL SEPTIMO Y OCTAVO MES AUMENTA OTRA PERSONA, INTENSIDAD ANTERIOR MAS EL INICIO DE LA COSECHA	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$5,720,000.00
PARA EL NOVENO MES AUMENTA OTRA PERSONA, INTENSIDAD ANTERIOR	\$ 520,000.00	\$6,240,000.00	\$4,680,000.00
PARA EL DECIMO MES SE INCLUYE OTRA PERSONA, INTENSIDAD ANTERIOR	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$4,160,000.00
PARA EL ONCE AVO, DOCEAVO Y TRECEAVO SE NECESITAS DOS PERSONAS MAS, INTENSIDAD COSECHADA	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$7,280,000.00
PARA LOS ULTIMOS CUATRO MESES SE RECORTAN TRES OPERARIOS	\$-520,000.00		\$-6,240,000.00
SUBTOTAL			\$38,480,000.00
B. MANO DE OBRA INDIRECTA			
OPERARIO CELADOR A PARTIR DEL SEPTIMO MES	\$520,000.00	\$6,240,000.00	\$5,720,000.00
GERENTE	\$650,000.00	\$7,800,000.00	\$11,050,000.00
ASESORIA TECNICA CULTIVO A PARTIR DEL CUARTO MES HASTA EL DECIMO SEXTO	\$150,000.00	\$1,350,000.00	\$1,950,000.00
ASESORIA UN CONTADOR	\$100,000.00	\$1,200,000.00	\$1,700,000.00
OPERARIO ENCARGADO PREPARAR INSUMOS Y TRANSMITIR ORDENES DE TRABAJO	\$550,000.00	\$6,600,000.00	\$9,350,000.00
SUBTOTAL			\$29,770,000.00
TOTAL			\$68,250,000.00

CUADRO 26
REQUERIMIENTO DE INSUMOS

MATERIAL O INSUMO	UNIDAD / MEDIDA	CANTIDAD	COSTO / UNITARIO	COSTO/TOTAL
OXICOBRE	KILOS	7	\$ 4,400.00	\$ 30,800.00
DITHANE	KILOS	20	\$ 11,850.00	\$ 237,000.00
CORBECROP	LITROS	15	\$ 55,000.00	\$ 825,000.00
ANVIL	LITROS	1	\$ 84,637.00	\$ 84,637.00
BABISTIN	LITROS	1	\$ 58,900.00	\$ 58,900.00
BAYLETON	LITROS	1	\$ 129,000.00	\$ 129,000.00
TRIMILTOX	KILOS	2	\$ 13,450.00	\$ 26,900.00
TOPSIN	KILOS	2	\$ 59,400.00	\$ 118,800.00
DEROSAL	LITROS	2	\$ 60,000.00	\$ 120,000.00
AMISTAR	LITROS	1	\$ 204,000.00	\$ 204,000.00
BENLATE	KILOS	2	\$ 100,000.00	\$ 200,000.00
RIDOMIL	KILOS	20	\$ 13,200.00	\$ 264,000.00
ALIETH	KILOS	10	\$ 104,000.00	\$ 1,040,000.00
SULFATO DE COBRE	KILOS	100	\$ 5,000.00	\$ 500,000.00
MASILLA O CAL	KILOS	400	\$ 300.00	\$ 120,000.00
METEC	LITROS	1	\$ 58,800.00	\$ 58,800.00
FURAVA	LITROS	1	\$ 23,000.00	\$ 23,000.00
MERGAR	LITROS	2	\$ 178,000.00	\$ 356,000.00
BRAVONIL	LITROS	2	\$ 56,000.00	\$ 112,000.00
DACONIL	LITROS	2	\$ 56,000.00	\$ 112,000.00
CASUMIL	LITROS	2	\$ 30,850.00	\$ 61,700.00
VERTIMEC	LITROS	2	\$ 76,300.00	\$ 152,600.00
ROUNDUP	LITROS	15	\$ 14,000.00	\$ 210,000.00
IMIDOR	LITROS	1	\$ 220,000.00	\$ 220,000.00
CONFIDOR	LITROS	1	\$ 218,000.00	\$ 218,000.00
DECIS	LITROS	5	\$ 18,650.00	\$ 93,250.00
CATOMBE	LITROS	1	\$ 289,000.00	\$ 289,000.00
D.A.P.	BULTO	20	\$ 38,640.00	\$ 772,800.00
NITRATO DE POTASIO	BULTO	14	\$ 76,000.00	\$ 1,064,000.00
SULFATO DE POTSIO	BULTO	4	\$ 57,350.00	\$ 229,400.00
SULFATO DE HIERRO	BULTO	30	\$ 46,331.00	\$ 1,389,930.00
FORMULA ESPECIAL	BULTO	14	\$ 200,000.00	\$ 2,800,000.00
BIOSOL	KILOS	50	\$ 1,870.00	\$ 93,500.00
NITRABOR	BULTO	10	\$ 35,200.00	\$ 352,000.00
TOTAL				\$ 12,567,017.00

CUADRO . 27
COSTO DE SERVICIOS

SERVICIOS	COSTO UNITARIO	COSTO MES	COSTO TOTAL
1 ENERGIA KW HORA	\$ 144.10	\$ 36,024.00	\$ 612,408.00
2. AGUA	\$ 40,000.00	\$ 40,000.00	\$ 680,000.00
3. ADECUACIÓN TERRENOS	\$ 150,000.00	\$ -	\$ 150,000.00
4. ARRIENDO	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 1,020,000.00
5. ANÁLISIS FOLIAR	\$ 80,000.00	\$ -	\$ 80,000.00
6. ANÁLISIS DE SUELO	\$ 80,000.00	\$ -	\$ 80,000.00
7. MANT. ANUAL ELECTROBOMB	\$ 75,000.00	\$ -	\$ 150,000.00
TOTAL			\$ 2,772,408.00

1. El costo de la energía fue calculado de acuerdo a la cantidad de Kw. que se vienen consumiendo un cultivo de papaya según factura de la Epsa y la tarifa que tienen para el campo de este municipio.

2. Agua para riego : Se consulto con ASORUTH, los encargados del distrito de riego.

3. Adecuación de Terrenos : Se consulto con las personas que realizan esta clase de servicios para estimar el costo.

4. Arriendo : Se consulto con las personas propietarias de esta clase de terrenos los cuales tienen estipulado este precio.

5 y 6. Análisis Foliar y Análisis de Suelo : Se acudió ante la empresa Grajales S.A. la cual realiza los estudios en mención y tienen presupuestado este cobro.

7. Mantenimiento de Electro-bombas : Se consulto ante un taller de las características por el valor de esta actividad.

CUADRO 28
DEPRECIACION ANUAL MAQUINARIA Y EQUIPO

ACTIVO	VIDA ÚTIL ESTIMADA (años)	COSTO DEL ACTIVO	VALOR DEPRECIACIÓN ANUAL					VALOR RESIDUAL
			1	2	3	4	5	
ELECTROBOMBA "CENTURY"	8	\$ 1,900,000.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 712,500.00
ELECTROBOMBA "CENTURY"	8	\$ 1,900,000.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 237,500.00	\$ 712,500.00
BOMBA/ESPALDA ROYAL	8	\$ 159,000.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 59,625.00
BOMBA/ESPALDA ROYAL	8	\$ 159,000.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 19,875.00	\$ 59,625.00
FILTRO DE ANLLO	8	\$ 1,166,000.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 437,250.00
FILTRO DE ANLLO	8	\$ 1,166,000.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 145,750.00	\$ 437,250.00
PESA O BALANZA	8	\$ 700,000.00	\$ 87,500.00	\$ 87,500.00	\$ 87,500.00	\$ 87,500.00	\$ 87,500.00	\$ 262,500.00
90 CANASTILLAS PLÁSTICAS	2	\$ 990,000.00	\$ 495,000.00	\$ 495,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
10000 mts. MANG. GOTERO	5	\$ 5,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ 1,000,000.00	\$ -
200 mts. MANG. DE 2'	5	\$ 875,000.00	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ 175,000.00	\$ -
TOTAL DEPRECIACIONES		\$ 14,015,000.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,681,250.00

4.1.3 GASTOS DE ADMINISTRACION

**CUADRO 29
GASTOS PREOPERATIVOS**

ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO DE	COSTO DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZACIÓN ANUAL				
	AMORTIZACIÓN		1	2	3	4	5
GASTOS PREOPERATIVO	5	\$ 2,400,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
TOTAL AMORTIZAR	0		\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00

Se decidió amortizar los gastos preoperativos a cinco años.

4.1.4 GASTOS DE VENTAS

**CUADRO 30
GASTOS DE VENTA 1ER AÑO DE OPERACIÓN**

DETALLE	VALOR ANUAL
GASTOS DE PROMOCIÓN	\$ 1,500,000.00

Se piensa realizar una excelente promoción del producto a nivel municipal ante las comercializadora Fruta Fresca, Agronilo, y demás comerciantes del producto.

4.1.5 EL PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio de una empresa es el nivel de producción en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales. La deducción del punto de equilibrio es útil para estudiar las relaciones costos fijos, costos variables y los beneficios. En la práctica se utiliza ante todo para calcular el volumen mínimo de producción al que puede operarse sin ocasionarse pérdidas y sin obtener utilidades.

COSTOS FIJOS

AMORTIZACION DIFERIDOS	\$	480000	
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$	16.950.000	
SERVICIOS	\$	2791384	
DEPRECIACIÓN	\$	2563750	
TOTAL COSTOS FIJOS			\$ 22.785.134

COSTOS VARIABLES

PLANTAS DE PAPAYA	\$	2.100.000	
MATERIAL DIRECTO	\$	12.027.299	
MANO OBRA.DIRECTA	\$	27.040.000	
TOTAL COSTOS VARIABLES			\$ 41.167.299

COSTO VARIABLE UNITARIO

Se divide el total de los costos variables por la cantidad de producción en toneladas

$$41.167.299/133300 = 309,5287$$

FORMULA PARA CALCULAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO

$$XE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{P - C.V.U}$$

En donde :

XE = Numero de unidades en punto de equilibrio

P = precio unitario

C.V.U = Costo variable unitario

$$XE = \frac{25905134}{500-309.5287}$$

XE = 119.6250 TDS

XE = 119625,6249 KL

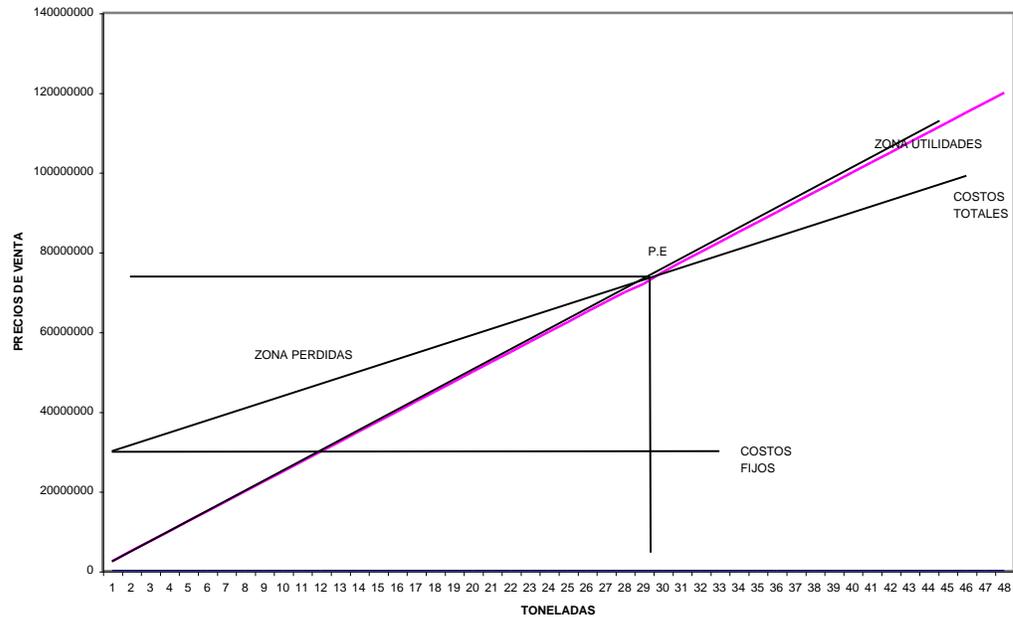


GRAFICO 10 PUNTO DE EQUILIBRIO

El gráfico nos brinda la oportunidad de observar el punto en el cual no se obtienen utilidades ni se pierde, el punto 29 refleja las 119.6 toneladas necesarias para obtener el punto de equilibrio con un precio de venta de \$500.00 el kilo de papaya, luego entonces si se venden menos producción el proyecto arroja perdidas pero si por el contrario se logra vender más cantidad de papaya se encontraran las utilidades.

PUNTO DE EQUILIBRIO 2 AÑO

COSTOS FIJOS

AMORTIZACION DIFERIDOS	\$	480000	
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$	17.400.000	
SERVICIOS	\$	3.940.600	
DEPRECIACIÓN	\$	2563750	
TOTAL COSTOS FIJOS			\$ 24.384.350

COSTOS VARIABLES		
PLANTAS DE PAPAYA	\$	2.100.000
MATERIAL DIRECTO	\$	19.743.013
MANO OBRA. DIRECTA	\$	49.400.000
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$	71.243.013

COSTO VARIABLE UNITARIO

Se divide el total de los costos variables por la cantidad de producción en toneladas

$$71.243.013/368600 = 193,2827$$

FORMULA PARA CALCULAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO

$$XE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{P - C.V.U}$$

En donde :

XE = Numero de unidades en punto de equilibrio

P = precio unitario

C.V.U = Costo variable unitario

$$XE = \frac{24.384.350}{500-193.28}$$

$$XE = 79.5003 \text{ TDS}$$

$$XE = 79500.3586 \text{ KL}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO TERCER AÑO

COSTOS FIJOS		
AMORTIZACION DIFERIDOS	\$	480000
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$	17.400.000
SERVICIOS	\$	4.226.624
DEPRECIACIÓN	\$	2.068.750
TOTAL COSTOS FIJOS	\$	24.175.374

COSTOS VARIABLES

PLANTAS DE PAPAYA	\$	2.100.000	
MATERIAL DIRECTO	\$	26.341.440	
MANO OBRA. DIRECTA	\$	68.640.000	
TOTAL COSTOS VARIABLES		\$	97.081.446

COSTO VARIABLE UNITARIO

Se divide el total de los costos variables por la cantidad de producción en toneladas

$$97.081.440/396.100 = 245.093$$

FORMULA PARA CALCULAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO

$$XE = \frac{\text{COSTOS FIJOS}}{P - C.V.U}$$

En donde :

XE = Numero de unidades en punto de equilibrio

P = precio unitario

C.V.U = Costo variable unitario

$$XE = \frac{24.175.374}{500-245.093}$$

$$XE = 94.839 \text{ TDS}$$

$$XE = 94839.97 \text{ KL}$$

4.2 PROYECCIONES FINANCIERAS PARA EL PERIODO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

4.2.1 CALCULO DEL MONTO NECESARIO PARA LA INVERSION

4.2.1.1 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

**CUADRO . 31
PROGRAMA DE INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO**

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
ACTIVO FIJOS TANGIBLES						\$ -
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	\$ 14,015,000.00	\$ -	\$ -	\$ 8,375,000.00	\$ -	\$ -
OBRAS FÍSICAS	\$ 1,495,400.00	\$ 995,400.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SUBTOTAL	\$ 15.510.400	\$ 995.400.00	\$ -	\$ 8.375.000.00	\$ -	\$ -
ACTIVOS DIFERIDOS						\$ -
GASTOS PREOPERATIVOS	\$ 2,400,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INVERSIÓN FIJA	\$ 17.910.400.00	\$ 995.400.00	\$ -	\$ 8.375.000.00	\$ -	\$ -

Maquinaria y equipo : Para el año “0” se estima la cantidad de inversión que aparece de acuerdo a los equipos que se necesitan.

Para el tercer año se necesita reinvertir en mas canastillas plásticas por termino de su vida útil; igualmente en mas manguera pues se tiene previsto ampliar la instalación del cultivo.

Obras Físicas : estos rubros pertenecen en el año “0” a una enramada y al arreglo de cercas, el año “1” se observa un nuevo valor correspondiente a la inversión de más material para el arreglo de cercas.

Los gastos preoperativos ya habían sido calculados con anterioridad.

4.2.1.2 CALCULO CAPITAL DE TRABAJO

**CUADRO . 32
CAPITAL DE TRABAJO**

CONCEPTO	AÑOS				
	0	1	2	3	4
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 24,218,162.00	\$ 1,793,937.93	\$ 1,793,937.93	\$ 1,793,937.93	\$ 1,793,937.93

CUADRO 33
CAPITAL DE TRABAJO DETALLADO

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA	\$ 4.006.166.00					
BANCOS	\$ 18.611.996.00					
INVENTARIO	\$ 1.600.000.00					
TOTAL CAPI. DE TRABAJO	\$ 24.218.162.00	\$26.012.099.93	\$ 27.806.037.86	\$ 29.599.915.79	\$ 31.393.913.72	
INCREMENTO CAPI. DE TRABAJO	\$ 24.218.162.00	\$1.793.937.93	\$1.793.937.93	\$1.793.937.93	\$ 1.793.937.93	-----

Se presupuesto esta cantidad necesaria para trabajar siete meses en donde no se obtendrán ingresos por ventas del producto, se prevee que con este capital el proyecto no sufriría por falta de recursos para la operación. El calculo se realizo teniendo en cuenta los siguientes presupuestos Mano de obra directa \$7.800.000.00 Mano de obra indirecta 10.220.000.00 Insumos \$ 4.935.994 servicios \$1.262.168.00

4.2.1.3 PROGRAMA DE INVERSIONES

CUADRO 34
PROGRAMA DE INVERSIÓN

CONCEPTO	AÑOS				
	0	1	2	3	4
INVERSIÓN FIJA	\$ - 17.910.000.00	\$ - 995.400.00	\$ -	\$ -8.375.000.00	\$ -
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 24,218,162.00	\$ -1,793,937.90	\$ -1,793,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ -1,793,937.93
TOTAL DE INVERSIONES	\$ 42.128.562.00	\$ -2.789.337.93	\$ -1.793.937.93	\$ -10.168.937.93	\$ -1.793.937.93

Es la suma de la inversión fija año tras año y la inversión necesaria de capital de trabajo igual.

4.2.1.4 VALOR RESIDUAL

CUADRO . 35
VALOR RESIDUAL MAQUINARIA Y EQUIPOS

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
ELECTROB 5MPRZ CENTURY					\$ 712,500
ELECTROB 5MPRZ CENTURY					\$ 712,500.00
BOMBA DE ESPALDA					\$ 59,625.00
BOMBA DE ESPALDA					\$
FILTRO DE ANILLO 3P					\$ 437,250.00
FILTRO DE ANILLO 3P					\$ 437,250.00
PESA O BALANZA					\$ 262,500.00
SUBT VALOR RES. ACT. FIJO					\$ 2,681,250.00
CAPITAL DE TRABAJO					\$ 24,218,162.00
TOTAL VALOR RESIDUAL					\$ 26,899,412.00

Como se puede apreciar en el cuadro este valor hace referencia al monto que se recibirá al final de la vida útil del proyecto por la liquidación de los activos existentes al finalizar el año cinco más el capital de trabajo.

4.2.1.5 FLUJO NETO DE INVERSIONES

CUADRO . 36
FLUJO NETO DE INVERSIÓN SIN FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN FIJA	\$ -17.910.400.00	\$ -995.400.00	\$ -	\$ - 8.375.400.00	-	-
CAPITAL TRABA.	\$ - 24.218.162.00	\$ - 1.793.937.93	\$ 1.793.937.93	\$-1.793.937.93	\$ - 1.793.937.93	
VALOR RESIDUAL						\$ 26.899.412.00
FLUJO NETO INVERSION	\$ - 42.128.562.00	\$ - 2.789.337.93	\$-1.793.937.93	\$-10.168.937.93	\$ 1.793.937.93	\$ 26.899.412.00

Los valores de la inversión fija aparecen como negativos por pertenecer al grupo de egresos al igual que los rubros del capital de trabajo, mientras que el valor Residual es considerado como un ingreso.

4.2.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

CUADRO . 37
PROGRAMA DE INGRESOS

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTA.						
VENTA DE PRODUCTOS		\$66.650.000.00	\$184.300.000.00	\$198.050.000.00	\$243.250.000.00	\$147.750.000.00
TOTAL INGRESOS		\$66.650.000.00	\$184.300.000.00	\$198.050.000.00	\$ 243.250.000.00	\$147.750.000.00

Los ingresos del proyecto se generaron única y exclusivamente por la venta de papaya en fruta para consumo directo.

El precio de venta estimado para el proyecto es de \$500.00 el kilo, de acuerdo al cronograma de producción e información de personas que cultivan papaya aproximadamente serian las siguientes toneladas y año.

REQUERIMIENTO MANO DE OBRA DIRECTA 5 AÑOS VIDA UTIL

Los siguientes cinco cuadros se presentan con el fin de dar una explicación detallada del porque de las fluctuaciones en los costos de producción año tras año

CUADRO 39
REQUERIMIENTO JORNALES MANO OBRA DIRECTA
AÑO POR AÑO

AÑO	CANTIDAD JORNALES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	46	\$520.000.00	\$23.920.000.00
2	83	\$520.000.00	\$43,160,000.00
3	120	\$520.000.00	\$62.400.000.00
4	139	\$520.000.00	\$72.280.000.00
5	88	\$520.000.00	\$45.760.000.00

CUADRO 40
REQUERIMIENTO MANO DE OBRA MES POR MES AÑO POR AÑO

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	6	8	8	46
2	8	7	6	6	6	7	8	8	8	6	6	7	83
3	8	9	11	11	11	10	10	9	9	9	11	12	120
4	13	12	10	10	11	11	13	13	12	12	11	11	139
5	10	10	11	11	11	9	9	9	8				88

CUADRO 41
REQUERIMIENTO DE INSUMOS AÑO POR AÑO

AÑOS	COSTOS POR MESES		DE INSUMOS		
1 AÑO 1C	\$575.142.00	\$625.142.00	\$625.142.00	\$685.142.00	\$775.142.00
	\$825.142.00	\$825.142.00	\$925.142.00	\$925.142.00	\$925.142.00
	\$925.152.00	\$925.152.00			
1AÑO 2C	\$575.142.00	\$625.142.00	\$625.142.00	\$685.142.00	
TOTAL AÑO	\$12.027.299.0				
2AÑO 1C	\$775.142.00	\$775.142.00	\$775.144.00	\$750.000.00	
2AÑO 2C	\$775.142.00	\$825.142.00	\$825.142.00	\$925.142.00	\$925.142.00
	\$925.142.00	\$925.152.00	\$880.159.00	\$775.142.00	\$775.144.00
	\$750.000.00	\$750.000.00			
2AÑO3C	\$575.142.00	\$625.142.00	\$625.142.00	\$685.142.00	\$775.142.00
	\$825.142.00	\$825.142.00	\$925.142.00		
TOTAL AÑO	\$19.743.013.0				
3 AÑO 3C	\$925.142.00	\$925.142.00	\$925.152.00	\$880.159.00	\$775.142.00
	\$775.144.00	\$750.000.00			
3AÑO 4C	\$925.997.00	\$1.027.997.00	\$1.027.997.0	\$1.117.997.0	\$1.252.997.0
	\$1.327.997.0	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0
	\$1.477.997.0	\$1.410.612.0			
3AÑO 5C	\$925.997.00	\$1.027.997.0	\$1.027.997.0	\$1.117.997.0	
TOTAL AÑO	\$26.341.446.0				
4AÑO 4C	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0	
4AÑO 5C	\$1.252.997.0	\$1.327.997.0	\$1.327.997.0	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0
	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0	\$1.410.612.0	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0
	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0			
4AÑO 6C	\$925.997.00	\$1.027.997.0	\$1.027.997.0	\$1.117.997.0	\$1.252.997.0
	\$1.327.997.0	\$1.327.997.0	\$1.477.997.0		
TOTAL AÑO	\$30.761.547.0				
5AÑO 6C	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0	\$1.477.997.0	\$1.410.612.0	\$1.252.997.0
	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0	\$1.252.997.0		
TOTAL AÑO	\$9.378.596.0				

CUADRO 42
REQUERIMIENTO MANO DE OBRA INDIRECTA AÑO POR AÑO

AÑO Y CONCEPTO	CANTIDAD SALARIOS AÑO	COSTO UNITARIO	TOTAL FINAL AÑO
AÑO 1			
GERENTE	12	\$650.000.00	
OPER. ADMON	12	\$550.000.00	
CELADOR	6	\$520.000.00	
ASESORIA TEC.	9	\$150.000.00	
ASESORIA CON.	12	\$100.000.00	
TOTAL 1 AÑO			\$20.070.000.00
AÑO 2			
GERENTE	12	\$650.000.00	
OPER. ADMON	12	\$550.000.00	
CELADOR	12	\$520.000.00	
ASESORIA TEC.	12	\$150.000.00	
ASESORIA CON.	12	\$100.000.00	
TOTAL 2 AÑO			\$23.640.000.00
AÑO 3			
GERENTE	12	\$650.000.00	
OPER. ADMON	12	\$550.000.00	
CELADOR	12	\$520.000.00	
ASESORIA TEC.	12	\$150.000.00	
ASESORIA CON.	12	\$100.000.00	
TOTAL 3 AÑO			\$23.640.000.00
AÑO 4			
GERENTE	12	\$650.000.00	
OPER. ADMON	12	\$550.000.00	
CELADOR	12	\$520.000.00	
ASESORIA TEC.	12	\$150.000.00	
ASESORIA CON.	12	\$100.000.00	
TOTAL 4 AÑO			\$23.640.000.00
AÑO 5			
GERENTE	8	\$650.000.00	
OPER. ADMON	8	\$550.000.00	
CELADOR	8	\$520.000.00	
ASESORIA TEC.	8	\$150.000.00	
ASESORIA CON.	12	\$100.000.00	
TOTAL 5 AÑO			\$16.160.000.00

CUADRO 43
Requerimiento de servicios año x año

AÑO Y CONCEPTO	TOTAL PAGO SERVICIOS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL AÑO	TOTAL FINAL AÑO
ENERGIA	16	\$36.024.00	\$576.384.00	
AGUA	16	\$40.000.00	\$640.000.00	
ADEC. TER	2	\$150.000.00	\$300.000.00	
ARRIENDO	16	\$60.000.00	\$960.000.00	
ANALISIS F	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
ANALISIS S	2	\$80.000.00	\$160.000.00	
MANT. MOTB	1	\$75.000.00	\$75.000.00	
TOTAL 1 AÑO				\$2.791.384.00
ENERGIA	25	\$36.024.00	\$900.600.00	
AGUA	25	\$40.000.00	\$1.000.000.00	
ADEC. TER	1	\$150.000.00	\$150.000.00	
ARRIENDO	25	\$60.000.00	\$1.500.000.00	
ANALISIS F	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
ANALISIS S	2	\$80.000.00	\$160.000.00	
MANT. MOTB	2	\$75.000.00	\$150.000.00	
TOTAL 2 AÑO				\$3.940.600.00
ENERGIA	26	\$36.024.00	\$936.624.00	
AGUA	26	\$40.000.00	\$1.040.000.00	
ADEC. TER	2	\$150.000.00	\$300.000.00	
ARRIENDO	26	\$60.000.00	\$1.560.000.00	
ANALISIS F	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
ANALISIS S	2	\$80.000.00	\$160.000.00	
MANT. MOTB	2	\$150.000.00	\$300.000.00	
TOTAL 3 AÑO				\$4.226.624.00
ENERGIA	25	\$36.024.00	\$900.600.00	
AGUA	25	\$40.000.00	\$1.000.000.00	
ADEC. TER	1	\$150.000.00	\$150.000.00	
ARRIENDO	25	\$60.000.00	\$1.500.000.00	
ANALISIS F	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
ANALISIS S	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
MANT. MOTB	2	\$75.000.00	\$150.000.00	
TOTAL 4 AÑO				\$3.860.600.00
ENERGIA	10	\$36.024.00	\$360.000.00	
AGUA	10	\$40.000.00	\$400.000.00	
ARRIENDO	10	\$60.000.00	\$600.000.00	
ANALIS F	1	\$80.000.00	\$80.000.00	
MANT. MOTB	1	\$75.000.00	\$75.000.00	
TOTAL 5 AÑO				\$1.515.240.00

4.2.3.1 PRESUPUESTO COSTOS DE PRODUCCION

CUADRO .44
PRESUPUESTO COSTOS DE PRODUCCIÓN

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. COSTOS DIRECTOS					
MATERIALES DIRECTOS	\$12,027,299.00	\$19,743,013.00	\$ 26,341,446.00	\$ 30,769,547.00	\$ 9,378,596.00
PLANTAS PAPAYA	\$4.200.000.00	\$2.100.000.00	\$5.600.000.00	\$2.800.000.00	-
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 23,920,000.00	\$43,160,000.00	\$ 62,400,000.00	\$ 72,280,000.00	\$ 45,760,000.00
COSTO PRODU. X PERDIDA	\$ 6,665,000.00	\$18,430,000.00	\$ 19,805,000.00	\$ 24,325,000.00	\$ 14,775,000.00
DEPRECIACIÓN	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
SUBT. COSTOS DIRECTOS	\$49.376.000.00	\$ 85.996.763.00	\$ 116.215.196.00	\$ 132.243.297.00	\$ 71,982,346.00
2. GASTOS GENERALES DE PRODUCCION.					
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 20,070,000.00	\$23,640,000.00	\$ 23,640,000.00	\$ 23,640,000.00	\$ 16,160,000.00
SERVICIOS Y OTROS	\$ 2,791,384.00	\$ 3,940,600.00	\$ 4,226,624.00	\$ 3,860,600.00	\$ 1,515,240.00
SUBT GASTOS GLELES/PRODUCC.	\$22,861,384.00	\$27,580,600.00	\$ 27,866,624.00	\$ 27,500,600.00	\$ 17,675,240.00
TOTAL COSTOS / PRODUCCIÓN	\$72.237.433.00	\$113.577.363.00	\$ 144.081.820.00	\$ 159.743.897.00	\$ 89,657,586.00

Materiales directos : Son los valores correspondientes a los insumos directos necesarios para el buen funcionamiento del cultivo.

Mano de Obra : Inicia con un valor mínimo por ser el primer cultivo, y en el mes noveno se iniciara con otro, pero el segundo año se contara con dos cultivos por lo cual se refleja en los flujos por el valor incrementado, en el tercer año además de contar con dos cultivos se incrementa el área de siembra de Ha y ½ a 2 Ha., el cuarto año se sostiene la producción mientras que en el quinto año, se deja tan solo un cultivo e igual disminuye costos.

Costo Producción : Se calcula un 10% de perdida, entre plantas enfermas, papaya no vendida regalada en cada cosecha.

Depreciación : De todos los equipos y maquinaria con que contara, es simplemente el valor que pierde comercialmente año x año.

Mano de Obra Indirecta : Total que se pagara año por año.

Servicios y Otros : Energía, Arriendo, Agua.

Presupuesto Gastos de Venta : Se estima que se necesitara esta cifra para efectuar una buena promoción de venta del producto.

**CUADRO .45
PRESUPUESTO GASTOS DE VENTA**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
GASTOS DE PROMOCIÓN	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00
TOTAL	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00

Se estimo que con esta suma de dinero alcanza para dar a conocer el producto sobre todo a nivel local donde se encuentran el consumidor o intermediario de la fruta.

4.2.3.3 PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES

**CUADRO 46
PROGRAMA COSTOS OPERACIONALES**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 72.237.433.00	\$ 113.577.363.00	\$ 144.081.820.00	\$ 159.743.897.00	\$ 89,657,586.00
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
GASTOS DE VENTA	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00
TOTALCOSTOS OPERACIONAL	\$ 74.217.433.00	\$ 115.557.363.00	\$ 146.061.820.00	\$ 161.723.897.00	\$ 91,637,586.00

Se puede observar el resumen de todos los costos que generará el proyecto a lo largo de su funcionamiento.

4.3 FLUJOS DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

4.3.1 FLUJO NETO DE OPERACION

CUADRO 47
FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$ 66,650,000.00	\$ 184,300,000.00	\$ 198,050,000.00	\$ 243,250,000.00	\$ 147,750,000.00
TOTAL COSTOS OPERACIONAL	\$ -74,217,433.00	\$ -115,557,363.00	\$ -146,061,820.00	\$ -161,723,897.00	\$ -91,637,586.00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ -7,567,433.00	\$ 68,742,637.00	\$ 51,988,180.00	\$ 81,526,103.00	\$ 56,112,414.00
MENOS IMPUESTOS DEL 30%	\$ -	\$ -20,622,791.1	\$ -15,596,454.00	\$ -24,457,830.9	\$ -16,833,724.20
UTILIDAD NETA	\$ -7,567,433.00	\$ 48,119,845.9	\$ 36,391,726.00	\$ 57,068,272.1	\$ 39,278,689.80
MÁS DEPRECIACIÓN	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
MÁS AMORTIZACIÓN DIFER.	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
TOTAL FLUJO NETO	\$ -4,523,683.00	\$ 51,163,595.9	\$ 38,940,476.00	\$ 59,617,022.1	\$ 41,827,439.80

Se puede observar que el primer año de operación el proyecto no arrojaría ninguna utilidad por cuanto según nuestro cronograma de cultivo tan solo en el primer año se alcanzara a cosechar seis meses, mientras que para los otros años la producción se mantendría constante.

4.3.2 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO

CUADRO 48
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -42,128,562.00	\$ -2,789,337.93	\$ -1,793,937.93	\$ -10,168,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ 26,899,412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -4,523,683.00	\$ 51,163,595.90	\$ 38,940,476.00	\$ 59,617,022.10	\$ 41,827,439.80
TOTAL	\$ -42,128,562.00	\$ -7,313,020.9	\$ 49,369,657.97	\$ 28,771,538.07	\$ 57,823,084.17	\$ 68,726,851.80

Este es el resumen de todo el proyecto la inversión que se realizara, año por año al igual que lo que se obtendrá como contraprestación de la inversión.

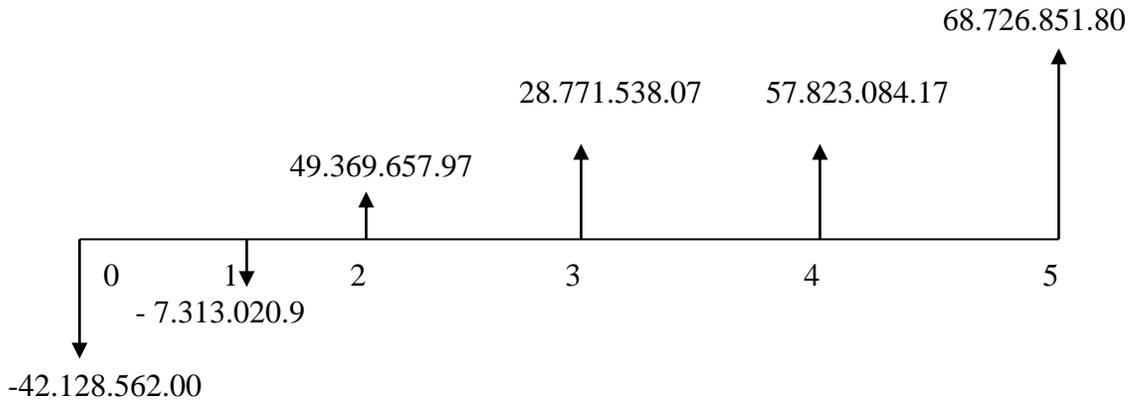


GRAFICO 11 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO

4.4 FLUJOS CON FINANCIAMIENTO A TRAVES DE UN CREDITO DE FINAGRO

4.4.1 **CONDICIONES DEL CREDITO** : Para este proyecto se utilizo un crédito con recursos provenientes de FINAGRO , a cinco años en donde la cuota estaría definida por el interés DTF mas el margen autorizado por la intermediación del banco y un punto adicional (1) aplicable al monto del crédito la amortización deberá hacerse en cuotas fijas semestrales.

Conociéndose las anteriores condiciones observemos la proyección que hizo la entidad financiera tomando como base la DTF del momento 7.8 + 2 puntos.

Cliente:	CC 94275233 WILMAR ADOLFO BORJA CORREA			Fecha de Elaboración:	01/09/03
Línea de Crédito:	FINAGRO	Valor del Crédito:	\$ 30,000,000	Tasa Corriente Nominal:	.0000%
Fecha Inicio:	01/09/2003	Interés:	Vencido	Tasa Efectiva Anual:	.0000%
Fecha Vcto:	01/09/2008	Factor:	360		

PLAN DE PAGOS

Cuota	Pago	Desde	Hasta	Capital	Interes	Seguros	Gastos	Total	Saldo
1	01/03/04	01/09/03	29/02/04	3,000,000	1,318,500			4,318,500	27,000,000
2	01/09/04	01/03/04	31/08/04	3,000,000	1,186,650			4,186,650	24,000,000
3	01/03/05	01/09/04	28/02/05	3,000,000	1,054,800			4,054,800	21,000,000
4	01/09/05	01/03/05	31/08/05	3,000,000	922,950			3,922,950	18,000,000
5	01/03/06	01/09/05	28/02/06	3,000,000	791,100			3,791,100	15,000,000
6	01/09/06	01/03/06	31/08/06	3,000,000	659,250			3,659,250	12,000,000
7	01/03/07	01/09/06	28/02/07	3,000,000	527,400			3,527,400	9,000,000
8	01/09/07	01/03/07	31/08/07	3,000,000	395,550			3,395,550	6,000,000
9	01/03/08	01/09/07	29/02/08	3,000,000	263,700			3,263,700	3,000,000
10	01/09/08	01/03/08	31/08/08	3,000,000	131,850			3,131,850	
TOTALES				30,000,000	7,251,750			37,251,750	

4.4.2 ELABORACION FLUJOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 49
FLUJO NETO DE OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$ 66,650,000.00	\$ 184,300,000.00	\$ 198,050,000.00	\$ 243,250,000.00	\$ 147,750,000.00
TOTAL COSTOS OPERACIONAL	\$ -74.217.433.00	\$ -115.557.363.00	\$ -146.061.820.00	\$ -161.723.897.00	\$ -91,637,586.00
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ -7.567.433.00	\$ 68.742.637.00	\$ 51.988.180.00	\$ 81.526.103.00	\$ 56,112,414.00
MENOS GASTOS FIN	\$ -2,505,150.00	\$ -1,977,750.00	\$ -1,450,350.00	\$ -922,950.00	\$ -395,550.00
UTILIDAD GRAVA. MENOS IMPUESTOS	\$ -10.072.583.00	\$ 66.764.887.00	\$ 50.537.830.00	\$ 80.603.153.00	\$ 55,716,864.00
		\$ -20.029.466.1	\$ -15.161.349.0	\$ -24.180.945.9	\$ -16,715,059.20
UTILIDAD NETA	\$ -10.072.583.00	\$ 46.735.420.9	\$ 35.376.481.00	\$ 56.422.207.1	\$ 39,001,804.80
MAS DEPRECIACION	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
MAS DEPRECIACION	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
TOTAL FLUJO NETO	\$ -7.028.833.00	\$ 49.779.170.9	\$ 37.925.231.00	\$ 58.970.957.10	\$ 41,550,554.80

Se diferencia del flujo neto de operación sin financiamiento básicamente, por los gastos financieros que generaría el préstamo, lo que afecta también los impuestos puesto que disminuye la utilidad gravable.

CUADRO 50
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
(TERMINOS CORRIENTES)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -42,128,562.00	\$ -2,789,337.93	\$ -1,793,937.93	\$ -10,168,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ 26,899,412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -2,828,833.00	\$ 51,249,170.90	\$ 41,845,231.00	\$ 60,936,557.00	\$ 41,550,554.80
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -42,128,562.00	\$ -9,818,170.93	\$ 47,985,232.97	\$ 27,756,293.07	\$ 57,177,019.17	\$ 68,449,966.80

Se siguieron los mismos parámetros que con el financiamiento lo que altera los valores es básicamente los gastos financieros generados por el préstamo.

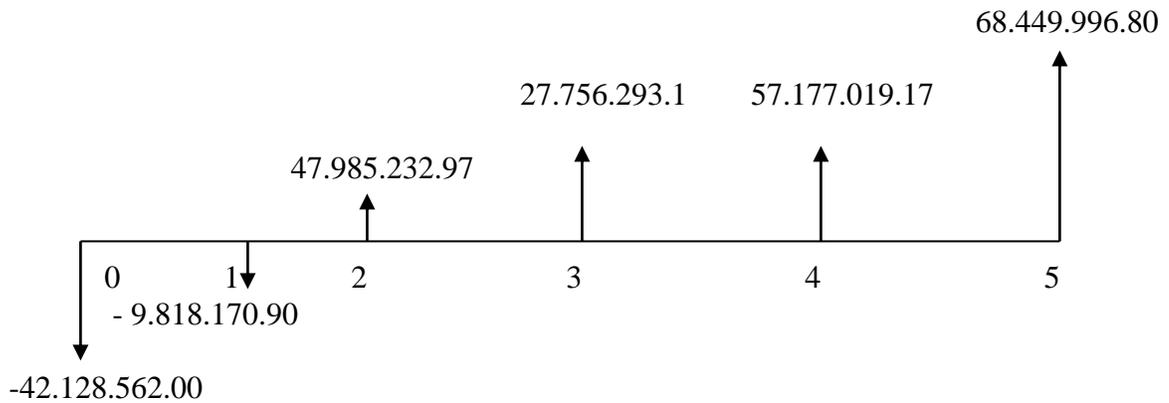


GRAFICO 12 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

4.4.3 ELABORACION DE LOS FLUJOS CON FINANCIAMIENTO PARA EL INVERSIONISTA.

CUADRO . 51
FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA
(TERMINOS CORRIENTES)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN FIJA	\$-17.910.400.00	\$ -995.400.00	-	\$ -8.375.000	-	\$ -
CAPITAL DE TRABAJO	\$-24,218,162.00	\$ -1,793,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ -
VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$26,899,412.00
CREDITO	\$30,000,000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
AMORTIZACION DEL CREDITO	\$ -	\$ -6,000,000.00	\$ -6,000,000.00	\$ -6,000,000.00	\$ -6,000,000.00	\$ -6,000,000.00
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -12,128,562.00	\$ -8,789,337.93	\$ -7,793,937.93	\$ -16,168,937.93	\$ -7,793,937.93	\$ 20,899,412.00

Se puede apreciar en este flujo que el inversionista tan solo tendría la necesidad de invertir inicialmente La suma de \$ 12.128.562.00, mientras que sin financiamiento si invertiría la suma de \$42.128.562.00

CUADRO 52
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO PARA EL
INVERSIONISTA (TERMINOS CORRIENTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$-12,128,562.00	\$ -8,789,337.93	\$ -7,793,937.93	\$-16,168,937.93	\$ -7,793,937.93	\$ 20,899,412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -7,028,833.00	\$ 49,779,170.94	\$ 37,925,231.00	\$ 58,970,957.10	\$ 41,550,554.80
TOTAL	\$-12,128,562.00	\$ -15,818,170.93	\$ 41,985,232.97	\$21,756,293.07	\$ 51,177.019.17	\$ 62,449,966.80

Este flujo finalmente resume todo el proyecto pues incluye la inversión más el financiamiento y las utilidades que se recibirán en el momento de la producción.

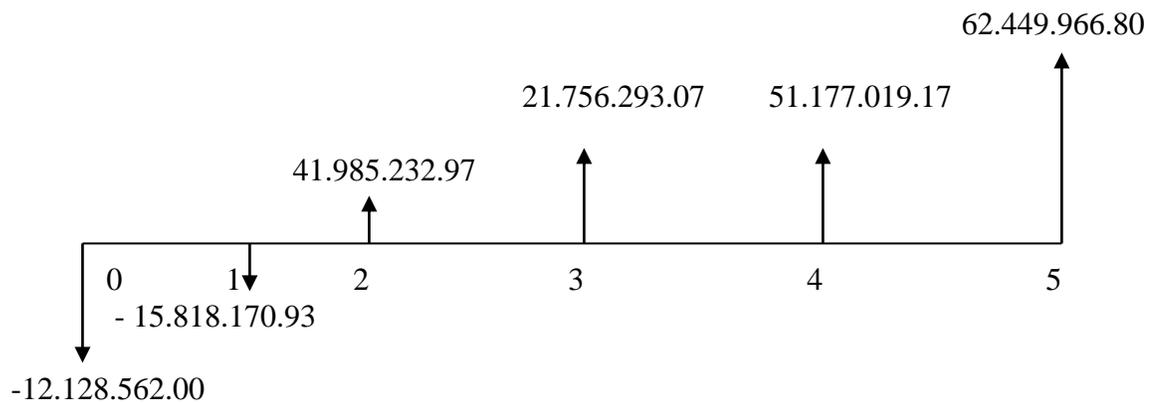


GRAFICO 13 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO PARA EL
INVERSIONISTA

4.5 ESTADOS FINANCIEROS

4.5.1 BALANCE GENERAL INICIAL

**CULTIVO LA COSECHA LTDA.
BALANCE GENERAL INICIAL
01-Ene-04**

ACTIVOS

Activos corrientes

Caja \$ 4,006,166.00

Bancos \$ 18,611,996.00

Inventarios \$ 1,600,000.00

Total Activos Corrientes \$ 24,218,162.00

Activos Fijos

Maquinaria y equipo \$ 14,015,000.00

Obras físicas \$ 1,495,400.00

Total Activos Fijos \$ 15,510,400.00

Activos Diferidos

Gastos preoperativos \$ 2,400,000.00

Total Activos Diferidos \$ 2,400,000.00

TOTAL ACTIVOS \$ 42,128,562.00

PASIVO

Pasivo a largo plazo

Obligaciones Bancarias \$ 30,000,000.00

Total pasivo a largo plazo \$ 30,000,000.00

Patrimonio

Capital \$ 12,128,562.00

Total Patrimonio \$ 12,128,562.00

TOTAL PASIVO + PATRIMONIO \$ 42,128,562.00

FLUJO DE EFECTIVO

SALDO INICIAL EFECTIVO	
APORTES CAPITAL	\$ 24.000.000.00
MAS INGRESOS POR VENTAS	<u>\$ 66.650.000.00</u>
	\$ 90.650.000.00
MENOS COMPRA PLANTAS	\$ 4.200.000.00
MENOS COMPRA INSUMOS	\$ 12.027.292.00
MENOS CANCELACIÓN SALARIOS	\$ 43.990.000.00
MENOS PAGO SERVICIOS	<u>\$ 2.791.384.00</u>
SALDO FINAL EFECTIVO	\$ 27.641.324.00

4.5.2 ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

CULTIVOS LA COSECHA ESTADOS DE PERDIDAS Y GANANCIAS DICIEMBRE DEL 2004

Ventas		\$ 66,650,000.00
Costos Ventas		
Materias primas	\$12.027.299.00	
Plantas de papaya	\$ 4.200.000.00	
Mano Obra Directa	\$ 23.920.000.00	
Cálculos Ind. Fab.	\$ 25.425.134.00	
Perdidas en producción	\$ 6.665.000.00	
Menos producto en proceso	<u>\$ -21.400.000.00</u>	
Total costo venta		<u>\$ -50.837.433.00</u>
Utilidad bruta en ventas		<u>\$15.812.567.00</u>
Gastos Operacionales		<u>\$ 1.980.000.00</u>
Gastos administración	\$ 480.000.00	
Gastos de venta	<u>\$ 1500.000.00</u>	
Utilidad Operacional		\$ 13.832.567.00
Otros egresos		
Gastos Financieros		\$ - 2.505.150.00
Utilidad antes de Impuestos		\$ 11.327.417.00
Previsión para Impuestos		\$ - 3.964.595.95
UTILIDAD NETA		\$ 7.362.821.05

4.5.3 BALANCE GENERAL FINAL

CULTIVO LA COSECHA LTDA.
BALANCE GENERAL INICIAL
31-Dic-04

ACTIVOS

Activos corrientes

Bancos	\$ 27.641.324.00	
Productos en proceso	\$ 21.400.000.00	
Total Activos Corrientes		\$ 49.041.324.00

Activos Fijos

Maquinaria y equipo	\$ 14,015,000.00	
Depreciación acumulada	<u>\$ 2.563.750.00</u>	
	\$ 11.451.250.00	
Obras físicas	\$ 1,495,400.00	
Depreciación acumulada	<u>\$299.080.00</u>	
	\$1.196.320.00	
Total Activos Fijos		\$ 12.647.570.00

Activos Diferidos

Gastos preoperativos	\$ 2,400,000.00	
Total Activos Diferidos		\$ 2,400,000.00
TOTAL ACTIVOS		\$ 64.088.894.00

PASIVO

Pasivo a largo plazo

Obligaciones financieras	\$ 24.000.000.00	
Total pasivo a largo plazo		\$ 24.000.000.00

Patrimonio

Capital	\$ 32.726.072.95	
Utilidad del ejercicio	<u>\$ 7.362.821.05</u>	
Total Patrimonio		\$ 40.088.894.00
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO		\$ 64.088.894.00

5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

5.1 IMPORTANCIA : Las acciones realizadas con anterioridad a la evaluación nos han permitido formular el proyecto empresarial mediante el desarrollo y conclusión los estudios de mercado, técnico y financiero, ahora podemos proceder a establecer sus bondades y determinar si es o no conveniente su realización. En otras palabras una vez formulado el proyecto se debe efectuar la evaluación del futuro.

La evaluación del proyecto es el procedimiento a través del cual se comparan los resultados que se esperan obtener, con los objetos objetivos fijados con anterioridad y mediante la utilización de criterios de evaluación específica.

La evaluación de un proyecto permite :

Decidir si se acepta o rechaza el proyecto o sea definir si se realiza o no.
Conocer que tan bueno es el proyecto y si en realidad vale la pena realizarlo.

5.2 VALOR PRESENTE NETO (V.P.N) : El V.P.N de un proyecto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de todos los egresos calculados en el flujo financiero Neto, teniendo en cuenta la tasa de interés de oportunidad para este caso se tomo como base la ofrecida por los bancos 8% efectivo anual.

TASA DE INTERES DE OPORTUNIDAD : Es un concepto de cada individuo o inversionista de acuerdo con la oportunidad de utilización de sus recursos monetarios y de generación de riquezas que estos le permitan lograr.

5.2.1 VALOR PRESENTE NETO SIN FINANCIAMIENTO (TERMINOS CORRIENTES)

$$\begin{aligned} & \frac{49.369.657.97}{(1+0.08)^2} + \frac{28.771.538.07}{(1+0.08)^3} + \frac{57.823.084.17}{(1+0.08)^4} + \frac{68.726.851.80}{(1+0.08)^5} \\ & - \frac{42.128.562.00}{(1+0.08)^0} - \frac{7.313.020.90}{(1+0.08)^1} \end{aligned}$$

$$\frac{49.369.657.97}{1.1664} + \frac{28.771.538.07}{1.2597} + \frac{57.823.084.17}{1.3604} + \frac{68.726.851.80}{1.4693}$$

$$- \frac{42.125.562.00}{1} - \frac{7.313.020.93}{1.0800}$$

$$42.326.524.32 + 22.839.992.12 + 42.504.472.34 + 46.775.234.33 - 42,128,562 - 6.771.315.64$$

$$V.P.N = 154.446.223.1 - 48.899.877.64$$

$$V.P.N = 105.546.345.5$$

5.2.2 TASA INTERNA DE RETORNO SIN FINANCIAMIENTO

$$\frac{49.369.657.97}{(1.55)^2} + \frac{28.771.538.07}{(1.55)^3} + \frac{57.823.084.17}{(1.55)^4} + \frac{68.726.851.80}{(1.55)^5}$$

$$- \frac{42.1228.562.00}{(1.55)^0} - \frac{7.313.020.90}{(1.55)^1}$$

$$20.549.285.32 + 7.726.391.87 + 10.017.859.35 + 7.681.896.11 - 42,128,562.00$$

$$-4.718.078.00$$

$$V.P.N. = 45.975.432.65 - 46.846.640.00$$

$$V.P.N. = - 871.207.35$$

$$\frac{49.369.657.97}{(1.54)^2} + \frac{28.771.538.07}{(1.54)^3} + \frac{57.823.084.17}{(1.54)^4} + \frac{68.726.851.80}{(1.54)^5}$$

$$- \frac{42,128,562.00}{(1.54)^0} - \frac{7,313,020.93}{(1.54)^1}$$

$$20.817.025.62 + 7.877.864.86 + 10.280.756.00 + 7.934.568.48 - 42,128,562.00 - 4.748.714.8$$

$$V.P.N. = 46.910.214.98 - 46.877.276.80$$

$$V.P.N = 32.938.18$$

TABLA 8 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACION

DIFERENCIAS ENTRE TASAS UTILIZADAS.	VALOR PRESENTE NETO CON VLOR ABSOLUTOS	PORCENTAJE DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIAS	TASAS UTILIZADAS. AJUSTADAS
54%	32.938.18	0.0364	0.0364	54.0364
55%	-871.207.35	0.9636	-0.9636	54.0364
0.01	904.145.13	1		

TASA INTERNA DE RETORNO SIN FINANCIAMIENTO : 54.0364%

5.2.3 VALOR PRESENTE NETO CON FINANCIAMIENTO

$$\frac{41,985,232.97}{(1.08)^2} + \frac{21,756,293.07}{(1.08)^3} + \frac{51,177,019.17}{(1.08)^4} + \frac{62,449,966.80}{(1.08)^5}$$

$$- \frac{12,128,562.00}{(1.08)^0} - \frac{15,818,170.93}{(1.08)^1}$$

$$35,997,570.1 + 17,271,011.41 + 37,619,096.71 + 42,503,210.24$$

$$- 12,128,562.00 - 14,646,454.56$$

$$V.P.N = 133.390.888.5 - 26.775.016.56$$

$$V.P.N = 106.615.871.9$$

5.2.4 TASA INTERNA DE RETORNO

$$\frac{41.985.232.97}{(1.93)^2} + \frac{21.756.293.07}{(1.93)^3} + \frac{51.177.019.17}{(1.93)^4} + \frac{62.449.966.80}{(1.93)^5}$$

$$- \frac{14.228.562.00}{(1.93)^0} - \frac{13.718.170.93}{(1.93)^1}$$

$$11.271.506.07 + 3.026.330.93 + 3.688.486.98 + 2.382.093.53 - 12.128.562.00 \\ - 8.195.943.487$$

$$V.P.N. = 20.318.417.51 - 20.324.505.49$$

$$V.P.N = - 6.087.98$$

$$\frac{41.985.232.97}{(1.92)^2} + \frac{21.756.293.07}{(1.92)^3} + \frac{51.177.019.17}{(1.92)^4} + \frac{62.449.966.80}{(1.92)^5}$$

$$- \frac{14.228.562.00}{(1.92)^0} - \frac{13.718.170.93}{(1.92)^1}$$

$$11.389.223.35 + 3.073.877.91 + 3.765.923.63 + 2.393.461.83 \\ - 12.128.562.00 - 8.238.630.69$$

$$V.P.N = 20.622.486.72 - 20.367.192.69$$

$$V.P.N = 255.294.03$$

TABLA 9 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACION

DIFERENCIA. ENTRE TASAS UTILIZADAS.	SUMA V.P.N VALORES. ABSOLUTOS	% DEL TOTAL	AJUSTES AL 1% DE DIFERENCIAS.	TASAS UTILIZADAS. AJUSTADAS
92 %	255.294.03	0.9767	0.9767	92.9767
93 %	-6.087.98	0.0233	-0.0233	92.9767
0.01	261.382.01	1		

TASA INTERNA DE RETORNO 92.9767

5.3 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Hasta ahora se ha venido realizando la evaluación financiera del proyecto en condiciones de certidumbre o sea suponiendo que existe una elevada probabilidad de que los distintos, se van a comportar según lo estimado y proyecto con los estudios de mercado, técnico y financiero.

Sin embargo, debemos ser conscientes de que muchos de los factores estudiados no son controlables por parte del proyecto y pueden variar con el transcurso del tiempo. Es decir siempre que se trate de prever o predecir eventos futuros existe algún grado de incertidumbre respecto al comportamiento de las variables y esto dificulta la toma de decisiones.

El análisis de sensibilidad consiste en establecer los efectos producidos en el valor presente neto y en la tasa interna de rendimiento al introducir, modificación en las variables que tienen mayor influencia en los resultados proyecto.

5.3.1 Análisis de Sensibilidad con disminución del 10% Precio Venta y aumento del 10% en el costo de insumos.

Es indudable que al presentarse estas variables, los flujos se modifican por lo tanto se procede hallar los nuevos valores

CUADRO 53
PROGRAMA DE INGRESOS

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS					
VENTA DE PRODUCTOS	\$ 59,985,000.00	\$165,870,000.00	\$178,245,000.00	\$ 218,925,000.00	\$ 132,975,000.00
SUBT/INGRESOS OPERACION.	\$ 59,985,000.00	\$165,870,000.00	\$178,245,000.00	\$ 218,925,000.00	\$ 132,975,000.00
TOTAL INGRESOS	\$ 59,985,000.00	\$165,870,000.00	\$178,245,000.00	\$ 218,925,000.00	\$ 132,975,000.00

CUADRO 54
PRESUPUESTO COSTO DE PRODUCCIÓN

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
1. COSTOS DIRECTOS					
MATERIALES DIRECTOS	\$ 13,230,028.90	\$ 21,717,314.30	\$ 28,975,590.60	\$ 33,846,501.70	\$ 10,316,455.60
PLANTAS DE PAPAYA	\$ 4,200,000.00	\$ 2,100,000.00	\$ 5,600,000.00	\$ 2,800,000.00	
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 23,920,000.00	\$ 43,160,000.00	\$ 62,400,000.00	\$ 72,280,000.00	\$ 45,760,000.00
COSTO PRODU. X PERDIDA	\$ 5,998,500.00	\$ 16,587,000.00	\$ 17,824,500.00	\$ 21,892,500.00	\$ 13,297,500.00
DEPRECIACIÓN	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
SUBT. COSTOS DIRECTOS	\$ 49,912,278.9	\$ 86,128,064.30	\$ 116,868,840.60	\$ 132,887,751.70	\$ 71,442,705.60
2. GASTOS GEN. DE PRODUCC.					
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 20,070,000.00	\$ 23,640,000.00	\$ 23,640,000.00	\$ 23,640,000.00	\$ 16,160,000.00
SERVICIOS Y OTROS	\$ 2,791,384.00	\$ 3,940,600.00	\$ 4,226,624.00	\$ 3,860,600.00	\$ 1,515,240.00
SUBT GASTOS GLEN/PRODUCC.	\$ 22,861,384.00	\$ 27,580,600.00	\$ 27,866,624.00	\$ 27,500,600.00	\$ 17,675,240.00
TOTAL COSTOS/PRODUCCIÓN	\$ 72,773,662.90	\$ 113,708,664.30	\$ 144,735,464.60	\$ 160,388,351.70	\$ 89,117,945.60

CUADRO 55
PRESUPUESTO GASTO DE VENTAS

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
GASTOS DE PROMOCIÓN	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00
TOTAL	\$ 1,500,000.00				

CUADRO 56
PROGRAMA DE COSTOS OPERACIONALES

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS DE PRODUCCIÓN	\$ 72,773,662.90	\$ 113,708,664.30	\$ 144,735,464.60	\$ 160,388,351.70	\$ 89,117,945.60
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
GASTOS DE VENTA	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00	\$ 1,500,000.00
TOTALCOSTOS OPERACIONAL	\$ 74,753,662.90	\$ 115,688,664.30	\$ 146,715,464.60	\$ 162,368,351.70	\$ 91,097,945.60

CUADRO 57
FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$ 59,985,000.00	\$ 165,870,000.00	\$ 178,245,000.00	\$ 218,925,000.00	\$ 132,975,000.00
TOTAL COSTOS OPERACIONAL	\$ -74,753,662.90	\$ -115,688,664.30	\$ -146,715,464.60	\$ -162,368,351.70	\$ -91,097,945.60
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ -14,768,662.90	\$ 50,181,335.70	\$ 31,529,535.40	\$ 56,556,648.30	\$ 41,877,054.40
MENOS IMPUESTOS DEL 30%	\$ -	\$ -15,054,401.00	\$ -9,458,860.62	\$ -16,966,994.49	\$ -12,563,116.32
UTILIDAD NETA	\$ -14,768,662.90	\$ 35,126,934.99	\$ 22,070,674.78	\$ 39,589,653.81	\$ 29,313,938.08
MÁS DEPRECIACIÓN	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
MÁS AMORTIZACIÓN DE DIFER.	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
TOTAL FLUJO NETO	\$ -11,724,912.90	\$ 38,170,684.99	\$ 24,619,424.78	\$ 42,138,403.81	\$ 31,862,688.08

CUADRO 58
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$-42,128,562.00	\$ -2,789,337.93	\$ -1,793,937.93	\$ -10,168,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ 26,899,412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -11,724,912.9	\$38,170,684.99	\$ 24,619,424.78	\$ 42,138,403.81	\$ 31,862,688.08
TOTAL	\$ -42,128,562.00	\$ -14,514,250.83	\$36,376,747.06	\$ 14,450,486.85	\$ 40,344,465.88	\$ 58,762,100.08

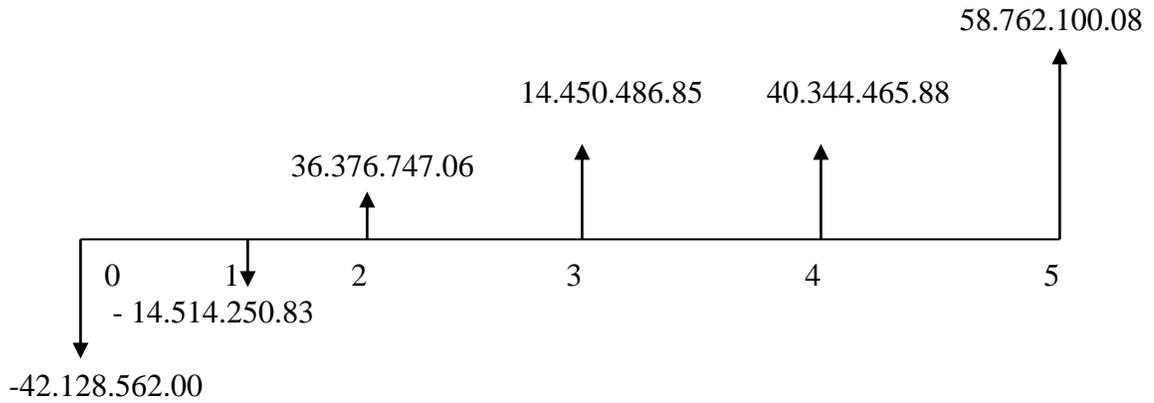


GRAFICO 15 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO ANALISIS

FLUJOS CON FINANCIAMIENTO

CUADRO 59
FLUJO DE OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO TERMINOS CORRIENTES

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
TOTAL INGRESOS	\$ 59,985,000.00	\$165,870,000.00	\$ 178,245,000.00	\$ 218,925,000.00	\$132,975,000.00
TOTAL COSTOS OPERACIONAL	\$ -74,753,662.90	\$-115,688,664.30	\$ -146,715,464.66	\$-162,368,351.70	\$ -91,097,945.60
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ -14,768,662.90	\$ 50,181,335.70	\$ 31,529,535.34	\$ 56,556,648.30	\$ 41,877,054.40
MENOS GASTOS FIN	\$ -2,505,150.00	\$ -1,977,750.00	\$ -1,450,350.00	\$ -922,950.00	\$ -395,550.00
UTILIDAD GRAVA.	\$ -17,273,812.90	\$ 48,203,585.70	\$ 30,079,185.34	\$ 55,633,698.30	\$ 41,481,504.40
MENOS IMPUESTOS		\$ -14,461,075.71	\$ -9,023,755.60	\$ -16,690,109.49	\$ -12,444,451.32
UTILIDAD NETA	\$ -17,273,812.90	\$ 33,742,509.99	\$ 21,055,429.74	\$ 38,943,588.81	\$ 29,037,053.08
MAS DEPRECIACION	\$ 2,563,750.00	\$ 2,563,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00	\$ 2,068,750.00
MAS DEPRECIACION	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00	\$ 480,000.00
TOTAL FLUJO NETO	\$ -14,230,062.90	\$ 36,786,259.99	\$ 23,604,179.74	\$ 41,492,338.81	\$ 31,585,803.08

CUADRO 60
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
(TERMINOS CORRIENTES)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -42,128,562.00	\$ -2,789,337.93	\$ -1,793,937.93	\$ -10,168,937.93	\$ -1,793,937.93	\$ 26,899,412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -14,230,062.90	\$ 36,786,259.99	\$ 23,604,179.74	\$ 41,492,338.81	\$ 31,585,803.08
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -42,128,562.00	\$ -17,019,400.83	\$ 34,992,322.06	\$ 13,435,241.81	\$ 39,698,400.88	\$ 58,485,215.08

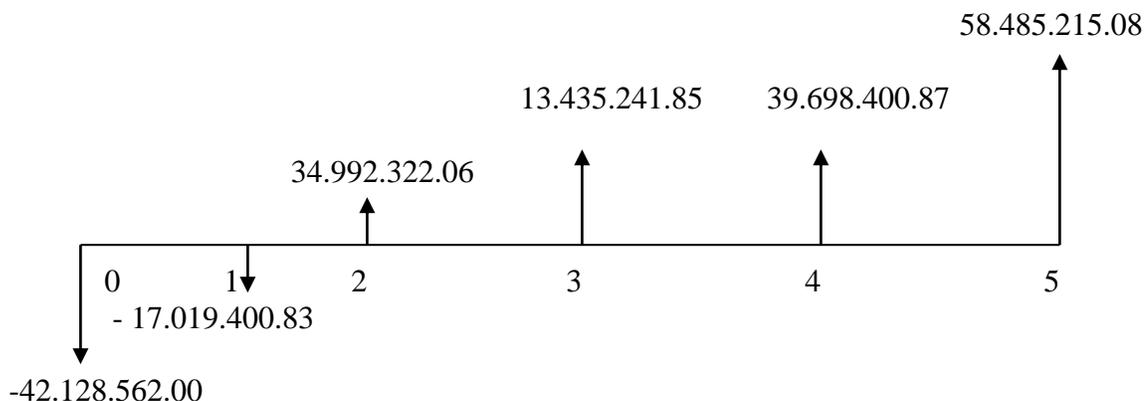


GRAFICO 16 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.

CUADRO 61
FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN FIJA	\$ -17.910.400	\$ -995.400.00	-	\$ -8.375.000	-	-
CAPITAL DE TRABAJO	\$ -24.218.162.00	\$ -1.793.937.93	\$ -1.793.937.93	\$ -1.793.937.93	\$ -1.793.937.93	\$ -
VALOR RESIDUAL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26.899.412.00
CREDITO	\$ 30.000.000.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
AMORTIZACION DEL CREDITO	\$ -	\$ -6.000.000.00	\$ -6.000.000.00	\$ -6.000.000.00	\$ -6.000.000.00	\$ -6.000.000.00
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -12.128.562.00	\$ -8.789.337.93	\$ -7.793.937.93	\$ -16.168.937.93	\$ -7.793.937.93	\$ 20.899.412.00

CUADRO 62
FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO PARA EL INVERSIONISTA (TERMINOS CORRIENTES)

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO NETO DE INVERSIÓN	\$ -12.128.562.00	\$ -8.789.337.93	\$ -7.793.937.93	\$ -16.168.937.93	\$ -7.793.937.93	\$ 20.899.412.00
FLUJO NETO DE OPERACIÓN	\$ -	\$ -14.230.062.90	\$ 36.786.259.99	\$ 23.604.179.74	\$ 41.492.338.81	\$ 31.585.803.09
TOTAL	\$ -12.128.562.00	\$ -23.019.400.83	\$ 28.992.322.06	\$ 7.435.241.81	\$ 33.698.400.88	\$ 52.485.215.09

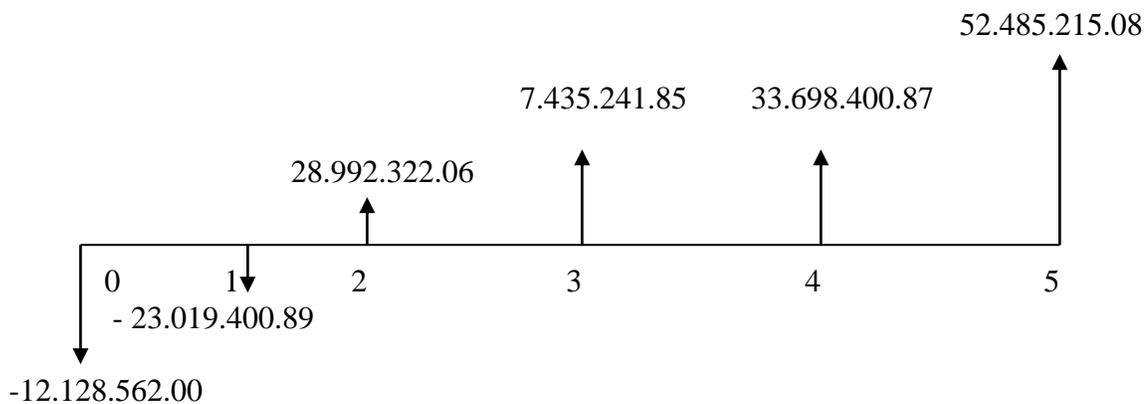


GRAFICO 17 FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO PARA EL INVERSIONISTA

5.3.2 VALOR PRESENTE NETO ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD SIN FINANCIAMIENTO

Con estos datos podemos hallar los nuevos valores V.P.N y T.I.R

$$\frac{36.376.747.06}{(1+0.08)^2} + \frac{14.450.486.85}{(1+0.08)^3} + \frac{40.344.465.88}{(1+0.08)^4} + \frac{58.762.100.08}{(1+0.08)^5}$$

$$- \frac{42.128.562.0}{(1+0.08)^0} - \frac{14.514.250.83}{(1+0.08)^1}$$

$$31.187.197.41 + 11.471.371.64 + 29.656.325.99 + 39.993.262.15 - 42,128,562 - 13.439.121.14$$

$$V.P.N = 112.308.157.2 - 55.567.683.14$$

$$V.P.N = 56.740.474.06$$

5.3.3 TASA INTERNA DE RETORNO SIN FINANCIAMIENTO

$$\frac{36.376.747.06}{(1.34)^2} + \frac{14.450.486.85}{(1.34)^3} + \frac{40.344.465.8}{(1.34)^4} + \frac{58.762.100.08}{(1.34)^5}$$

$$- \frac{42.128.562.0}{(1.34)^0} - \frac{14.514.250.83}{(1.34)^1}$$

$$20.258.825.7 + 6.005.771.51 + 12.513.792.12 + 13.601.078.65 - 42.128.562.00 \\ -10.831.530.47$$

$$\text{V.P.N.} = 52.379.467.98 - 52.960.092.47$$

$$\text{V.P.N.} = -580.624.49$$

$$\frac{36.376.747.06}{(1.33)^2} + \frac{14.450.486.85}{(1.33)^3} + \frac{40.344.465.88}{(1.33)^4} + \frac{58.762.100.08}{(1.33)^5}$$

$$- \frac{42.128.562.0}{(1.33)^0} - \frac{14.514.250.83}{(1.33)^1}$$

$$20.564.614.77 + 6.142.347.55 + 12.893.725.11 + 14.120.413.33 - 42,128,562.00 \\ -10.912.970.55$$

$$\text{V.P.N.} = 53.721.100.76 - 53.041.532.55$$

$$\text{V.P.N.} = 679.568.21$$

TABLA 10 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACION

DIFERENCIAS ENTRE TASAS UTILIZADAS.	VALOR PRESENTE NETO CON VLOR ABSOLUTOS	PORCENTAJE DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIAS	TASAS UTILIZADAS. AJUSTADAS
33%	697568.21	0.5392	0.5392	33.5392
34%	-580.624.49	0.4608	-0.4608	33.5392
0.01	1260192.7	1		

TASA INTERNA DE RETORNO SIN FINANCIAMIENTO : 33.5392

5.3.4 VALOR PRESENTE NETO CON ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON FINANCIAMIENTO

$$\frac{28.992.322.06}{(1+0.08)^2} + \frac{7.435.241.85}{(1+0.08)^3} + \frac{33.698.400.87}{(1+0.08)^4} + \frac{52.485.215.08}{(1+0.08)^5}$$

$$- \frac{12.128.562}{(1+0.08)^0} - \frac{23.019.400.89}{(1+0.08)^1}$$

$$24.856.243.19 + 5.902.390.92 + 24.770.950.36 + 35.721.238.06 - 12,128,562 - 21.314.260.08$$

$$V.P.N = 91.250.822.53 - 33.442.822.08$$

$$V.P.N = 57.808.000.45$$

5.3.5 TASA INTERNA DE RETORNO CON FINANCIAMIENTO

$$\frac{28.992.322.06}{(1.52)^2} + \frac{7.435.241.85}{(1.52)^3} + \frac{33.698.400.87}{(1.52)^4} + \frac{52.485.215.08}{(1.52)^5}$$

$$- \frac{12.128.562.00}{(1.52)^0} - \frac{23.019.400.89}{(1.52)^1}$$

$$12.548.615.85 + 2.117.216.76 + 6.313.044.61 + 6.468.794.99 - 12.128.562.00 - 15.144.342.69$$

$$\text{V.P.N.} = 27.447.672.21 - 27.272.904.69$$

$$\text{V.P.N.} = 174.767.52$$

$$\frac{28.992.322.06}{(1.53)^2} + \frac{7.435.241.85}{(1.53)^3} + \frac{33.698.400.87}{(1.53)^4} + \frac{52.485.215.08}{(1.53)^5}$$

$$- \frac{12.128.562.0}{(1.53)^0} - \frac{23.019.400.89}{(1.53)^1}$$

$$12.385.117.72 + 2.076.013.36 + 6.149.567.66 + 6.260.089.34 - 12,128,562.00 - 15.045.360.06$$

$$\text{V.P.N.} = 26.870.788.08 - 27.173.922.06$$

$$\text{V.P.N} = - 303.133.98$$

TABLA 11 PROCEDIMIENTO DE INTERPOLACION

DIFERENCIAS ENTRE TASAS UTILIZADAS.	VALOR PRESENTE NETO CON VLOR ABSOLUTOS	PORCENTAJE DEL TOTAL	AJUSTE AL 1% DE DIFERENCIAS	TASAS UTILIZADAS. AJUSTADAS
52%	174.767.52	0.3657	0.3657	52.3657
53%	-303.133.98	0.6343	-0.6343	52.3657
0.01	477.901.5	1		

TASA INTERNA DE RETORNO CON FINANCIAMIENTO : 52.3657

Los anteriores resultados nos indica que el proyecto resiste una baja del 10 % en el precio de venta y un aumento del 10% costo de insumos

Se observo que al comparar los V.P.N del proyecto con los correspondientes a las situaciones análisis de sensibilidad se estableció una disminución en la utilidad que genera el proyecto, en pesos actuales.

$$\text{V.P.N Sin financiamiento} = 105.546.345.5 - 56.740.474.06 = 48.805.872$$

$$\text{V.P.N Con financiamiento} = 106.615.871.9 - 57.808.000.45 = 48.807.872$$

O sea que seria el valor que se dejaría de ganar si se presentaran estas disminuciones en el precio de la papaya.

5.4 INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO

La implementación de cualquier proyecto genera algunos efectos sobre la comunidad en que se localiza, ya sean de tipo económico, social, ecológico, por esta razón se deben determinar tanto los beneficios como los perjuicios que pueden ocasionar el proyecto en el medio ambiente general que constituye el área de influencia del proyecto.

5.4.1 EFECTOS EXTERNOS DEL PROYECTO COMO INVERSIÓN :

- El monto de la inversión Iniciar requerida por el proyecto es de \$44.28.562.00 pesos M/cte, y la forma o cuantía en que será aplicado es : \$2.100.000.00 en adquisición de plantas de papaya, \$14.015.000.00 en maquinaria y equipo, \$1.495.400.00 en obras físicas y \$24.218162.00 en capital de trabajo.

- Esta inversión afecta positivamente la economía del municipio gracias a que el proyecto necesita mano de obra directa e indirecta, también estaría contribuyendo con el comercio, pues todo lo requerido se piensa adquirir en los establecimientos del municipio (insumos, maquinaria y equipos).

- El proyecto utiliza Recursos Naturales como : Hectárea y media de tierra, básicamente afectaría negativamente la tierra pues quedaría contaminada por el hongo phitotora, virosis, pero no es grave pues tan solo basta con sembrarle maíz a la tierra para que le devuelva la fertilidad a el terreno, se deja en claro que esto no tiene repercusión ni económica ni ambiental.

- Agua : el municipio cuenta con un distrito de riego, el cual es administrado por la entidad ASORUT; por lo cual no afectara el medio ecológico.

- El proyecto ofrece la oportunidad de utilizar seis personas promedio por año, las cuales no necesitan ser calificadas pues serán asesoradas en las labores culturales y cosechada del cultivo, de esta forma se estará generando empleo en la población además de estas seis personas se necesitara un asesor técnico del cultivo el cual si deberá ser calificado como lo son los agrónomos, un operario sub administrador encargado de transmitir las ordenes el cual deberá también ser conocedor sobre las dosis de aplicación de insumos al cultivo.

- El proyecto necesita un celador a partir del séptimo mes del primer cultivo hasta el último año.

- Se necesita también las asesorias de un contador para llevar correctamente la contabilidad de la empresa.

- En síntesis el proyecto necesita seis operarios que pueden no ser calificados si no para ser utilizados.
- Un operario con amplio conocimiento en la cantidad de dosis necesaria de insumos para el cultivo.
- Un celador.
- Y la mano de obra calificada la utilizaríamos como consultores.
- Debido a que la papaya es un cultivo muy delicado, no es posible darle otros usos a las instalaciones por las siguientes razones :
- Si por ejemplo se le siembra fríjol esta clase de planta atrae el hongo phytophora el cual es uno de los principales enemigos de la papaya.
- La papaya no resiste insumos como fungicidas que utilizan otros cultivos.
- Estos cultivos son hospederos de insectos vectores.
- Pero si cabe la posibilidad de que con la misma mano de obra, maquinaria, equipos y cambiando algunos insumos si es viable utilizarlos en cultivos como melón, maracuya, granadilla, guayaba, guanábana entre otros

5.4.2 EFECTOS EXTERNOS DEL PROYECTO COMO PROGRAMA DE PRODUCCION

- Como se dijo en el anterior tema, la empresa tiene pensado comprar todos los materiales e insumos necesarios para el cultivo de este frutal en el municipio con lo cual se beneficiara notablemente el comercio de esta población y se estará generando prácticamente otros empleos indirectos. Recuérdese que el proyecto en el primer año consumirá \$12.027.299 pesos m/cte en insumos. El segundo año \$19.743.013 pesos m/cte el tercer año \$26.341.446 pesos M/cte el cuarto año \$30.769.547 pesos M /Cte el quinto año \$9.378.596 Pesos M/cte.
- Así mismo también se manifestó la necesidad de adquirir las plantas listas para sembrar en los viveros, la inversión de estos serán así : año 0 \$2.100.000.00 el año 1 \$2.100.000.00 el año 2 de \$2.100.000.00 el año 3 \$5.600.000.00 y el cuarto año de 2.800.000.00.

- El proyecto sigue contribuyendo a la generación de empleo indirecto pues una vez cosechado la fruta, se le entregara a la empresa comercializadora de razón social “FRUTA FRESCA”, la cual emplea directamente 25 personas aproximadamente, según lo informo la gerente de mencionada institución, además se le venderá también la fruta a por lo menos cinco personas que existen en el municipio dedicadas a la comercialización de esta clase de frutas.

- De esta forma se puede afirmar que existe una cadena de aliados, en donde en primer lugar la empresa esta adquiriendo servicios y materiales del entorno y después la transforma para ser vendidos a un intermediario y estos a un consumidor final así :

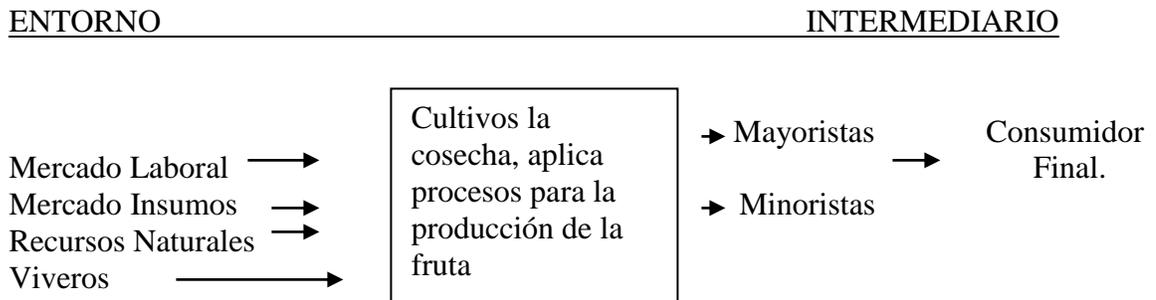


Figura 2 Cadena de Aliados

5.4.3 EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

- Como ya se ha mencionado en el municipio de la Unión Valle existen personas que poseen tierras actas para el cultivo de frutales los cuales son arrendados año tras año por lo cual no se causaría daños al ecosistema por esta razón .

- Las enfermedades y plagas que atacan al cultivo de papaya se encuentran en el medio ambiente, lo que se realiza con el control fitosanitario es que a través de la aplicación de un funguicida o insetecida, las labores culturales se reduzca la incidencia y severidad de las enfermedades, por tal motivo no estamos contribuyendo a la multiplicación de plagas.

- Los únicos daños si así se pudieren llamar que ocasionaría el proyecto es que el cultivo es atrayente del hongo (phytopthora), pero se ha comprobado que con una rotación de cultivos en el terreno se erradica este problema. Es decir después de un cultivo de papaya sembrar un cultivo de maíz el cual le devuelve la fertilidad a la tierra.

5.5 PLAN DE IMPLEMENTACION

Se inicia cuando basado en los resultados de la evaluación se toma la decisión de ejecutar el proyecto y termina cuando este queda listo para iniciar operaciones.

5.5.1 TRAMITES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS :

CONCEPTO DE EMPRESA : Según el Código del comercio Art. 25 “ se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes o para prestación de servicios”.

EMPRESA AGROPECUARIA : Son aquellas que producen bienes agrícolas y pecuarios.

LAS SOCIEDADES :

CONTRATO DE SOCIEDAD : Las personas se agrupan por medio de un contrato de sociedad, y se denominan socios, según el código del comercio, Art. 98 : “ por el contrato de sociedades dos o mas personas se obligan a hacer un aporte en dinero, en trabajos o en otros bienes apreciables en dinero, con el fin de repartisen entre si las utilidades obtenidas en la empresa o actividad social.

SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA : Los socios pueden ser mínimo dos (2) máximo veinticinco (25) (Art. 356 Código del comercio) el capital esta dividido en cuotas de igual valor (Art. 354 cod. Co.) La razón social esta seguida de la palabra limitada o de su abreviatura Ltda.. (Art. 357) ejemplo cultivos la cosecha Ltda..

TRAMITES NOTARIALES

ESCRITURA CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD : La sociedad se constituye por medio de escritura pública en la cual se expresara :

A Nombre y domicilio de las personas que intervengan como otorgantes, con el nombre delas personas naturales debera indicarse su nacionalidad y documento de identificación legal.

B La clase o tipo de sociedad que se constituye y el nombre de la misma.

C El domicilio de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución .

D El objeto social.

E El capital social, la parte del mismo que se suscribe y la que se paga por cada asociado en el acto de constitución.

F La forma de administrar los negocios sociales con indicación de las atribuciones y facultades de los administradores, y de las que se reservan los asociados, las asambleas de socios conforme a la regulación legal de la sociedad.

G La época y la forma de convocar y constituir la asamblea o la junta de socios en secciones ordinarias y extraordinarias y la manera de deliberar y tomar los acuerdos en los asuntos de su competencia.

H Las fechas en que deben hacerse inventarios y balances generales y la forma como han de distribuirse los beneficios o utilidades de cada ejercicio social, con indicación de las reservas que deben hacerse.

I La duración precisa de la sociedad y las causales de disolución anticipada de la misma.

J La forma de hacer la liquidación, una vez disuelta la sociedad.

K El nombre y domicilio de la persona o personas que han de representar legalmente a la sociedad precisando sus facultades y obligaciones, cuando esta función no corresponda, por la ley o por el contrato, a todos o algunos asociados.

REGISTRO MERCANTIL O CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN.

“Copia de la escritura social será inscrita en el registro mercantil de la Cámara de Comercio con jurisdicción en el lugar donde la sociedad establezca su domicilio principal” (Art. 111 Cod. Del Co.).

INSCRIBIR EN EL REGISTRO MERCANTIL TODOS LOS ACTOS LIBROS Y DOCUMENTOS RESPECTO DE LOS CUALES LA LEY EXIGE ESA FORMALIDAD.

“Los comerciantes deberán registrar en la Cámara de Comercio con jurisdicción en el lugar de su domicilio principal los libros de contabilidad que consideren necesarios para asentar en orden cronológico operaciones de un mes, o la suma y para establecer el resumen de las operaciones de cada cuenta, sus movimientos débitos y créditos y su solidez, por periodos no mayores a un mes “ (Art. 10 decreto 1978 y decreto 2649 de 1993) .

“En los libros se asentaran en orden cronológico las operaciones mercantiles y todos aquellas que puedan influir en el patrimonio del comerciante, haciendo referencias a los comprobantes de contabilidad que lo respalden “ (Art. 53 Cod. De Co.)

“Los comerciantes deben registrar sus operaciones a mas tardar dentro del mes siguiente a la fecha de su ocurrencia sin perjuicio de lo dispuesto en normas especiales” (Art. 12 de 1798 y decreto 2649 de 1993).

“Para los efectos legales, cuando se haga referencia a los libros de comercio, se entenderá por todos los que determine la ley como obligatorios y los auxiliares para el completo entendimiento de aquellos” (Art. 49 Cod. De co.).

Se consideran los obligatorios :

El libro de inventarios y balances

El libro diario

El libro mayor

Para pagar los impuestos en la Cámara de Comercio se tendrá en cuenta el valor de los activos o capital con el cual se inicia la sociedad o la empresa.

REGISTRO UNICO TRIBUTARIO : Es tramitado por la misma Cámara de Comercio, al momento del registro de la sociedad.

PATENTE DE SANIDAD : Es expedida por el servicio de salud publica.

MATRICULA DE INDUSTRIA Y COMERCIO : Expedida por la tesorería municipal.

PAZ Y SALVO DE LA TESORERIA MUNICIPAL : Expedido por el pago impuestos.

CERTIFICADO DE BOMBEROS.

Para los anteriores tramites serán necesarios 10 días máximo.

5.5.2 CONSECUCION DEL FINANCIAMIENTO

Para la obtención de un crédito ley 16 FINAGRO a través de la entidad bancaria Banco Popular, se necesitan los siguientes requisitos :

- 1 Solicitud del crédito diligenciado
- 2 Fotocopia del documento de identificación CC.
- 3 Presentar el proyecto de inversión

- 4 Declaración de Renta. En caso de no declarar presentar certificado de no declaración.
- 5 Balance General y Estado de Resultados.
- 6 Garantía Hipotecaria por el valor del préstamo.
- 7 Certificado de libertad y tradición reciente no mayor a 30 días del bien hipotecado.
- 8 Fotocopia de la escritura
- 9 Avalúo del bien por la empresa ISA Inmobiliaria de servicios administrativos.

Una vez entregados todos los documentos el estudio del crédito es de 20 días.

5.6 EJECUCION DEL PROYECTO.

TABLA 12 LISTA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACION

CODIGO	ACTIVIDAD	DURACIÓN (Dias)
A	CONSTITUCIÓN LEGAL	12
B	REGISTRO MERCANTIL	1
C	TRAMITACIÓN Y OBTENCIÓN DE CREDITOS	22
D	ALQUILER TERRENO	1
E	PREPARACIÓN TERRENO	5
F	ESTUDIO DE SUELOS	8
G	CONTRATACIÓN OPERARIOS	2
H	CONSTRUCCIÓN ENRAMADA	2
I	INSTALACIÓN RIEGO POR GOTEO	1
J	ARREGLO DE CERCAS	3
K	COMPRA DE EQUIPOS	1
L	SIEMBRA	3
M	FERTILIZACION	11
N	CONTROL FITOSANITARIO	480
O	LABORES CULTURALES	510
P	ANÁLISIS FOLIAR	8
Q	COSECHADA	210
R	SELECCIÓN Y EMPAQUE FRUTAS	210
S	VENTA PRODUCTO	50

TABLA 13 PROGRAMA DE IMPLEMENTACION PROYECTO PRIMER AÑO

ACTIVIDADES	DURAC DIAS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JULI	AG	SP	O	N	D
CONSTITUCIO LEGAL	15	X											
REGISTRO MERCANTIL	2	X											
CONSECUCIÓN CREDITOS	22	X											
ALQUILIR DE TERRENOS	1	X											
PREPARACIÓN TERRENO	5	X											
ESTUDIO DE SUELO	8	X											
CONSTRATOS OPERARIOS	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CONSTRUCCIÓN ENRAMADA	2	X											
INSTALACIÓN RIEGO X GOTEIO	1	X											
ARREGLO DE CERCAS	3	X											
COMPRA DE EQUIPOS	2	X											
SIEMBRA	3		X										
FERTILIZACION	1		X		X		X		X		X		X
CONTROL FITOSANITARIO	480		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LABORES CULTURALES	510		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ANÁLISIS FOLIARES	8								X				
COSECHADA	210								X	X	X	X	X
SELECCIÓN Y EMPAQUE DE FRUTA	210								X	X	X	X	X
VENTA DE PRODUCTO	210								X	X	X	X	X

PLAN DE CONTIGENCIAS

En caso de no ser comprado suficiente producto por parte de los clientes locales :

- en primer lugar dentro de las relaciones sociales se pretende extenderla hasta los comercializadores de frutas de municipios vecinos como : Toro, la victoria, Roldanilo y Zarzal, con el fin de lograr dar a conocer la empresa y de esta forma poder sacar el producto al mercado.

En caso por razones de tratados de libre comercio u algo parecido y se invade el mercado del producto :

- el proyecto en el estudio del entorno encontró que empresas como Orense y bavaria, ubicadas en Tulúa necesitan la fruta para procesarla industrialmente para la elaboración de jugos.
- según las ultimas investigaciones la empresa GRAJALES HERMANOS, esta ampliando su mercado hacia Europa, con lo que su capacidad de comercialización aumentara, ofreciéndonos una mayor oportunidad para el proyecto.

5.6 CONCLUSIONES

- El proyecto se realizara a cinco años de acuerdo a lo recomendado por la bibliografía, pues el futuro siempre es incierto una vez se concluya este periodo útil se debe evaluar la rentabilidad que presente el cultivo y la comercialización de esta fruta si es factible y viable se continuara el desarrollo del proyecto pero si por el contrario se perciben perdidas, es preciso evaluar otra clase de cultivos con esta misma infraestructura. Como por ejemplo el melón, maracuya, guanábana, uva, guayaba, que son frutas que se producen en este clima.

- Mediante la evaluación del proyecto se puede deducir que es viable y factible el montaje de la empresa.

- Se estimo un precio de venta mínimo para la operación de la empresa el cual fue de \$500.00 M/cte.

- Se observo que para la facilidad para la adquisición de los materiales necesarios para el proyecto.

- La ubicación del Proyecto es el municipio de la Unión Departamento Valle del cauca.

- Los efectos que el proyecto producirá en el entorno son :

Generación de empleos directos e indirectos

Producto sano libre de contaminación

El precio es asequible a estratos de tres en adelante

- El proyecto alcanza una rentabilidad de 105.546.345.5 Sin financiamiento y con el análisis de sensibilidad se pudo comprobar que el proyecto resiste una disminución de \$50. pesos por kilo de papaya y aumento del 10 % en el costo de venta.

$$\text{V.P.N Sin financiamiento} = 105.546.345.5 - 56.740.474.06 = 48.805.872$$

$$\text{V.P.N Con financiamiento} = 106.615.871.9 - 57.808.000.45 = 48.807.872$$

BIBLIOGRAFÍA

FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, MARCO ELIAS CONTRESRAS BUITRAGO. UNAD, SANTAFE DE BOGOTA D.C 1999

ELEMENTOS DE DERECHO COMERCIAL TRIBUTARIO Y CONTABLE. LUIS ALBERTO CADAVID A, HORACIO VALENCIA H, JHON CARDONA A, MC GRAW HIL.

CONTABILIDAD UNIVERSITARIA TERCERA EDICIÓN CORAL GUDIÑO MC GRAW HILL, LUCY DEL CARMEN CORAL DELGADO, ENNA LUCIA GUDIÑO DAVILA.

FUNDAMENTOS DE FINANZAS SEGUNDA EDICIÓN JAVIER CIERRA – JULIO CESAR VILLAREAL, MC GRAW HILL.

ECONOMIA DE LA EMPRESA. UNAD. VENIDLO MEJIA CASTRO SANTAFE DE BOGOTA 1994.

CONTABILIDAD DE COSTOS - JUAN GARCIA COLIN MC GRAW HILL

LEXIS 22 CIRCULO DE LECTORES

CULTIVO DE LA PAPAYA SANIDAD VEGETAL ARIAS H Y TOSCANO

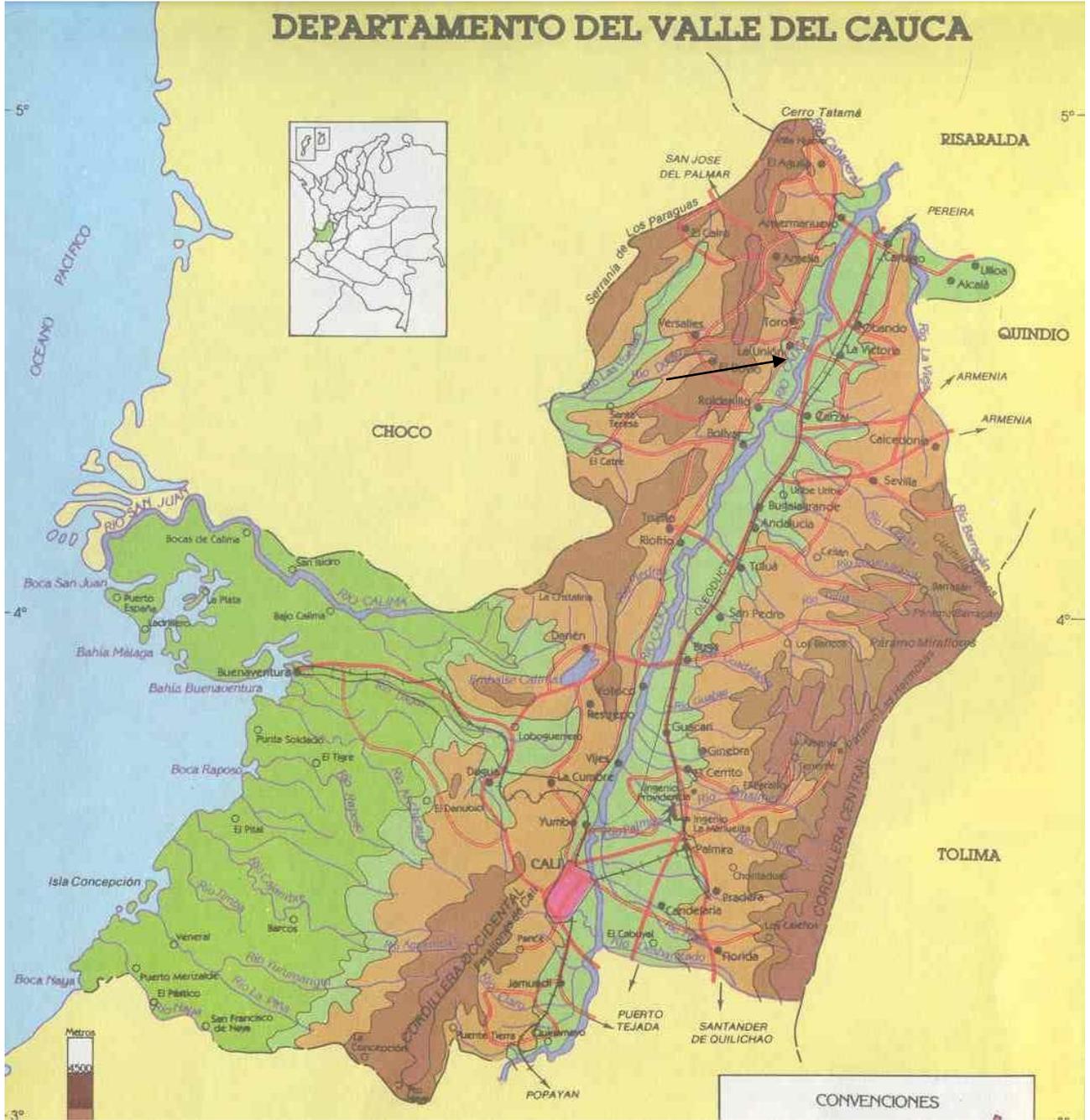
EL CULTIVO DE LA PAPAYA (CARICA PAPAYA) PROEXPORT COLOMBIA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL I.C.A INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO.

INTERNET PAGINA DE LA CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL SISTEMAS DE INFORMACIÓN SIPSA WWW.CCI.ORG.CO.

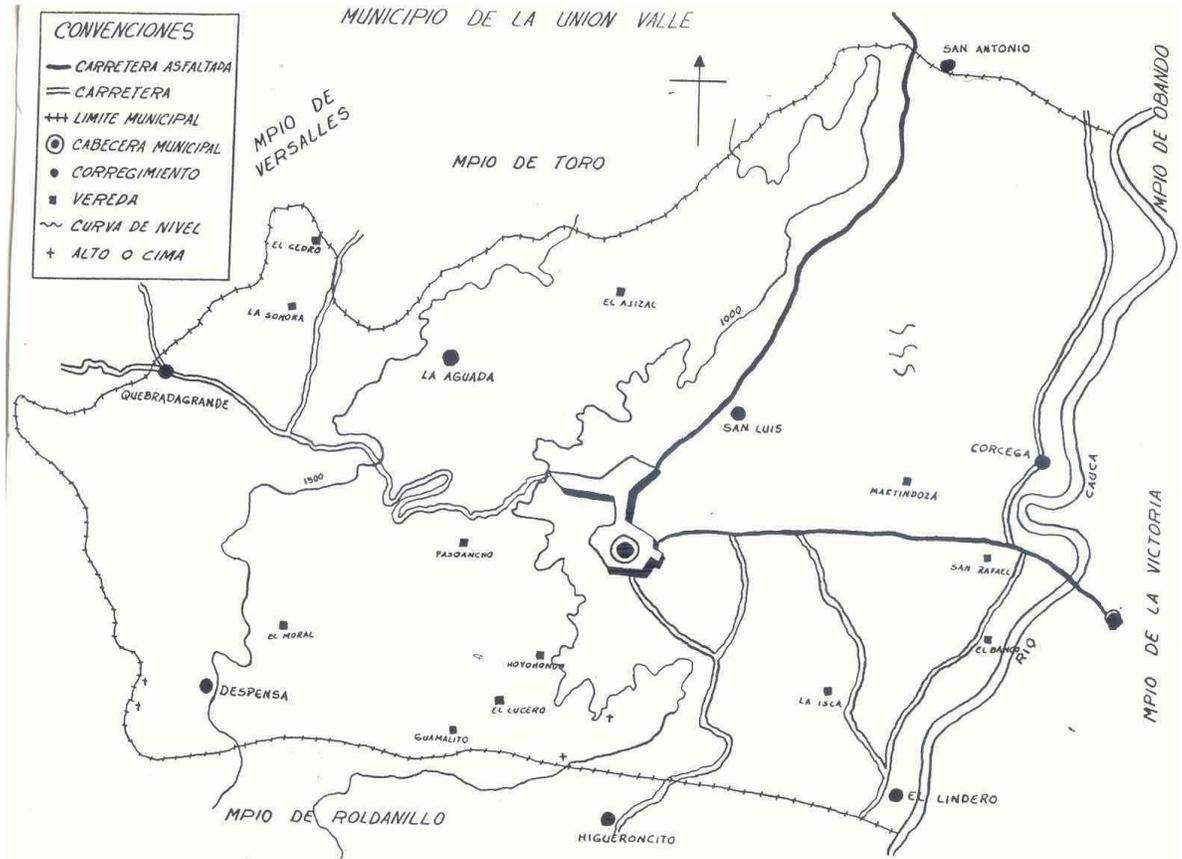
PAGINA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA WWW.CORPOICA.ORG.CO.SITIO.PUBLICACIÓN

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACIÓN AGROPECUARIA – URPA.

ANEXO 2 MAPA DEPARTAMENTO VALLE DEL CAUCA



ANEXO 3 MAPA DE LA UNION VALLE



ANEXO 4 MUNICIPIO DE LA UNION VALLE



ANEXO 6 IGLESIA Y ALCALDÍA DEL MUNICIPIO



ANEXO 5 TIERRAS CULTIVABLES



ANEXO 8 PRECIOS DE LA PAPAYA

PRODUCTO	MERCADO	UNIDAD	MEDIA	MINIMO	MAXIMO	FECHA
Papaya melo	Corabastos	Kg	755	720	787	15/01/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	812	720	1000	15/02/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	897	693	1120	15/03/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	719	613	867	15/04/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	760	680	810	15/05/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	882	740	980	15/06/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	958	867	1067	15/07/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	1019	893	1110	15/08/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	1038	940	1133	15/09/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	834	627	987	15/10/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	583	460	710	15/11/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	631	380	760	15/12/1997
Papaya melo	Corabastos	Kg	626	510	820	15/01/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	538	400	747	15/02/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	547	400	630	15/03/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	378	230	520	15/04/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	463	245	653	15/05/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	889	653	1053	15/06/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	750	653	867	15/07/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	593	493	787	15/08/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	480	380	550	15/09/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	468	410	540	15/10/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	473	410	620	15/11/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	477	450	520	15/12/1998
Papaya melo	Corabastos	Kg	443	410	480	15/01/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	481	440	587	15/02/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	541	387	880	15/03/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	431	400	480	15/04/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	568	460	787	15/05/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	717	587	810	15/06/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	798	587	987	15/07/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	912	800	1000	15/08/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	884	780	1000	15/09/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	815	760	880	15/10/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	968	860	1027	15/11/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	900	813	1000	15/12/1999
Papaya melo	Corabastos	Kg	878	840	947	15/01/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	996	860	1067	15/02/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	762	700	840	15/03/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	686	587	800	15/04/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	640	587	707	15/05/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	671	620	740	15/06/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	900	700	1067	15/07/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	890	733	987	15/08/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	832	573	947	15/09/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	560	493	630	15/10/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	535	450	640	15/11/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	510	450	587	15/12/2000
Papaya melo	Corabastos	Kg	461	420	480	15/01/2001
Papaya melo	Corabastos	Kg	458	413	480	15/02/2001
Papaya melo	Corabastos	Kg	437	413	467	15/03/2001

Papaya meloı Corabastos	Kg	544	453	600	15/04/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	591	547	627	15/05/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	592	547	667	15/06/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	868	587	1000	15/07/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	773	693	860	15/08/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	632	533	720	15/09/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	572	493	640	15/10/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	506	380	547	15/11/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	500	493	507	15/12/2001
Papaya meloı Corabastos	Kg	510	413	700	15/01/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	620	440	880	15/02/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	630	533	787	15/03/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	605	460	700	15/04/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	592	493	627	15/05/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	625	613	640	15/06/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	709	613	787	15/07/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	797	627	880	15/08/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	655	573	720	15/09/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	646	580	700	15/10/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	580	520	640	15/11/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	609	580	627	15/12/2002
Papaya meloı Corabastos	Kg	670	600	800	15/01/2003
Papaya meloı Corabastos	Kg	637	507	720	15/02/2003
Papaya meloı Corabastos	Kg	542	460	620	15/03/2003

ANEXO 9 ENRAMADA



