

**MONTAJE DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE INSUMOS
AGRÍCOLAS EN AGUSTIN CODAZZI – CESAR**

**NORIS CASTRO
OSIRIS JEREZ CORREA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y ADISTANCIAS “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMACIÓN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
VALLEDUPAR
2005**

**MONTAJE DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE INSUMOS
AGRÍCOLAS EN AGUSTIN CODAZZI – CESAR**

NORIS CASTRO

OSIRIS JEREZ CORREA

PEDRO NICANOR
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y ADISTANCIAS “UNAD”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

PROGRAMACIÓN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

VALLEDUPAR

2005

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Valledupar, abril 2005

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

- 1. RESUMEN DEL PROYECTO
- 1.2. JUSTIFICACION Y TERMINOS DE REFERENCIA
 - 1.2.1. ANTECEDENTES
 - 1.2.2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO
- 1.3. OBJETIVOS
 - 1.3.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 1.4. ANALISIS DEL ENTORNO
 - 1.4.1 CARACTERISTICAS DEL DPTO DEL CESAR
 - 1.4.1.1. CARACTERISTICAS GENERALES
 - 1.4.1.2. ASPECTOS SOCIALES Y ECONOMICOS
 - 1.4.1.3. AGENTES ECOLÓGICOS
 - 1.4.1.4. INFRAESTRUCTURA FÍSICA
 - 1.4.1.5. VIAS DE COMUNICACIÓN
- 1.5. PROBLEMAS Y NECESIDADES
 - 1.5.1. SECTOR AGRÍCOLA
 - 1.5.2. GANADERIA Y CAFÉ

- 1.5.3. SECTOR AGROINDUSTRIAL
- 1.6. BENEFICIOS
 - 1.6.1. BENEFICIO SOCIAL
 - 1.6.2. BENEFICIO CULTURAL
 - 1.6.3. BENEFICIO ECONOMICO
- 2. ESTUDIO DE MERCADO
 - 2.1. OBJETIVO GENERAL
 - 2.1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS
 - 2.2. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN
 - 2.2.1. USO DEL PRODUCTO
 - 2.3. CARACTERISTICAS DEL CONSUMIDOR
 - 2.3.1. DELIMITACION DEL MERCADO
 - 2.4. DEMANDA
 - 2.4.1. DEMANDA HISTORICA
 - 2.4.2. FUENTE
 - 2.4.2.1. PRIMARIA
 - 2.4.2.2. SECUNDARIA
 - 2.5. DEMANDA ACTUAL
 - 2.5.1. DEMANDA FUTURA PROYECTADA
 - 2.6. OFERTA
 - 2.6.1. OFERTA HISTORICA
 - 2.6.2. OFERTA FUTURA
 - 2.7. DETERMINACIÓN TIPO DEMANDA EXISTENTE

- 2.7.1. PRECIO
- 2.7.2. PUBLICIDAD
- 2.7.3. PROMOCION
- 3. ESTUDIO TÉCNICO
 - 3.1. OBJETIVOS
 - 3.1.1. OBJETIVO GENERAL
 - 3.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO
 - 3.2. TAMAÑO DEL PROYECTO
 - 3.2.1. VARIABLE QUE DETERMINA EL PROYECTO
 - 3.2.2. TAMAÑO DEL PROYECTO POR ETAPAS
 - 3.3 LOCALIZACION
 - 3.3.1. MACROLOCALIZACION
 - 3.3.2. MICROLIZACION
 - 3.3.3. ANALISIS Y DECISIÓN DE LA LOCALIZACION MEDIANTE CUANTIFICACION DE FACTORES
 - 3.4. OBRA FÍSICA Y DISTRIBUCIÓN PLANTA
 - 3.4.1. OBRA FÍSICA
 - 3.4.2. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA
 - 3.5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO
 - 3.5.1. FUNCIONES DE LOS EMPLEADOS
- 4. ESTUDIO FINANCIERO
 - 4.1. OBJETIVOS
 - 4.1.1. OBJETIVO GENERAL

- 4.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
- 4.2. INVERSIÓN FIJA
 - 4.2.1. INVERSIONES EN TERENOS Y OBRAS FÍSICAS
 - 4.2.2. INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPOS
 - 4.2.3. INVERSIONES EN MUEBLES
 - 4.2.4. INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES
 - 4.2.5. REINVERSIONES
- 4.3. COSTOS OPERACIONALES
 - 4.3.1. COSTOS DE DEPRECIACIÓN
 - 4.3.2. GASTOS ADMINISTRACIÓN
 - 4.3.3. GASTO DE VENTAS
- 4.4. EL PUNTO DE EQUILIBRIO
- 4.5. CALCULO DEL MONTO DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA INVERSIÓN
 - 4.5.1. INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS
 - 4.5.2. CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO
 - 4.5.2.1. CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO
 - 4.5.2.2. PROYECCIONES DEL CAPITAL DEL TRABAJO EN TERMINOS CONSTANTES
 - 4.5.3. VALOR RESIDUAL
 - 4.5.4. FLUJO NETO DE INVERSIONES
- 4.6. PRESUPUESTO DE INGRESOS
- 4.7. PRESUPUESTOS COSTOS OPERACIONALES

- 4.7.1. PRESUPUESTO GASTOS ADMINISTRACIÓN
- 4.7.2. PRESUPUESTO GASTO VENTAS
- 4.7.3. PROGRAMA COSTOS OPERACIONALES
- 4.8. FLUJOS DEL PROYECTO, SIN FINANCIAMIENTO A TRAVES DE CREDITOS
 - 4.8.1 FLUJO NETO DE OPERACIÓN
 - 4.8.1.1. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO
- 4.9. FLUJOS FINANCIEROS CON FINANCIAMIENTO
 - 4.9.1. CONDICIONES DEL CREDIRO
 - 4.9.2. FLUJOS DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
- 4.10. FLUJOS CON FINANCIAMIENTO PARA EL INVERSIONISTA
- 5. ESTADOS FINANCIEROS
 - 5.1. BALANCE GENERAL
 - 5.1.1. ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
- 6. METODOS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA
 - 6.1. EVALUACIÓN FINANCIERA VALOR PRESENTE NETO
 - 6.1.1. VALOR PRESENTE
 - 6.1.2. EL VPN EN LA EVALUACIÓN SIN FINANCIAMIENTO
 - 6.2. EL VPN PARA SITUACION CON FINANCIAMIENTO
 - 6.3. EL VPN PARA EL FLUJO FINANCIERO NETO DEL INVERSIONISTA
 - 6.4. LA RELACION BENEFICIO – COSTO – RB/C
 - 6.5. TASA INTERNA DE RENTABILIDAD – TIR-

6.5.1 CALCULO DE LA TIR

6.5.2. CALCULO DE LOS TIR PARA EL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

6.5.3. CALCULO DE LA TIR PARA EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

6.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

6.6.1. ANALISIS DE SENSIBILIDAD ANTE CAMBIOS EN EL PPRECIO DE
ENTAS

7. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO

7.1. EFECTOS DEL PROYECTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

7.1. EFECTOS EXTERNOS DEL PROYECTO COMO INVERSIÓN

8. PLAN DE IMPLEMENTACION

8.1. TRAMITES LEGALES

8.2. CONSECUCIÓN DEL FINANCIAMIENTO

8.3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

9. CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

LISTAS DE TABLAS

TABLA No. 1.	POBLACIÓN SEGÚN CENSO
TABLA No. 2.	DEMANDA HISTORICA
TABLA No. 3.	CANTIDAD EN MILES DE KG MOS
TABLA No. 4.	CUADRO DE MANDOS PROYECTADOS
TABLA No. 5.	OFERTA HISTORICA
TABLA No. 6.	ANTES DE INSUMOS
TABLA No. 7.	DETERMINACIÓN TIPO DE DEMANDA EXISTENTE
TABLA No. 8.	CONVENIENCIA SOCIAL No. 1.
TABLA No. 9.	CONVENIENCIA SOCIAL No. 2.
TABLA No. 10.	CONVENIENCIA SOCIAL No. 3.
TABLA No. 11.	CONVENIENCIA SOCIAL No. 4.
TABLA No. 12.	ANALISIS CUANTITATIVO
TABLA No. 13.	ANALISIS CUANTITATIVO DE ALTERNATIVAS
TABLA No. 14.	INVERSIONES EN TERRENOS Y OBRAS FÍSICAS
TABLA No. 15.	INVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO
TABLA No. 16.	INVERSIONES EN MUEBLES
TABLA No. 17.	INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES
TABLA No. 18.	CALENDARIO DE REINVERSIONES (Términos Constantes)
TABLA No. 19.	GASTOS POR DEPRECIACIÓN
TABLA No. 20.	REMUNERACIÓN DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE VENTAS

- TABLA No. 21. OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS
- TABLA No. 22. AMORTIZACION GASTOS DIFERIDOS
- TABLA No. 23. GASTOS DE VENTAS
- TABLA No. 24. PROGRAMA DE INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO
- TABLA No. 25. INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO
- TABLA No. 26. PROGRAMA DE INVERSIONES
- TABLA No. 27. VALOR RESIDUAL DE ACTIVOS AL FINALILZAR EL PERIODO DE EVALUACIÓN
- TABLA No. 28. FLUJO NETO DE INVERSIÓN SIN FINANCIAMIENTO A TRAVES DE CREDITOS
- TABLA No. 29. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTA DE PRODUCTOS
- TABLA No. 30. PROGRAMA DE INGRESOS
- TABLA No. 31. PRESUPUESTO GASTOS ADMÓN.
- TABLA No. 32. PRESUPUESTO GASTOS VENTAS
- TABLA No. 33. PROGRAMACIÓN DE COSTOS OPERACIONALES
- TABLA No. 34. FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO MEDIANTE CREDITOS
- TABLA No. 35. FLUJO FINANCIERO DEL PROYECTO
- TABLA No. 36. PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 37. PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DEL CREDITO
- TABLA No. 38. DATOS DEFLACTADOS PARA INTERESES Y

AMORTIZACIÓN A CAPITAL

- TABLA No. 39. FLUJO DE NETO DE INVERSIONES PARA EL PROYECTO
CON FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 40. FLUJO NETO DE OPERACION CON FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 41. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON
FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 42. FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA
- TABLA No. 43. FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERSIONISTA
- TABLA No. 44. FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA
- TABLA No. 45. CALCULO DE LA TASA MINIMA DE RENDIMIENTO PARA
EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 46. TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS (TIR) SIN
FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 47. TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS (TIR) CON
FINANCIAMIENTO
- TABLA No. 48. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS DE
INSECTICIDA ANTE UNA DISMINUCIÓN DEL 20% EN EL
PRECIO DE LA VENTA
- TABLA No. 49. PROGRAMA DE INGRESOS ANTE DISMINUCIÓN DEL 20%
EN PRECIO DE VENTA INSECTICIDA
- TABLA No. 50. FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO CON
DISMINUCIÓN DEL 20% EN PRECIO DE VENTA DE
INSECTICIDA

TABLA No. 51. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 20% EN PRECIO DE VENTA DE INSECTICIDA

TABLA No. 52. TIR POR INTERPOBLACION.

LISTA DE GRAFICOS

- GRAFICO No. 1. CONSUMO REGION DELIMITADA
- GRAFICO No. 2. DEMANDA ACTUAL
- GRAFICO No. 3. DEMANDA FUTURA PROYECTADA
- GRAFICO No. 4. DISTRIBUCIÓN EN PLANTAS
- GRAFICO No. 5. DETERMINACIÓN GRAFICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO
- GRAFICO No. 6. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO
- GRAFICO No. 7. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON
FINANCIAMIENTO
- GRAFICO No. 8. FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERSIONISTA
- GRAFICO No. 9. VPN EN LA EVALUACIÓN SIN FINANCIAMIENTO
- GRAFICO No. 10. VPN PARA EL FLUJO FINANCIERO DEL INVERSIONISTA
- GRAFICO No. 11. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN
FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 20% EN
PRECIO VENTA DE INSECTICIDA.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad consiste en determinar la viabilidad técnica operativa para la implementación de una empresa comercializador de insumos agropecuarios en el municipio de Codazzi – Cesar.

En el proyecto de comercialización de insumos agropecuarios se analizan aspectos técnicos como la segmentación del mercado, el tipo de demanda existente en el mercado estrategia de comercialización, localización óptima para su instalación, inversión, costos y rentabilidad esperada. También se tuvo en cuenta los efectos positivos que socialmente genera como las condiciones de desarrollo, generación de empleo, bienestar comunitario etc.

El proyecto también se considera producto de gran Interés propuesto en la búsqueda de nuevas alternativas que propicie la participación del sector agropecuario en el mercado regional y nacional. Como resultado de la gestión académica y empresarial de los autores del estudio.

TITULO

**MONTAJE DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE INSUMOS
AGRÍCOLAS EN AGUSTIN CODAZZI – CESAR**

1. RESUMEN DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en la comercialización de insumos agrícolas, entre los que se encuentran fertilizantes, insecticidas, semillas, etc. Estos productos son utilizados en la adecuación de tierras para cultivos de distintas especies; en el control de melazas y fumigaciones, entre otros municipios de Codazzi, Becerril, La Jagua de Ibirico y San Diego, zona que se caracteriza porque su economía se basa en la agricultura y la ganadería; por lo tanto la comercialización de sus insumos es una necesidad planteada en la región, ya que a su vez se presenta una demanda potencial insatisfecha, situación que favorece la instalación del proyecto.

En cuanto a la comercialización, se emplearan estrategias de promoción como el servicio de asesoría y descuentos por pronto pago así como por volumen de compra. La publicidad se hará de manera directa con los agricultores y ganaderos; a través de media de comunicación local, tales como emisoras, periódicos regionales y vallas o pasacalles.

El tamaño de producto se define en la comercialización de 3000 unidades de producto trabajando 295 días hábiles del año en turnos de 8 horas/día.

La localización óptima para el proyecto en el municipio de Codazzi, por ser ésta ciudad la que presenta mayor demanda del producto, mayor auge comercial,

excelentes vías de acceso, buena cobertura de servicios públicos, etc. El proyecto contará con cinco empleados entre gerente, asesor contable, secretaria y dos vendedores. La inversión fija del proyecto distribuida en obras físicas, maquinaria y equipos, muebles y gastos Preoperativos es de \$11.688.000; el capital de trabajo para el primer año es de \$1.247.000, el flujo financiero neto para el primer año de operación sin financiamiento es de \$40.747.288 y después de un financiamiento de \$8.900.000 a una tasa de interés del 29.90% efectivo anual el flujo es de \$39.059.538.

Después de evaluar el proyecto financieramente a través de los métodos del valor presente neto y la tasa interna de rentabilidad (V.P.N y T.I.R) con una tasa de interés de oportunidad (T.I.O) del 20% se determina que el proyecto es financieramente atractivo, ya que el dinero invertido ofrece un rendimiento superior al esperado por inversionista y ofrece una riqueza adicional de \$108.924.333 sin financiamiento y la rentabilidad se expresa en 314.88% sin financiamiento; 30.55% con financiamiento. Los efectos positivos generados en el entorno son la generación de empleo; la satisfacción de la demanda; aumenta de la capacidad productiva del Municipio de Codazzi; pago de impuesto y por ende el bienestar comunitario de los habitantes de la región.

2. JUSTIFICACION Y TERMINOS DE REFERENCIA

Este proyecto se considera altamente justificado por los rendimientos económicos que arroja, también como alternativa viable que se aplica al proceso de desarrollo de nuestra carrera.

Conocemos satisfactoriamente al Municipio de Agustín Codazzi se ha caracterizado por ser una zona agrícola; razón que nos motiva a instalar una empresa de caracterización de insumos agrícolas requeridas para las actividades agrícolas de la región.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes del Proyecto.

Analizando el entorno regional, decidimos orientar al proyecto hacía la búsqueda de soluciones. Que contribuyan al desarrollo regional mediante el análisis de todas posibilidades y recursos de la comunidad Codacense, entre otras alternativas nos decidimos por la “Comercialización de Insumos Agropecuarios” para cubrir la demanda de los consumidores que no alcanza a cubrir la competencia por carecer de infraestructura y buenos servicios.

1.3. Objetivos.

Entre los objetivos que formulan los autores del presente proyecto tenemos:

- Contribuir con el desarrollo socio económico de la región
- Aumentar el espíritu microempresaria en los habitantes de la región
- Fortalecer la economía de la región
- Aportar a la solución de problemas sociales del Municipio de Agustín Codazzi

1.3.1 Objetivos Específicos.

Los objetivos específicos que tenemos es cubrir parte de la demanda actual insatisfecha, crear fuentes de empleos directos e indirectos, como también lograr una utilidad que recompense la inversión de los dueños del proyecto.

La división política administrativa del Departamento del Cesar de conformidad con la Ley 25 de 1967 estaba dividido por 13 Municipios en la actualidad son 24 Municipios, lleva su nombre en honor al río que baña el extenso Valle de Upar.

Este Departamento es fronterizo con la hermana República de Venezuela los Departamentos del Magdalena, Bolívar y los Santanderes.

Entre algunas ciudades más importantes del Departamento del Cesar ricas en ganadería y agricultura tenemos:

- Valledupar, - Capital del Departamento
- Codazzi, - Ciudad agrícola y Ganadera por excelencia, y otrora capital
algodonera de Colombia
- Becerril, - También se destaca por el Agro
- La Jagua de Ibirico, - Rica en Carbón y agrícola en considerable porcentaje
- Curumaní Y Pailitas, - Ciudades ricas en el campo agrícola, las mejores tierras

Técnicamente aprovechables para la agricultura de la Costa Norte Colombiana se encuentra en el Valle del río Cesar, catalogadas así. Por misiones técnicas Nacionales e Internacionales.

1.4.1.2. Aspectos Sociales y Económicos.

El presente proyecto se pondrá en marcha en el Municipio de Agustín Codazzi, en la parte Norte Occidental del Departamento del Cesar a 60 Kilómetros de la Capital Valledupar limitante con la serranía del Perijá (Oriente), La Paz y San diego (Norte), Becerril (Sur)el Municipio de Codazzi a pesar de los difíciles momentos por los que atraviesa la economía nacional se proyecta como un pilar en el

desarrollo del Departamento del Cesar, específicamente en el renglón agropecuario, sobresaliendo en ganadería y en los cultivos de palma africana, caña de Azúcar, café, algodón, arroz, yuca, plátano, sorgo, maíz, frijol y ajonjolí.

De acuerdo a los registros del DANE el Municipio presenta el siguiente grado económico.

Algodón	(Miles)
Maíz	4.400
Arroz	2.000
Café	2.200
Yuca	1.600
Plátano	1.500
Caña de Azúcar	620
Frijol	570

La descomposición social se inicia con el auge del algodón y se agudiza con la caída de dicho cultivo, y aparecen cultivos ilícitos como la marihuana y amapola recientemente.

En cuanto a lo social, los Codacenses tienen un nivel de clase media conformados por: agricultores, ganaderos, profesionales, comerciantes, empleados y trabajadores independientes.

En salud se resaltan las ampliadas instalaciones físicas del Hospital Agustín Codazzi y el nuevo Centro Médico de Casacará para mejorar los servicios a la comunidad.

1.4.1.3. Agentes Ecológicos.

Codazzi cuenta con una riqueza forestal hacia la Serranía del Perijá, no obstante que la tala indiscriminada y sin control la amenazan siendo esto un factor desequilibrante ecológico en la región.

Cuenta con un problema ambiental es el de las basuras, no se dispone de un lugar adecuado para reciclar y dar disposición final a las basuras, porque estas son quemadas sin ninguna técnica para hacer frente a estos problemas y al de entierros de residuos de insumos agrícolas. En Codazzi se cuenta con entidades encargadas de proteger el medio ambiente.

❖ ICA y Corpocesar : con programas de recuperación de cuencas de los ríos en

impedimentos de talas de bosques.

❖ UMATA : Unidad de Asistencia Técnica, presta asesorías a los agricultores para preservar las riquezas de los suelos en sus cultivos.

La flora y la fauna es variada dada la tipografía plana y montañosa hacia la serranía del Perijá. En la actualidad se está fomentando y realizando campañas ecológicas de prevención y control a nivel regional y nacional.

1.4.1.4. Infraestructura Física.

En la actualidad Agustín Codazzi cuenta con los siguientes servicios.

- Matadero Público
- Plaza de Mercado
- Palacio Municipal
- Electrificadora
- Empresa de Servicios Bancarios: Bogotá, Caja Agraria, Bancafé
- Telecom
- Comunicaciones: Internet – Celular
- Emisoras
- Plaza De Ferias
- Hospital
- Transporte: Cuenta Con Un Terminal De Transporte Empresas De Rutas Nacionales Como: Coopetran, Cootracedgua, La Costeña, Otros De Rutas Intermunicipales Como: Cootranscosaca Cootrainco.
- Cementerio

- Educación: Cuenta Con Ocho Colegios De Secundarias, Siente Nivel Primaria
- Sede De SENA Y Educación Especializada ESETEC, Centros De Capacitación Jorge Finke
- Guarderías Infantiles
- Hogares Comunitarios
- Comités De Caficultores – Cooperativas Algodoneras, Asociación De Campesinos Etc.

1.4.1.5. Vías de Comunicación.

El Departamento del Cesar cuenta con carreteras que comunican a la Costa Caribe con el interior del país pavimentadas en su totalidad, pero se encuentran deterioradas como consecuencia del constante tránsito, sin ningún control del tráfico pesado.

La carretera que une a Codazzi con Valledupar capital del Departamento esté en buenas condiciones, no así las vías hacia el área rural, presentándose dificultades en el transporte de cargas.

Existe una vieja aspiración y es la futura carretera de desarrollo e integración económica fronteriza que unirá a Machiquez (Venezuela) Con Codazzi (Colombia).

La carretera Machiquez – Curara – Codazzi de unos 80 Kms en línea recta fue elevada a la categoría de Ley 57 / 96 en el sector Colombiano está construido en un tramo de 30 km hasta Cerro Cuco y del lado Venezolano 24 Kms hasta Curará, falta lo relativo al estudio ecológico de impacto ambiental en la zona de la Serranía del Perijá.

1.5. Problemas y Necesidades.

Codazzi es agrícola y Ganadera, la ganadería ocupa el primer renglón de la economía del Municipio.

La población ganadera está constituida por ganado bovino, (Cebú Criollo) Porcinos y Ovinos.

La explotación de la ganadería está fundamentada hacia la producción de leche y carne, este último se caracteriza por el sistema de ganado en pío, la leche se vende en Cicolac, que es la que hace el proceso de enfriamiento y pasteurización.

La agricultura como fuente de trabajo, se busca principalmente en palma africana, algodón, café, sorgo y otros en la actualidad Codazzi atraviesa por grandes problemas sintetizados así:

- Proceso de Violencia
- Paramilitarismo
- Guerrilla
- Falta de Protección del Campesinado por Parte del Gobierno
- Bajos precios de las Cosechas
- Producción Agraria Baja a Nivel de parceleros
- Costo de Vida

Codazzi fundamenta históricamente su economía en el cultivo del algodón, a tal punto que se identificó como: "ciudad Blanca de Colombia" .

La bonanza algodонера se vino al suelo por diferentes factores como: Importación, deterioro del precio, tributación a los insumos, con la quiebra del algodón la economía se vino al suelo, traduciéndose en el retiro de sucursales bancarias como el Banco de Colombia, Banco Occidente y últimamente Banco Ganadero, también compañías de fumigación como FADECO, FAVA, SALA etc.

1.5.2. Ganadería y Café.

Las actividades complementarias a las del algodón son ganadería y café.

La explotación de la ganadería en el Municipio presenta las mismas características de las del país. No se aplica tecnología se ocupan grandes extensiones de tierras para un número reducido de cabezas de ganado.

Los trabajadores de la ganadería no gozan en su mayoría el mínimo legal, como tampoco ningún tipo de seguridad social.

Con respecto al café el cultivo empezó a expandirse en 1950 en tierras que oscilan los 130 – 1600 /// correspondientes a un piso térmico templado con unas temperaturas promedio de 20° C.

La poca accesibilidad a la asistencia técnica y al crédito, las cosechas se malogran por el descuido de cultivos, al no hacerles las limpiezas oportunas, los abonos y las podas correspondientes, recomendadas para un normal desarrollo de las plantas.

1.5.3. Sector Agroindustrial.

Codazzi aparte de las ya existentes empresas agroindustriales como Productos Lácteos Perijá – Productos Lácteos “La Estanzuela” Ingenio Central “Sicarare” Hacienda las flores, necesita de otras empresas que con el apoyo del gobierno e inversionistas mejoren las condiciones de vida de los codacenses y así impulsar el

desarrollo económico y social de la comunidad. Para así cumplir con los objetivos específicos de disminuir el desempleo y mostrar una cara positiva de cambio para la región.

1.6. Beneficios.

El proyecto aportará innumerables beneficios a la región en especial a la comunidad Codacense y en los objetivos del mismo están especificados.

1.6.1. Beneficio Social.

En cuanto a lo social, el aporte del proyecto a la región es pequeño y sencillo pero significativo, ya que el personal requerido tanto calificado, como especializado para poner en marcha la “Comercialización de Insumos Agropecuarios” será exclusivamente de Codazzi y por ende se mejorará el nivel de vida del personal seleccionado para trabajar con el proyecto en Codazzi, se mejorará la condición socio económica de los Codacenses, por que se está ofreciendo nuevas fuentes de empleos en la ciudad; mejorando con esto sus ingresos y calidad de vida.

1.6.2. Beneficio Cultural.

En el plano cultural el proyecto se propone motivar la vocación microempresarial de los Codacenses.

Se apoyará los eventos deportivos, religiosos y culturales que son organizados por la ciudadanía y autoridades civiles, religiosos y militares del Municipio.

1.6.3. Beneficios Económicos.

Agustín Codazzi, recibirá beneficios económicos directos ya que la nueva empresa necesitará materias primas y recursos humanos que serán en primera instancia de la localidad, para la puesta en marcha de la empresa y indirectamente ya que tanto en el agro como en la ganadería muchos son los que se benefician con la aplicación de estos insumos como mano de obra indirecta.

4. ESTUDIO FINANCIERO.

Con el estudio financiero se realizará el cálculo del monto de las inversiones, se hacen las proyecciones de ingresos y egresos para el período de vida útil del proyecto, se definen las fuentes de financiamiento y la evaluación sobre el flujo de fondos para determinar la utilidad de la Empresa.

El estudio financiero una vez realizado la valoración de las variables técnicas con las cuales se establecen las necesidades en inversión, cuantificación de los ingresos generados y los costos durante el período de operación nos conducirá a establecer los flujos financieros netos tanto para el proyecto, como para los inversionistas, para así proceder a realizar las evaluaciones financieras del proyecto e inversionistas de la “**Comercialización de Insumos Agropecuarios**”.

4.1.2. Objetivos Específicos

- Calcular la cuantía de los ingresos estimados durante la operación del proyecto
- Calcular la cuantía de la inversión requerida para el proyecto
- Determinar los Flujos Neto de Operación
- Realizar los Flujos Financieros del Proyecto
- Determinar los Costos del Proyecto

- Determinar los Flujos Financieros para los Inversionistas

4.1. Inversión Fija.

Procedemos a determinar las necesidades de inversión en activos fijos del proyecto, instalaciones, maquinaria y equipo, muebles y enseres, vehículos etc, se establecen también los valores correspondientes de los diferidos (e intangibles) necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

4.1.1. Inversiones En Terrenos Y Obras Físicas.

Es necesario realizar unas inversiones en terrenos y obras físicas para la instalación y operación del proyecto.

TABLA No. 14. INVERSIONES EN TERRENOS Y OBRAS FÍSICAS

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (AÑOS)
Adecuación de Almacén	140 Mts ²	\$ 20.000	\$2.800.000	(10)

Adecuación de admón..	Área 50 Mts ²	\$ 15.000	\$ 750.000	(10)
Otras Adecuaciones		\$500.000	\$ 500.000	(10)
Total				
\$4.050.000				

En este cuadro se especifica las adecuaciones necesarias para la puesta en marcha del proyecto.

4.1.2. Inversiones En Maquinaria, Equipo Y Muebles

Este proyecto requiere de un conjunto de bienes de naturaleza permanente (Tangibles)

TABLA . 15. INVERSIÓN EN MAQUINARIA Y EQUIPO.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (AÑOS)
Equipo de Computador	(1)	\$1.500.000	\$1.500.000	(10)
Impresora	(1)	\$ 300.000	\$ 300.000	(10)
Registradora	(1)	\$ 200.000	\$ 200.000	(10)
Calculadora	(1)	\$ 30.000	\$ 30.000	(10)
Motocicleta	(1)	\$3.000.000	\$3.000.000	(10)
Balanza	(1)	\$ 50.000	\$ 50.000	(10)
Grapadora	(1)	\$ 20.000	\$ 20.000	(10)
Carretilla	(1)	\$ 200.000	\$ 200.000	(10)
Selladora	(1)	\$ 100.000	\$ 100.000	(10)
Empacadora	(1)	\$ 100.000	\$ 100.000	(10)
Total			\$5.500.000	

En este cuadro se especifica los activos fijos tangibles correspondientes a la Maquinaria y Equipo necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

4.1.3. Inversiones En Muebles.

TABLA No. 16. INVERSIONES EN MUEBLES.

DETALLE DE INVERSIONES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA UTIL (AÑOS)
Escritorio	(1)	\$300.000	\$300.000	(10)
Archivador	(1)	\$250.000	\$250.000	(10)
Sillas	(8)	\$ 16.000	\$128.000	(10)
Mesas	(3)	\$ 20.000	\$ 60.000	(10)
Total			\$738.000	

4.1.4. Inversiones En Activos Intangibles.

TABLA No. 17. INVERSIONES EN ACTIVOS INTANGIBLES

ITEM DE INVERSION	COSTOS
Estudio de Factibilidad	\$ 600.000
Gastos de Organización	\$ 200.000
Licencias	\$ 220.000
Entrenamiento de Personal	\$ 200.000
Imprevistos y Otros	\$ 180.000
Total Gastos Preoperativos	\$1.400.000

4.1.5. Reinversiones.

TABLA No. 18. CALENDARIO DE REINVERSIONES

(TERMINOS CONSTANTES).

DETALLE	AÑOS				
	1	2	2	4	5
Archivadora				\$150.000	
Armario Metálico				\$300.000	
Total				\$450.000	

En este cuadro se anota la necesidad de hacer una reinversión en el transcurso de la operación del proyecto.

Registradora	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		200.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Calculadora	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		30.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	15.000
Motocicleta	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		3.000.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.500.000
Balanza	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		50.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
Grapadora	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		20.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
Carretilla	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		200.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Selladora	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		100.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
Empacadora	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		100.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
Adecuación Almacén	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		2.800.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	1.400.000
Adecuación Ara admón.	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		750.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	375.000
Otras Adecuaciones	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		500.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
Escritorio	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		300.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000

Archivador	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		250.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	125.000
Sillas	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		128.000	12.800	12.800	12.800	12.800	12.800	64.000
Mesas	(10)	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
		60.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000
Total								
Depreciación	(10)	\$	\$1.028.80	\$1.028.80	\$1.028.80	\$1.028.80	\$1.028.80	\$
		10.288.000	0	0	0	0	0	5.144.000

4.2.2. Gastos Administración.

Los gastos de administración nos permite la realización de las operaciones globales de la Empresa.

TABLA No. 20. REMUNERACIÓN AL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE VENTAS (PRIMER AÑO DE OPERACIÓN).

CARGO	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACIÓN ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	REMUNERACIÓN TOTAL ANUAL
Administrador	\$ 450.000	\$ 5.400.000	\$ 1.179.000	\$ 6.579.000
Asistente	\$ 350.000	\$ 4.200.000	\$ 917.000	\$ 5.117.000
Vendedor	\$ 200.000	\$ 2.400.000	\$ 524.000	\$ 2.954.000
Subtotal	\$1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 2.620.000	\$ 14.620.000
*Menos 25% (Ventas)				(
3.655.000)				
Total cargar a admón.				\$
1.096.500				

En este cuadro aparece c/u del talento humano y su respectivo cargo para la puesta en marcha del proyecto **“Comercialización de Insumos Agropecuarios”** en él se incluyen remuneración mensual, anuales y se determina las prestaciones sociales por concepto de Cesantías, primas, vacaciones, e intereses de cesantías.

4.2.3. Otros Gastos Administrativos.

TABLA No. 21. OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS

(PRIMER AÑO DE OPERACIÓN).

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Útiles y				\$ 600.000

Papelería				
Arriendo	Mes	12	\$ 200.000	\$2.400.000
Energía Eléctrica	Kw- Hora	2.000	\$ 173,13	\$ 346.260
Acueducto	Mts ³	200	\$ 250	\$ 50.000
Impuesto				\$ 273.250
Aseo	Mes	12	\$ 3.500	\$ 42.000
Teléfono	Impulso	1.600	\$ 73,79	\$ 118.064
Total				
\$3.829.574				

Aquí en el cuadro No. 24 se han considerado los servicios públicos y otros pagos a terceros.

TABLA No. 22. AMORTIZACIÓN GASTOS DIFERIDOS.

ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO DE AMORTIZACION	COSTO DEL ACTIVO	VALOR AMORTIZACIÓN ANUAL				
			1	2	3	4	5
Gastos	5 Años	\$1.400.000	\$280.000	\$280.000	\$280.000	\$280.000	\$280.000

Preoperativos							
Total Amortizar			\$280.000	\$280.000	\$280.000	\$280.000	\$280.000

4.2.4. Gastos De Ventas.

Estos son causados por las funciones y actividades tendientes a poner el producto a disposición o alcance de los consumidores.

TABLA No. 23. GASTOS DE VENTAS**(PRIMER AÑO DE OPERACIÓN).**

DETALLE	VALOR ANUAL	OBSERVACIONES
Sueldos y Prestaciones	\$ 3.655.000	Fueron calculados anteriormente con los administrativos.
Gastos de Distribución	\$ 580.000	
Gastos de Promoción	\$ 580.000	
Transporte	\$ 220.000	
Total	\$ 5.035.000	

En este cuadro se tuvo en cuenta la parte correspondiente a venta de los sueldos y prestaciones.

4.3. El Punto De Equilibrio.

Se calcula el punto de equilibrio para determinar en que momento los ingresos obtenidos, se hacen iguales a los costos totales para ello aplicamos las siguientes fórmulas partiendo de la información obtenida.

Ingreso por Ventas \$ 77.610.500

Costos Fijos \$ 16.102.574

Costos Variables \$ 5.035.000

Costos Totales = CF + C.V.

CT = CF + C.V.

CT = 16.102.574 + 5.035.000

CT = 21.137.574

Venta en Punto de Equilibrio = $\frac{CF}{1 - V}$

$$\frac{1 - CV}{V}$$

V

$$VE. P.E. = 16.102.574 \times \frac{1}{1}$$

$$\frac{1 - 5.035.500}{77.610.500}$$

$$77.610.500$$

$$V.E. P.E = 17.219.706,64$$

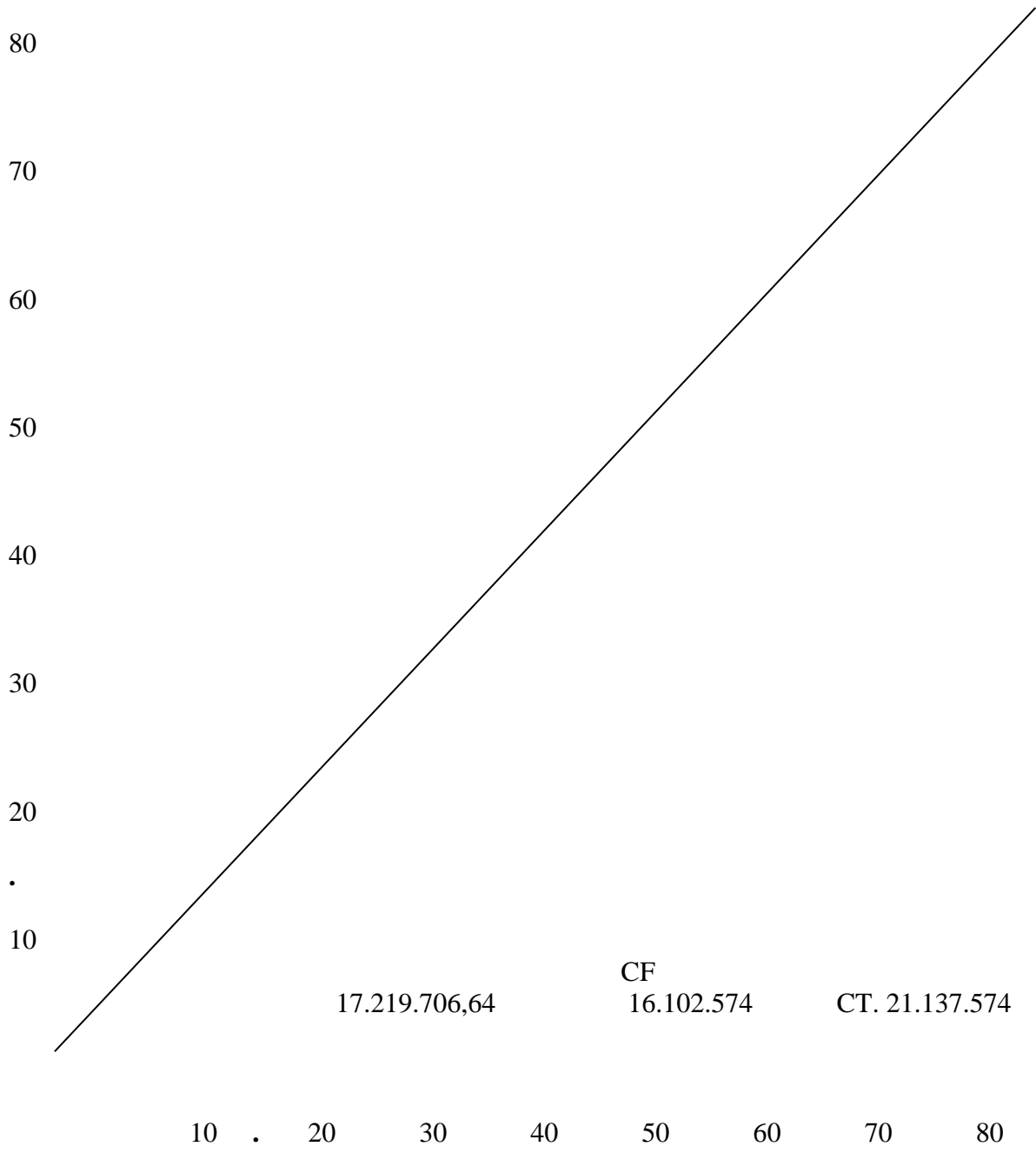
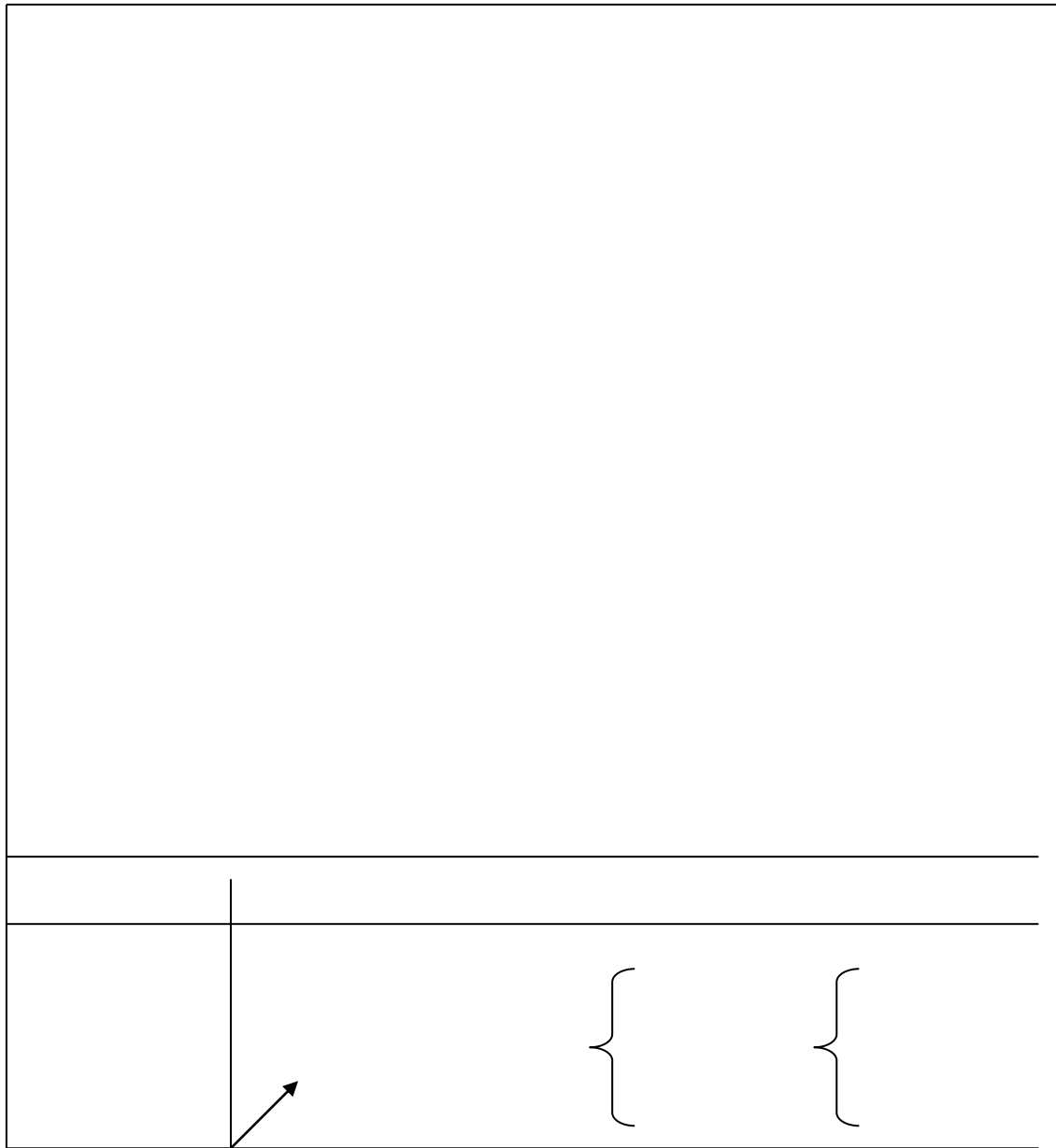


GRAFICO No. 5 DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO



Lo anterior nos indica que para no entrar a zona de perdida se deben obtener ventas de \$17.219.706,64.

4.5. **Calculo Del Monto De Recursos Necesarios Para La**

Inversión.

Para llevar a cabo el proyecto a feliz término es necesario contar con los recursos financieros esenciales para su montaje y funcionamiento. Los primeros constituyen capital fijo y los segundos capital de trabajo.

4.5.1. Inversiones En Activos Fijos

Los activos fijos están constituidos por aquel conjunto de bienes de naturaleza permanente para el proyecto y no están destinados para la venta.

4.5.2. Cálculos De Capital De Trabajo

Esta no solamente se refiere a la consecución de recursos para el financiamiento de las operaciones cotidianas del negocio, si no también a la determinación de los niveles óptimos de los principales componentes del activo corriente.

TABLA No. 24. PROGRAMA DE INVERSIÓN FIJA DEL PROYECTO

(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<u>Activos Fijos Tangibles</u>						
Inversiones en Obras Físicas	\$ 4.050.000					
Maquinaria y Equipo	\$ 5.500.000				\$ 450.000	
Muebles	\$ 738.000					
Subtotal	\$10.288.000					
<u>Activos Diferidos</u>						
Gastos Preoperativos	\$ 1.400.000					
Subtotal	\$ 1.400.000				\$ 450.000	
Total Inversión Fija	\$11.688.000					

4.5.2.1. Cálculo Del Capital De Trabajo.

Costo de operación anual = \$15.176.324

$$\text{CoPA} = \frac{15.176.324}{365}$$

$$\text{CoPA} = 41.579$$

$$\text{ICT} = 30 (41.579)$$

$$\text{ICT} = 1.247.370$$

4.5.2.2. PROYECCIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO EN TERMINOS CONSTANTES.

$$\text{Relación } P = \frac{F}{(1 + i)^n}$$

$$P = \frac{1.247.370}{(1 + 0.08)}$$

$$P = 1.154.972$$

$$1.247.370 - 1.154.972 = 92.398$$

TABLA No. 25. INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO
(TERMINOS CONSTANTES).

DETALLE	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	\$ 1.247.000	\$ 92.000	\$ 92.000	\$ 92.000	\$ 92.000	

En este cuadro las cantidades tienen una pequeña aproximación para comodidad en los cálculos.

TABLA No. 26. PROGRAMA DE INVERSIONES
(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-11.688.000				\$-450.000	
Capital de Trabajo	- 1.247.000	\$- 92.000	\$-92.000	\$-92.000	\$ -92.000	
Total Inversiones	-12.935.000	\$- 92.000	\$-92.000	\$-92.000	\$-542.000	

Todas estas cifras son negativas ya que corresponden a erogaciones.

4.5.3. Valor Residual.

Este se relaciona con inversiones, ya que se refiere a las recuperaciones potenciales que se podrán obtener sobre activos al terminar su vida útil con esta información se facilita hacer el flujo neto de inversiones.

TABLA No. 27. VALOR RESIDUAL DE ACTIVOS AL FINALILZAR EL PERIODO DE EVALUACIÓN (TERMINOS CONSTANTES).

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Activos Fijos					\$3.119.000
Otros Activos Fijos					\$2.025.000
Subtotal Valor Residual					
Activos Fijos					\$5.144.000
Capital de Trabajo					\$1.247.000
Total Valor Residual					\$6.391.000

4.5.4. Flujo Neto De Inversiones

Este se elabora partiendo de la información en los programas de inversión en activos fijos, capital de trabajo y valor residual como se ve en la tabla No. 30.

TABLA No. 28. FLUJO NETO DE INVERSIONES SIN FINANCIAMIENTO A TRAVES DE CREDITOS.

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-11.688.000				\$-450.000	
Capital de Trabajo	- 1.247.000	\$- 92.000	\$-92.000	\$-92.000	\$ -92.000	
Valor Residual						6.391.000
Flujo Neto de Inversiones	-12.935.000	\$- 92.000	\$-92.000	\$-92.000	\$-542.000	6.391.000

El valor residual es positivo ya que se considera un ingreso potencial.

4.6. PRESUPUESTO DE INGRESO.

Procedemos a calcular los ingresos que esperamos obtener para así elaborar los presupuestos de ingresos.

TABLA No. 29. PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS DE PRODUCTOS

(TERMINOS CONSTANTES).

PRODUCTO AÑO	FERTILIZANTE			HERBICIDA			INSECTICIDA		
	CANT	PRECIO	VALOR	CANT	PRECIO	VALOR	CANT	PRECIO	VALOR
		Unitario			Unitario			Unitario	
1	490	1.450	710.500	1.000	10.500	10.500.000	800	83.000	66.400.000
	Kg			L			kgs		
2	490	1.450	710.500	1.000	10.500	10.500.000	800	83.000	66.400.000
	Kg			L			kgs		
3	490	1.450	710.500	1.000	10.500	10.500.000	800	83.000	66.400.000
	Kg			L			kgs		
4	490	1.450	710.500	1.000	10.500	10.500.000	800	83.000	66.400.000
	Kg			L			kgs		
5	490	1.450	710.500	1.000	10.500	10.500.000	800	83.000	66.400.000
	Kg			L			kgs		

TABLA No. 30. PROGRAMA DE INGRESOS

(TERMINOS CONSTANTES)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS					
- Venta de Productos	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500
Total ingreso	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500

4.7. Presupuesto De Costos Operacionales.

La información para esta se encuentra recopilada en los gastos administrativos y gastos de ventas, ahora procedemos proyectarlos para los restantes años.

4.7.1. Presupuesto Gasros Administración.

Los datos básicos que tomaremos para la elaboración de este presupuesto, son los correspondientes al primer año calculados anteriormente.

TABLA No. 31. PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**(TERMINOS CONSTANTES).**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos y Prestaciones	\$10.965.000	\$10.965.000	\$10.965.000	\$10.965.000	\$10.965.000
Pagos de Servicios Varios	\$ 3.273.250	\$ 3.273.250	\$ 3.273.250	\$ 3.273.250	\$ 3.273.250
Otros Egresos	\$ 556.324	\$ 556.324	\$ 556.324	\$ 556.324	\$ 556.324
Depreciación	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800
Amortización Diferidas	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000
Total Gastos admón..	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374

4.7.2. Presupuesto De Gastos De Ventas.

Este presupuesto se elabora similar al anterior, partiendo de los datos calculados para el primer año y proyectándolo a los demás años.

TABLA NO. 32. PRESUPUESTO GASTOS VENTAS
(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Sueldos y Prestaciones	\$ 3.655.000	\$ 3.655.000	\$ 3.655.000	\$ 3.655.000	\$ 3.655.000
Gastos Distribución	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000
Gastos Promoción	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000	\$ 580.000
Transporte	\$ 220.000	\$ 220.000	\$ 220.000	\$ 220.000	\$ 220.000
Total	\$ 5.035000	\$ 5.035000	\$ 5.035000	\$ 5.035000	\$ 5.035000

4.7.3. Programa De Costos Operacionales.

Procedemos a reunir los gastos de ventas y gastos administración para hallar el costo total de operaciones.

TABLA No. 33. PROGRAMACIÓN DE COSTOS OPERACIONALES

(TERMINOS CONSTANTES)

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Gastos admón.	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374	\$16.103.374
Gastos Ventas	\$ 5.035.000	\$ 5.035.000	\$ 5.035.000	\$ 5.035.000	\$ 5.035.000
Total Costos Operacionales	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374G

4.8. Flujos Del Proyecto, Sin Financiamiento A Través De Créditos.

Una vez determinado el flujo neto de inversiones se procede a calcular el flujo neto de operación y el flujo financiero neto del proyecto.

4.8.1. Flujo Neto De Operación.

Este flujo lo obtenemos a partir de los datos de presupuestos de ingresos y de costos operacionales.

TABLA NO. 34 FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO MEDIANTE CREDITOS (TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	\$77.60.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500	\$77.610.500
Total Costos Operacionales	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374	\$21.138.374

Utilidad Operacional	\$56.472.126	\$56.472.126	\$56.472.126	\$56.472.126	\$56.472.126
Menos Impuestos	\$16.941.638	\$16.941.638	\$16.941.638	\$16.941.638	\$16.941.638
Utilidad Neta	\$39.530.488	\$39.530.488	\$39.530.488	\$39.530.488	\$39.530.488
+ Depreciación	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800	\$ 1.028.800
+ Amortización de Diferidos	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000	\$ 280.000
Flujo Neto de Operación	\$40.839.288	\$40.839.288	\$40.839.288	\$40.839.288	\$40.839.288

4.8.1.1. Flujo Financiero Neto Del Proyecto.

Este nos indica los resultados que se esperan arroje el proyecto en el transcurso de los períodos que se evalúan y es el propósito central del estudio financiero.

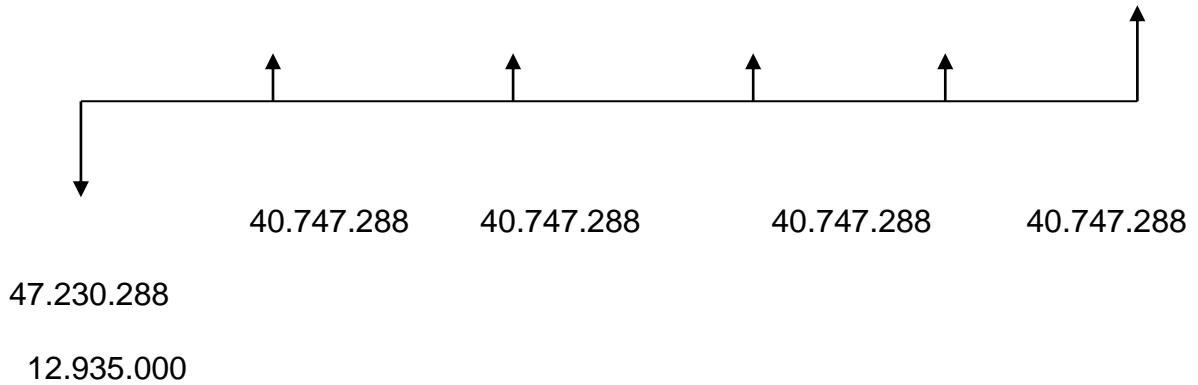
Este se obtiene de la información en el flujo neto de inversión y el flujo neto de operación como podemos mostrar en el cuadro No. 38.

TABLA No. 35. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO
(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	-12.935.000	-920.000	-920.000	-920.000	-542.000	6.391.000
Flujo Neto de Operación		40.839.288	40.839.288	40.839.288	40.839.288	40.839.288
Flujo Financiero Neto del Proyecto	-12.935.000	40.747.288	40.747.288	40.747.288	40.747.288	47.230.288

La representación gráfica del flujo financiero es la siguiente:

GRAFICO No. 6. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO.



4.9. Flujos Financieros Con Financiamiento.

Al acudir a créditos para financiar el proyecto este nos va a repercutir en los flujos financieros, los cuales se van a mostrar en el programa de inversión, en el flujo neto de inversiones, en el flujo neto de operación y en el flujo financiero del proyecto.

TABLA No. 36. PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO (TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	FUENTE	AÑO					
		0	1	2	3	4	5
Activos Fijos Tangibles							
- Obras Físicas	Pr - Cr	\$4.050.000					
-Maquinaria y Equipo	Cr	\$5.500.000					
- Mueble	Pr.	\$ 738.000					
Activos Diferidos							
- Gastos Preoperativos	Cr	\$1.400.000					
- Intereses Durante la instalación	Pr	\$ 200.000					
Capital de Trabajo	Pr	\$1.247.000	\$ 92.000	\$ 92.000	\$ 92.000	\$ 542.000	
Total Inversiones		- 13.135.000	\$ -92.000	\$ -92.000	\$ -92.000	\$- 542.000	

4.9.1. Condiciones Del Credito.

El crédito se consigue con recurso proveniente de la Banca con una tasa de interés efectivo del 29.90%.

Con esto procedemos a calcular el valor de las cuotas anuales.

$$A = P \left(\frac{i (1 + i)^n}{(1 + i)^n - 1} \right)$$

$$A = 8.900.000 \left(\frac{0,299 (1 + 0,299)^5}{(1 + 0,299)^5 - 1} \right)$$

$$A = 8.900.000 \left(0,409795257 \right)$$

A = - 3.647.178 (el signo negativo significa que corresponde a un Egreso).

TABLA No. 37. PROGRAMA DE AMORTIZACIÓN DEL CREDITO
(TERMINOS CORRIENTES).

PERIODO	PAGO ANUAL	INTERESES SOBRE SALDOS (29.90%)	VALOR DISPONIBLE AMORTIZAR	SALDO FINAL DEL AÑO
Inicial				8.900.000
1	- 3.647.178	2.661.100	986.078	7.913.922
2	- 3.647.178	2.366.263	1.280.915	6.633.007

3	- 3.647.178	1.983.269	1.663.909	4.969.098
4	- 3.647.178	1.485.760	2.161.418	2.807.680
5	- 3.647.178	839.496	2.807.680	-0-

El anterior cuadro muestra la forma como se amortizará la deuda expresadas en términos corrientes, los cuales deflactaremos para expresarlos en términos constantes, tal como hemos venido elaborando este proyecto.

DEFLACTACION DE INTERESES Y AMORTIZACIÓN A CAPITAL.

INTERESES	FORMULA	AMORTIZACIÓN O CAPITAL
2.661.100		986.078
2.366.263		1.280.915
1.983.269	$P = \frac{F}{(1+i)^n}$	1.663.909
1.485.760		2.161.418
839.496		2.807.680

TABLA No. 38. DATOS DEFLACTADOS PARA INTERESES Y AMORTIZACIÓN A CAPITAL.

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Factor de Deflactación	$\frac{1}{(1 + 0,08)^1}$	$\frac{1}{(1 + 0,08)^2}$	$\frac{1}{(1 + 0,08)^3}$	$\frac{1}{(1 + 0,08)^4}$	$\frac{1}{(1 + 0,08)^5}$
Intereses	2.463.982	2.028.689	1.574.383	1.092.078	571.347
Valora Amortizar	935.000	1.098.178	1.320.865	1.588.707	1.910.860

Los anteriores valores serán llevados a los flujos respectivos.

4.9.2. Flujos Del Proyecto Con Financiamiento.

Estos se basan en los flujos sin financiamiento.

**TABLA No. 39. FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL PROYECTO
CON FINANCIAMIENTO (TERMINOS CONSTANTES).**

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
- Inversión Fija	- 11.688.000				450.000	
-Intereses durante la Implementación	- 200.000					
Capital de Trabajo	- 1.247.000	-92.000	-92.000	-92.000	-92.000	
Valor Residual						6.391.000

TABLA No. 40. FLUJO NETO DE OPERACIÓN CON FINANCIAMIENTO

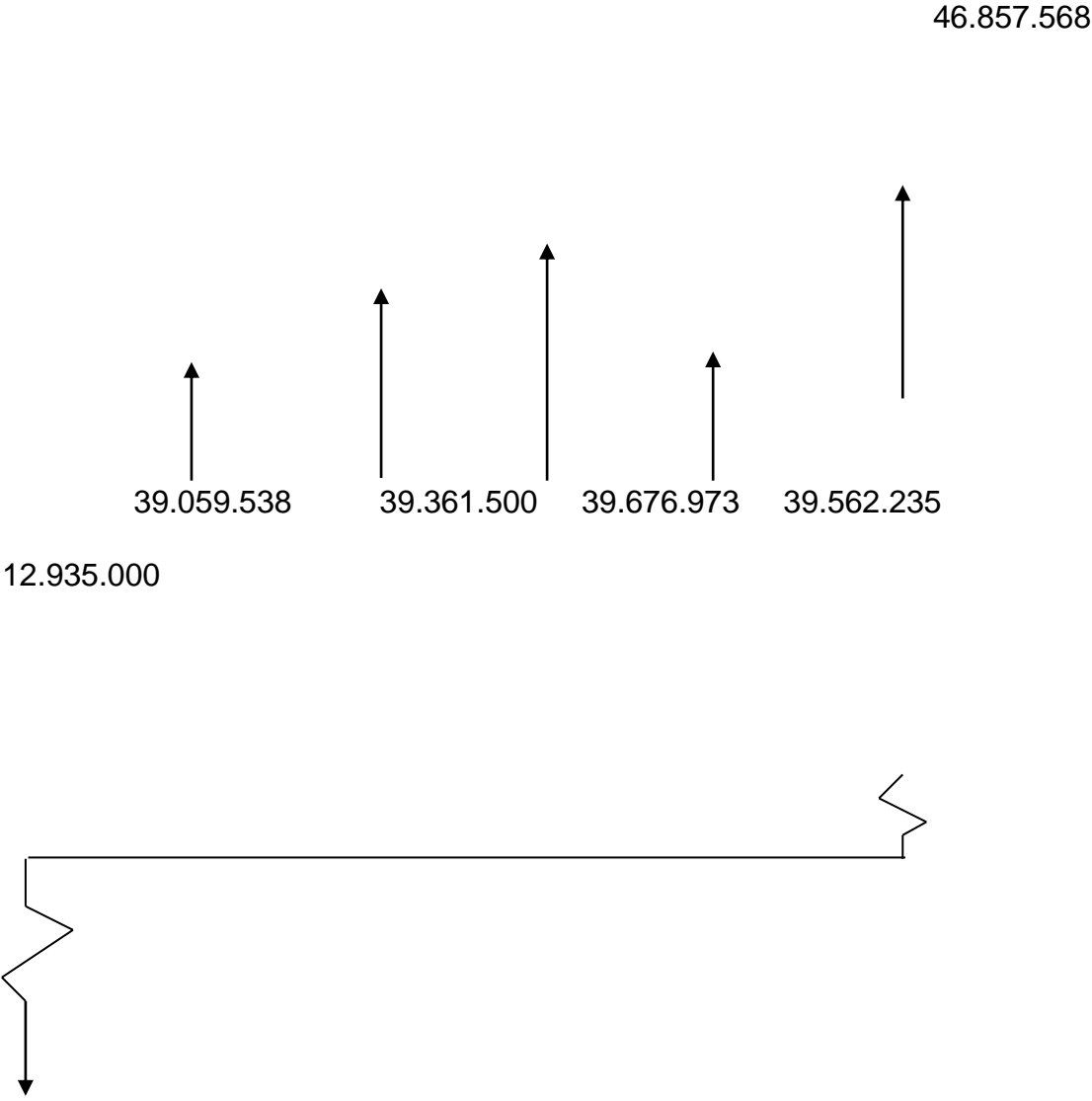
CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	77.610.500	77.610.500	77.610.500	77.610.500	77.610.500
Menos Costos Operacionales	21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374
Utilidad Operacional	56.472.126	56.472.126	56.472.126	56.472.126	56.472.126
Menos Gastos Financieros	2.463.982	2.028.689	1.574.383	1.092.078	571.347
Utilidad Gravable	54.008.144	54.443.437	54.897.743	55.380.048	55.900.779
Menos Impuestos	16.202.443	16.333.031	16.469.323	16.614.014	16.770.234
Utilidad Neta	37.805.701	38.110.406	38.428.420	38.766.034	39.130.545
Más Depreciaciones	1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800
Más Amortización Diferidas	317.037	314.294	311.753	309.401	307.223
Flujo Neto de Operación	39.151.538	39.453.500	39.768.973	40.104.235	40.466.568

(TERMINOS CONSTANTES).

En este flujo neto de operación con financiamiento al incluirse los gastos financieros, varían la utilidad gravable los impuestos y la utilidad neta.

La amortización aumentó con respecto a la de sin financiamiento esto se da por la amortización de los intereses que se causaron durante el período de implementación del proyecto (año cero).

GRAFICO No. 7. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO (TEMINOS CONSTANTES).



4.10. Flujo Con Financiamiento Para Los Inversionistas.

El flujo financiero neto para el inversionista se obtiene de la integración de los valores del flujo neto de inversiones, con los flujos netos de operación con financiamiento.

TABLA No. 42. FLUJO NETO DE INVERSIONES PARA EL INVERSIONISTA
(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	- 11.688.000				- 450.000	
Intereses Durante la Implementación	- 200.000					
Capital de Trabajo	- 1.247.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	
Valor Residual						6.391.000
Crédito	8.900.000					
Amortización del Crédito		- 935.035	- 1.098.178	- 1.320.865	- 1.588.707	- 1.910.860
Flujo Neto de Inversión	- 4.235.000	- 1.027.035	- 1.190.178	- 1.412.865	- 2.130.707	4.480.140

TABLA No. 43. FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERIONISTA
(TERMINOS CONSTANTES).

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	- 4.235.000	- 1.027.035	-1.190.178	- 1412.865	-2.130.707	4.480.140
Flujo Neto de Operación		39.151.538	39.453.500	39.768.973	40.104.235	40.466.568
Flujo Financiero Neto	- 4.235.000	38.124.503	38.263.322	38.356.108	37.973.528	44.946.708

Este flujo nos indica el dinero que pone el proyecto a disposición del inversionista, como retribución al capital que este realmente invirtió (4.235.000), a la parte operativa y a la administrativa, su representación gráfica es la siguiente:

GRAFICO No. 8. FLUJO FINANCIERO NETO PARA EL INVERSIONISTA.

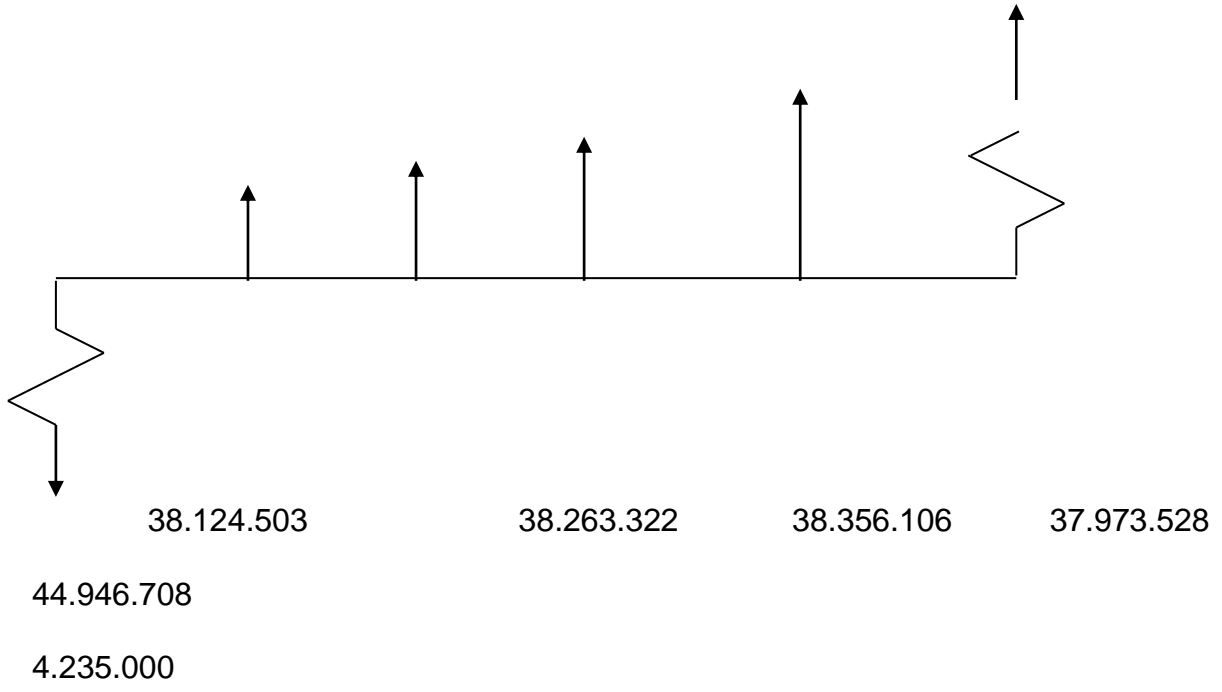


TABLA No. 44. FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA
(TERMINOS CONSTANTES).

OPERACIÓN AÑOS						
Inversiones	Implementación	1	2	3	4	5
Activos Fijos	-10.288.000				-	
Tangibles					450.000	
Gastos Preoperativos	- 1.400.000					

Intereses de Implementación	- 200.000					
Capital de Trabajo	- 1.247.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	
INVERSIÓN TOTAL	-13.135.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	
- Créditos para Inversión en Activos Fijos	- 8.900.000					
INVERSIÓN NETA	- 4.235.000	- 92.000	- 92.000	- 92.000	- 542.000	
Amortización Créditos		- 935.035	- 1.098.178	- 1.320.865	- 1.588.707	- 1.910.860
Valor Residual						
- Capital de Trabajo						
- Activos Fijos						
FLUJO NETO INVERSIONES	- 4.235.000	- 1.027.035	- 1.190.178	- 1.412.865	- 2.130.707	4.480.140
Operación						
- Ingresos						
- Ventas		77.610.500	77.610.500	77.610.500	77.610.500	77.610.500
TOTAL INGRESOS						
Costos						
- Costos de Ventas		- 3.655.000	- 3.655.000	- 3.655.000	- 3.655.000	- 3.655.000

- Gastos admón.		-	-	-	-	-
		16.103.374	16.103.374	16.103.374	16.103.374	16.103.374
- Gastos Ventas		-	-	-	-	-
		1.380.000	1.380.000	1.380.000	1.380.000	1.380.000
TOTAL COSTOS OPERACIONALES		-	-	-	-	-
		21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374
Utilidad Operacional		56.472.126	56.472.126	56.472.126	56.472.126	56.472.126
Gastos Financieros		-	-	-	- 1.092.078	-
		2.463.982	2.028.689	1.574.383		571.347
UTILIDAD GRAVABLES		54.008.144	54.443.437	54.897.743	55.380.048	55.900.779
Impuestos		-	-	-	-	-
		16.202.443	16.333.031	16.469.323	16.614.014	16.770.234
Utilidad Neta		37.805.701	38.110.406	38.428.420	38.766.034	39.130.545
Depreciaciones		1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800
Amortización Diferidos		317.037	314.294	311.753	309.401	307.223
Flujo Neto de Operación		39.151.538	39.453500	39.768.973	40.104.235	40.466.568
FLUJO DE FONDOS PARA EL INVERSIONISTA	4.235.000	38.124.503	38.263.322	38.356.108	37.973.528	44.946.708

En este cuadro hemos integrado los flujos netos de inversiones el flujo neto de operación y el flujo de fondos para el inversionista.

5. ESTADOS FINANCIEROS.

Se elaboran los estados financieros de perdidas y ganancias o balances generales para un solo año, ya que presentarlo con proyecciones su aplicabilidad para el análisis y evaluación financiera del proyecto es muy limitado.

DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS AGROPECUARIOS
BALANCE GENERAL

ACTIVOS

Activos Corrientes

Caja \$1.247.000

Total Activos Corrientes \$ 1.247.000

ACTIVOS FIJOS

Construcciones	\$4.050.000	
Maquinaria y Equipo	\$5.500.000	
Muebles	<u>\$ 738.000</u>	
Total Activos Fijos		\$10.288.000

ACTIVOS DIFERIDOS

Gastos Preoperativos	\$1.600.000	
Total Activos Diferidos		\$ 1.600.000

TOTAL ACTIVOS **\$13.135.000**

PASIVOS

Pasivos a Largo Plazo

Préstamos por Pagar	\$ 8.900.000	
Total Activos a Largo Plazo		\$ 8.900.000

PATRIMONIO

Capital		
Total Patrimonio	\$4.235.000	
Total Pasivo y Patrimonio		<u>\$ 4.235.000</u>
		\$13.135.000

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

COMERCIALIZACION INSUMOS AGROPECUARIOS

(1 AÑO)

Venta		\$77.610.500
- Costo de Ventas		<u>\$ 3.655.000</u>
Utilidad Bruta		\$73.955.500
- Gastos de Administración	\$16.103.374	
- Gastos de Ventas	\$ 1.380.000	
Total Gastos Operacionales		<u>\$17.483.374</u>
Utilidad Operacional		\$56.472.126
- Gastos Financieros		<u>\$ 2.463.982</u>
Utilidad Antes Impuestos		\$54.008.144

6. METODOS PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA

Para la evaluación financiera vamos a utilizar métodos básicos como:

- ❖ Método del valor presente neto (V.P.N.)
- ❖ Método de la tasa de interna de rendimiento
- ❖ Método de relación beneficio costo (B/C)

Se hace necesario hacer cálculos para el proyecto sin financiamiento, para el proyecto con financiamiento , así como para el inversionista para esto debemos consultar en cada caso las respectivos flujos de fondos.

6.1. Evaluación Financiera Valor Presente Neto.

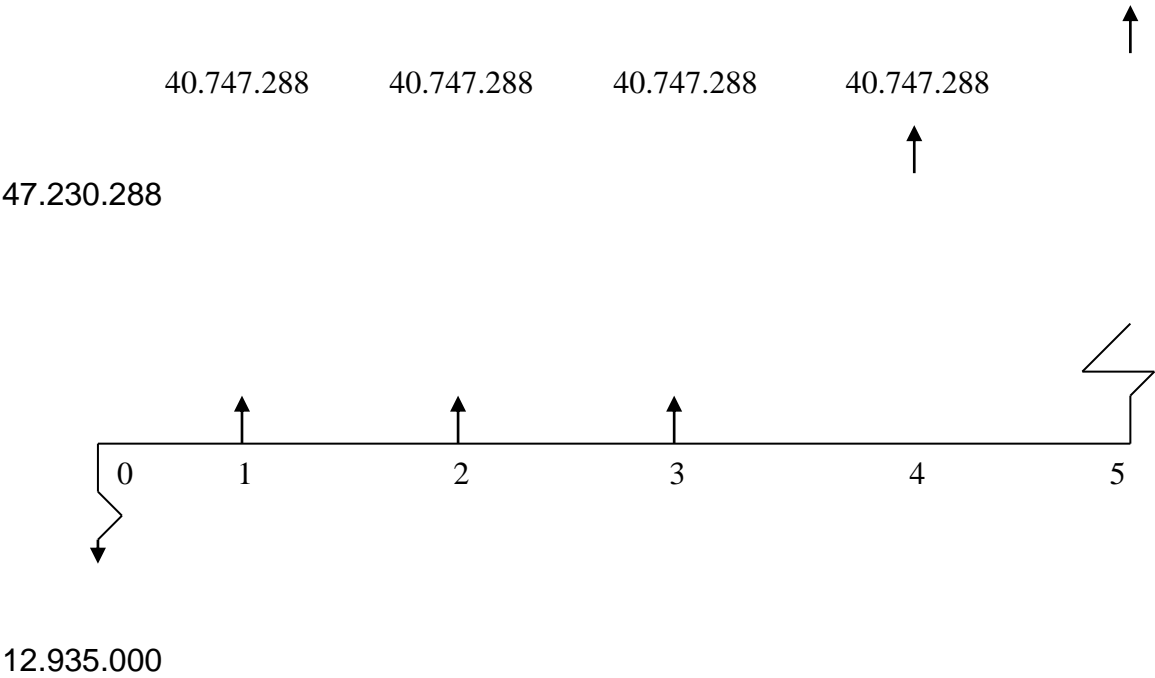
6.1.1. Valor Presente

Valor monetario que determinaremos como la diferencia entre el V.P.N. de todos los Ingresos y el V.P.N. de todos los Egresos calculados en el flujo financiero neto, teniendo en cuenta la tasa de intereses de oportunidad.

6.1.2. El V.P.N. en la Evaluación sin Financiamiento.

Tomaremos una tasa de oportunidad del 20%, para calcular el V.P.N. sin financiamiento, tomando para ello el Flujo Financiero Neto sin Financiamiento.

GRAFICO No. 9 V.P.N. EN LA EVALUACIÓN SIN FINANCIAMIENTO



VALOR PRESENTE DE INGRESOS.

$$\frac{40.747.288}{(1+0,2)^1} + \frac{40.747.288}{(1+0,2)^2} + \frac{40.747.288}{(1+0,2)^3} + \frac{40.747.288}{(1+0,2)^4} + \frac{40.747.288}{(1+0,2)^5}$$

VPNI (i : a²) : 121.859.333

Valor Presente de Egresos

12.935.000

$\frac{12.935.000}{(1+0,2)^0}$

VPNE : (i:0,2): 12.935.000

VPNE : (i:0,2): 108.924.333

Lo anterior nos indica que:

- El proyecto financieramente es atractivo, se puede aceptar
- El dinero invertido en el proyecto ofrece un rendimiento superior al 20%

- El proyecto con el costo de oportunidad permite obtener una riqueza adicional de \$108.924.333 en relación con los que obtendría al invertir en alternativas que produzcan el 20%.

6.2. El V.P.N. Para Situación Con Financiamiento.

Para proceder al cálculo del V.P.N. con financiamiento es necesario calcular la tasa mínima de rendimiento para el proyecto.

TABLA No. 45. CALCULO DE LA TASA MINIMA DE RENDIMIENTO PARA EL PROYECTO CON FINANCIAMIENTO.

COSTO					
Fuente	Valor Financiado	Antes Impuesto	Después Impuesto	Participación Fuente	Ponderación
Deuda	8.900.000	29,9%	20,93%	0,68805	14,40
Aporte Inversionistas	4.035.000	29,6%	29,6%	0.31194	9.23
Total	12.935.000			1	23,63

Debemos tener en cuenta inflación del 8% tributación 30% costo de la deuda antes de impuesto 29,9% con esta tasa del 23,63% procedemos a calcular la tasa de rendimiento real, para así calcular la tasa de rendimiento real, para determinar con ella el V.P.N. para el proyecto sin financiamiento.

$$\text{ir: } \frac{i + ic}{1 + ii}$$

$$\text{ir: } \frac{1 + 0,2363}{1 + 0,08} - 1$$

$$\text{ir: } 1,1447 - 1$$

$$\text{ir: } 0,1447$$

Ahora procedemos a calcular V.P.N. para el proyecto con financiamiento.

$$\text{VPN (i:0,01447) : } \frac{39.059.538}{1 + 0,01447} + 39.361.500 + 39.676.973 + 39.562.235 + 46.857.568$$

$$\frac{(1+0,1447)^1}{(1+0,1447)^2} \frac{(1+0,1447)^2}{(1+0,1447)^3} \frac{(1+0,1447)^3}{(1+0,1447)^4} \frac{(1+0,1447)^4}{(1+0,1447)^5}$$

$$: \frac{12.935.000}{(1+0,1447)^0}$$

$$(1+0,1447)^0$$

$$\text{VPN}(i:0,01447): 137.496.077$$

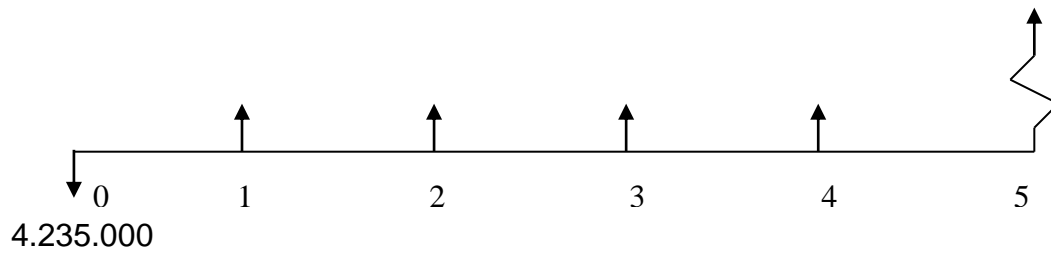
- El proyecto como se puede analizar es financieramente atractivo y se puede aceptar
- El proyecto permite observar una riqueza adicional igual al V.P.N. en relación con la que se obtendrá al invertir en otra alternativa.

6.3. V.P.N. Para El Flujo Financiero Neto Del Inversionista.

Se toma como tasa de oportunidad la que aplicamos para el proyecto sin financiamiento o sea el 20%.

GRAFICO No. 10. V.P.N. PARA EL FLUJO INANCIERO DEL INVERSIONISTA.

29.813.169 38.263.322 38.356.106 38.946.528
 44.976.708



$$\text{V.P.N. (i:0.20\%)} : \frac{29.813.169}{(1+0,2)^1} + \frac{38.263.322}{(1+0,2)^2} + \frac{38.356.106}{(1+0,2)^3} + \frac{38.946.528}{(1+0,2)^4} + \frac{44.976.708}{(1+0,2)^5}$$

$$\frac{4.235.000}{(1+0,2)^0}$$

V.P.N. (i:0.20) : 106.235.093

Hasta el momento podemos concluir que el V.P.N. nos ha indicado lo recomendable que es el proyecto sobre todo para el inversionista al mostrarse el V.P.N. positivo.

6.4. La Relación Beneficio – Costo.

Este lo obtenemos mediante el cociente entre la sumatoria de los valores de los Ingresos y la sumatoria del valor de los Egresos.

Se toma como tasa de interés la tasa de oportunidad.

SUMATORIA DE INGRESOS:

V.P.N. (i:0.20) : 121.859.333

VALOR PRESENTE EGRESOS:

V.P.N.: 12.935.000

RB/C: $121.859.333 \div 12.935.000$

R B/C : 9.420.99

Se puede determinar que mediante el análisis de R B/C al proyecto se considera financieramente atractivo y aceptable ya que el V.P.N. de los Ingresos es superior al V.P.N. de los Egresos.

6.5. TASA INTERNA DE RENTABILIDAD TIR.

Mediante esta evaluación veremos si el proyecto es factible si encontramos un Tir mayor que la tasa de interés de oportunidad.

6.5.1. Calculo De La Tir:

Para el cálculo de la TIR deberemos retomar los valores del flujo de fondos para el proyecto sin financiamiento.

TABLA No. 46. TASASUTILIZADAS AJUSTADAS (TIR) SIN FINANCIAMIENTO

PERIODO	0	1	2	3	4	5
Flujo de Fondos para el Proyecto sin Financiamiento	- 2.935.000	40.747.288	40.747.288	40.747.288	40.747.288	47.230.288

Como la TIR es la tasa de interés que hace el V.P.N. igual a cero formamos la siguiente ecuación.

$$\begin{aligned}
 \text{V.P.N. (i: TIR)} : & \quad 40.747.288 + \frac{40.747.288}{(1+i)^1} + \frac{40.747.288}{(1+i)^2} + \frac{40.747.288}{(1+i)^3} + \frac{40.747.288}{(1+i)^4} + \frac{-12.935.000}{(1+i)^0}
 \end{aligned}$$

Para hallar i utilizamos el método de aproximaciones por interpolación.

6.5. 2. Cálculo De La Tir Para El Proyecto Sin Financiamiento.

V.P.N. (I:314%) : $40.747.288 + \frac{40.747.288}{(1+3,14)^1} + \frac{40.747.288}{(1+3,14)^2} + \frac{40.747.288}{(1+3,14)^3} + \frac{40.747.288}{(1+3,14)^4} + \frac{47.230.288}{(1+3,14)^5} - 12.935.000$

3,14)⁰

V.P.N. : (I: 315%) : -4.595

Utilizando el método de interpolación obtenemos:

DIFERENCIAS ENTRE TASAS AJUSTADAS	SUMA DE V.P.N. (EN VALORES ABSOLUTOS)	% DEL TOTAL	AJUSTES AL 1% DE DIFERENCIAS DE TASAS	TASAS UTILIZADAS AJUSTADAS TIR
315%	-4.595	11,2	-0,112	214,888
314%	36.505	88,8	+ 0,888	314,888
	41.100	100%	1	

el resultado de ajuste de tasas utilizadas nos indica que la TIR es aproximadamente igual al 314,888% lo que nos indica que los dineros invertidos en el proyecto no importando de donde provengan tienen una rentabilidad del 314,888% anual.

Este TIR es muy superior a la tasa de oportunidad para el proyecto (20%) lo que significa que el proyecto es factible financieramente.

6.5.3. Calculo De La Tir Para El Proyecto Con Financiamiento

Retornamos los valores del flujo financiero neto del proyecto con financiamiento cuyo V.P.N. (i:0,01447) : 137.496.077

$$\begin{aligned}
 \text{VPN (i:TIR)} : & \frac{39.059.538}{(1+i)^1} + \frac{39.361.500}{(1+i)^2} + \frac{39.676.973}{(1+i)^3} + \frac{39.562.235}{(1+i)^4} + \\
 & 46.857.568 \\
 & - \frac{12.935.000}{(1+0,1447)^0}
 \end{aligned}$$

teniendo en cuenta que V.P.N. (i:0,1447) para el proyecto con financiamiento s igual a 137.496.077 es positivo procedemos mediante una tasa superior a calcular i: ? para poder determinar la TIR para el proyecto con financiamiento.

$$\text{VPN (i:302\%)} : \frac{39.059.538}{(1+3,03)^1} + \frac{39.361.500}{(1+3,03)^2} + \frac{39.676.973}{(1+3,03)^3} + \frac{39.857.568}{(1+3,03)^4} + \frac{46.857.568}{(1+3,03)^5}$$

$$:- \frac{12.935.000}{(1+3,03)^0}$$

V.P.N. (i:303%) : - 18.924

$$\text{VPN (i:303\%)} : \frac{39.059.538}{(1+3,02)^1} + \frac{39.361.500}{(1+3,02)^2} + \frac{39.676.973}{(1+3,02)^3} + \frac{39.857.568}{(1+3,02)^4} + \frac{46.857.568}{(1+3,03)^5}$$

$$:- \frac{12.935.000}{(1+3,03)^0}$$

V.P.N. (i:302%): + 23.844

Estos últimos cálculos significan que la TIR es un valor entre 302% y 303% para el proyecto con financiamiento ahora se procede a ajustar las tasas utilizadas por el procedimiento de interpolación.

TABLA No. 47 TASAS UTILIZADAS – AJUSTADAS (TIR).

Diferencias Entre Tasas Utilizadas	Sumas de V.P.N. en Valores Absolutos	% del Total	Ajuste al 1% Diferencias de Tasas	Tasas Utilizadas Ajustadas TIR.
303	-18.924	44,25	-0,4425	302,5575
302	23.844	55,75	+0,5575	302,5575
1%	42.768	100%	1%	

Lo que indica el resultado de las tasas utilizadas ajustadas (TIR) del cuadro No. es que la TIR es aproximadamente igual a 314,888% que indica que el proyecto ofrece un rendimiento de 314,888%.

A todos los dineros invertidos en el proyecto, después de deducir los gastos financieros.

Es de tener en cuenta que al comparar la tasa de oportunidad utilizada en cada caso de esta evaluación y compararla con la TIR, que obtuvimos diferimos que en todos los casos el proyecto es recomendable financieramente.

6.6. Analisis De Sensibilidad.

El proyecto para la comercialización de Insumos Agrícolas identificó como variable sensible la baja en el precio de venta de insecticida.

Para el análisis de sensibilidad se utilizó una disminución del 20% en el precio de venta del insecticida.

**TABLA No. 48 PRESUPUESTO DE INGRESOS POR VENTAS DE
INSECTICIDA ANTE UNA DISMINUCIÓN DEL 20% EN EL PRECIO DE VENTA
(TERMINOS CONSTANTES)**

Producción	Ingresos Originales		Nuevos Ingresos		Diferencias de Ingresos	
	Año	Cant.	Precio Unita.	Valor	Precio Unita.	Valor
	1	800 kgs	83.000	66.400.000	66.400	53.120.000
	2	800 kgs	83.000	66.400.000	66.400	53.120.000
	3	800 kgs	83.000	66.400.000	66.400	53.120.000
	4	800 kgs	83.000	66.400.000	66.400	53.120.000
	5	800 kgs	83.000	66.400.000	66.400	53.120.000

Ante esté cuento el Nuevo programa de ingresos será:

**TABLA No. 49. PROGRAMA DE INGRESOS ANTE DISMINUCIÓN DEL 20%
EN PRECIO DE VENTA INSECTICIDA
(TERMINOS CONSTANTES).**

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Ingresos por Ventas					
- Ventas Productos	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500
Total Ingresos	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500

Al variar el valor de los ingresos se modifica el flujo neto de operación y el flujo financiero neto para eso procedemos a calcular los nuevos valores.

TABLA No. 50. FLUJO NETO DE OPERACIÓN SIN FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 20% EN PRECIO DE VENTAS DE INSECTICIDA (TERMINOS CONSTANTES).

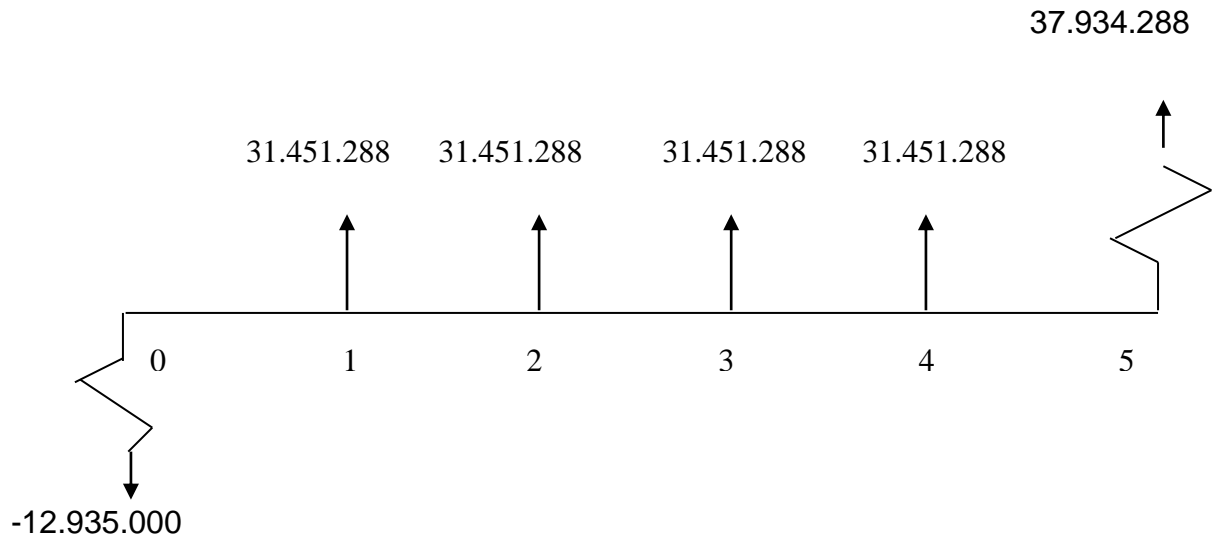
AÑOS					
CONCEPTO	1	2	3	4	5
Total Ingresos	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500	64.330.500
Total Costos Operacionales	21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374	21.138.374
Utilidad Operacional	43.192.126	43.192.126	43.192.126	43.192.126	43.192.126
Menos Impuestos	12.957.638	12.957.638	12.957.638	12.957.638	12.957.638
Utilidad Neta	30.234.488	30.234.488	30.234.488	30.234.488	30.234.488
Mas Depreciaciones	1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800	1.028.800
Mas Amortización de Diferidos					
Flujo Neto de Operación	31.543.288	31.543.288	31.543.288	31.543.288	31.543.288

**TABLA No. 51. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN
FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 20% EN PRECIO DE VENTAS DE
INSECTICIDAD
(TERMINOS CONSTANTES).**

		AÑOS					
CONCEPTO		0	1	2	3	4	5
Flujo Neto de		-12.935.00	-92000	-92.000	-92.000	-542.000	-
Inversión							6.391.000
Flujo Neto de			31.543.288	31.543.288	31.543.288	31.543.288	31.543.288
Operación							
Flujo Financiero	Neto	- 12.935.000	31.451.288	31.451.288	31.451.288	31.001.288	37.934.288

La representación gráfica del nuevo flujo de fondo es:

**GRAFICO No. 11. FLUJO FINANCIERO NETO DEL PROYECTO SIN
FINANCIAMIENTO CON DISMINUCIÓN DEL 20% EN PRECIO VENTA DEL
INSECTICIDA.**



Con estos valores procedemos a calcular V.P.N. y TIR.

V.P.N: Valor Presente de Ingresos – Valor Presente de Egresos.

$$\begin{aligned}
 \text{V.P.N. (i: 0,20): } & \frac{31.451.288}{(1 + 0,2)^1} + \frac{31.451.288}{(1 + 0,2)^2} + \frac{31.451.288}{(1 + 0,2)^3} + \frac{31.001.288}{(1 + 0,2)^4} + \frac{37.934.288}{(1 + 0,2)^5} \\
 & - \frac{12.935.000}{(1 + 0,2)^0}
 \end{aligned}$$

$$- (1 + 0,2)^0$$

V.P.N. (i: 0.20) : 83.511.963

Este resultado nos indica que el proyecto resiste una baja del 20% en el precio del insecticida, manteniendo constante el precio del herbicida y el fertilizante.

Comparando las dos situaciones (sin bajar precios y precios rebajados) se establece una disminución en la utilidad del proyecto de \$25.412.370.

O sea que este es el valor que se deja de ganar, se llega a presentar dicha disminución en el precio del insecticida.

$$108.924.333 - 83.511.963 : 25.412.370$$

6.6.1. Analisis De Sensibilidad De La Tir Ante Cambios En El Precio De Venta.

Por tanteo con diferentes tasas obtuvimos el siguiente resultado:

V.P.N.(i:242%) : +44.190

V.P.N.(i:243%) : - 8.941

Este resultado nos indica que la TIR se encuentra entre 243% y 242%, ahora procedemos a encontrar una TIR más aproximada por el método de interpolación.

TABLA No. 52. TIR POR INTERPOLACIÓN.

Diferencias Entre Tasas Utilizadas	Suma de V.P.N. (Valor Absoluto)	Porcentaje del Total	ajuste al 1% de Dif. Tasas	Tasas Ajustadas TIR.
243	-8.941	16,83	-0.1683	242,83
242	44.190	83,17	0.8317	242,83
1%	53.131	100%		

Vemos que la TIR es igual al 242,83% superior a la tasa de oportunidad del 20%, concluimos que el proyecto resiste la disminución del 20% en el precio del insecticida, manteniendo constante el precio de los demás productos.

7. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO.

Todo el proyecto tiene una permanente interacción con su medio ambiente, por eso hay que establecer su incidencia o efectos sobre la comunidad en la que va a operar, para ellos nos hemos detenido a analizar cada uno de los factores y sus principales efectos, que pueden producir en el medio.

7.1. Efectos Del Proyecto Sobre El Medio Ambiente

el proyecto de **“Comercialización de Insumos Agrícolas”** es comercial, pero los productos que comercializa son tóxicos, pero están debidamente empacados para su seguridad al transportarlo y almacenarlos pero no deja de existir el riesgo de escapes y emisión de olores característicos del producto que pueden afectar la salud.

por esta razón la puesta en marcha del proyecto **“Comercialización de Insumos Agrícolas”** para evitar estos riesgos se someterá a las inspecciones que tengan que hacer las entidades del estado encargadas de esta labor. Los empleados de la Empresa tendrán la protección de salud a que tienen derecho por ley, además se les capacitará en seguridad industrial, así mismo tendrán los equipos necesarios para la seguridad personal.

7.2 Efectos Externos Del Proyecto Como Inversion

El monto de la inversión de la **“Comercialización de Insumos Agrícolas”** ascienden a la suma de \$ 6.238.000 representados en Maquinaria y Equipo de Oficina, y Muebles como también las adecuaciones que ascienden a un monto de \$ 4.05.000 en lo relacionado con la generación de empleo la empresa requiere de un personal técnico, que se le dará un proceso de adiestramiento y sentido de pertenencia con la empresa, con los cuales aspiramos a establecer altos rendimientos y buen grado de eficacia por parte de los empleados, esto serán recompensados con sueldos justos.

Los efectos que este proyecto ha de producir son positivos ya que estamos fomentando el empleo, así mismo demostrando a los inversionista que es rentable invertir en el Municipio para bajar el índice de desempleo y mejorar la seguridad social.

Este proyecto está diseñado para atender el mercado de Casacará, Becerril, inicialmente dependiendo de la aceptación del producto podemos estudiar la posibilidad de ampliar el mercado.

8. PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

En el proyecto hasta el momento se ha venido desarrollando las etapas de gestión:

- ❖ Generación de la Idea Inicial
- ❖ Estudio de Prefactibilidad
- ❖ Evaluación del Proyecto

El resultado de estas etapas han sido satisfactorias por lo tanto es recomendable realizarlo, pero para esto abordamos los períodos de implementación y operación.

8.1 Tramites Legales Y Administrativos

Para que la empresa inicie sus actividades, es necesario identificar los requisitos legales que se deben cumplir, para iniciar las actividades de la ejecución del proyecto tenemos:

- Constitución de la Escritura Pública de la Sociedad
- Obtención del Registro Mercantil y Registro de los Libros de Comercio

Los requisitos para inscribir la sociedad en la Cámara de Comercio.

- Presentar la Primera Copia de la Escritura de Constitución de la Sociedad
- Carta de Aceptación del Cargo de Administradora Diligenciada a la Sociedad y Autenticada en Notaría
- Llevar los Libros de Contabilidad, Inventario, Balance, Caja Menor y caja Mayor etc.
- Suministrar Todos los Datos para Llenar Formatos de Afiliación
- Presentarse Personalmente Quien Ejercer las funciones de Gerente

Para la obtención de la Licencia de Funcionamiento los documentos que debe presentar son:

- Registro Mercantil de la Cámara de Comercio
- Comunicación Dirigida al Secretario de Gobierno para Solicitar la Expedición de la Licencia
- Pago de Estampillas Exigidas
- En la Secretaría de Salud se debe presentar Registro Vigente de cámara y Comercio, Carnet de Salud de los Empleados de la Empresa
- Comunicación dirigida al Secretario de Salud para que este dé la Aprobación de la Licencia
- Obtención de la Identificación Tributaria Nit
- Obtención de la Licencia de Sanidad

Los trámites anteriores se hacen en los términos de 15 días.

8.2 Consecusion Del Financiamiento

La financiación de este proyecto se logrará a través de personas inversionistas dispuestas a realizar obras de esta magnitud en Agustín Codazzi. Los socios financieros son: **NORIS CASTRO, MARIA EUGENIA FUENTES, OSIRIS JEREZ;** que aportarán el 31.20% por partes iguales, el resto de la inversión el 68.80 % que asciende a \$8.900.000 se conseguirá con un compromiso financiero.

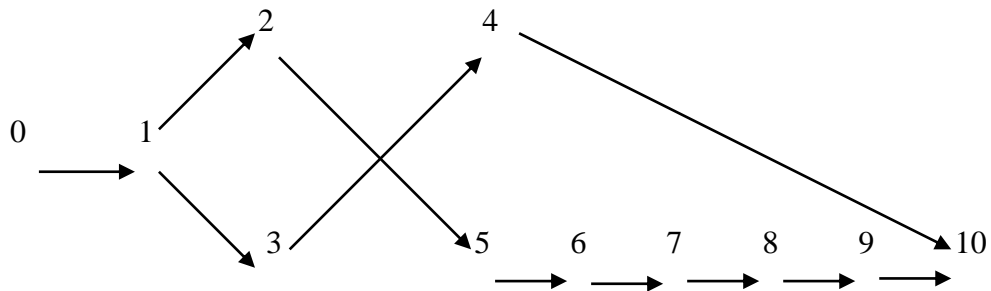
8.3 Ejecución Del Proyecto

En esta parte se va a mostrar en forma cronológica cada una de las partes o actividades necesarias a efectuar para poner en marcha la empresa, aspectos que fueron planteados en el estudio técnico, en donde se efectúan las inversiones.

Estas actividades son:

- A. Ubicación de Almacén
- B. Diseño Planos
- C. Aprobación de Planos e Impuestos
- D. Adecuación de Almacén
- E. Otras Adecuaciones
- F. Compra y Montaje de Maquinaria y Equipos de Oficina, Muebles
- G. Selección de Personal a Laborar
- H. Aprovisionamiento Producto

I. Publicidad y Promoción



DESCRIPCION DE LA RED.

- A : Procede a BC
- BC : Procede a DE
- DE : Procede a F
- F : Procede a G
- G : Procede a H
- H : Procede a I
- I : Procede a J

9. CONCLUSION

El Municipio de Agustín Codazzi , cuenta con los recursos indispensables para llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto “**Comercialización de Insumos Agrícolas**” teniendo algunas denominaciones que lo identifican como Capital Algodonera de Colombia. Es considerado como uno de los principales productores de Café en la región por su cercanía a la Serranía del Perijá.

Además existen otros cultivos en grandes extensiones que facilitan el desarrollo del presente proyecto como: Pasto para Ganadería, Palma Africana, Sorgo, Maíz, Arroz etc.

- Contamos además con la disposición del recurso humano en la misma región
- Apoyo del gobierno al Agro en el Municipio de Agustín Codazzi, como la reactivación algodонера
- Apoyo del Gobierno Nacional y Local para la creación de empresas que generen empleo y rehabiliten la zona
- Agustín Codazzi es una ciudad cosmopolita y eminentemente agrícola y ganadera por eso abundan el agricultor , el ganadero, el campesino que puede proveerse de nuestro productos
- Apoyaremos los eventos culturales y recreativos para el campesinado
- Apoyaremos los eventos culturales – artístico que ofrece Alcaldía Municipal, la Asociación de Profesionales (Aprocoda) y la Fundación Música Vallenata en Guitarra.

Con las anteriores ventajas en Codazzi es viable y se necesita la puesta en marcha de una empresa “Comercializadora de Insumos Agropecuarios” que comercialice exclusivamente insumos agrícolas para cubrir la demanda actual insatisfecha, vemos también como los resultados del V.P.N. y de la TIR en el análisis financiero y evaluación Financiera superan con creces las tasas de costos de oportunidad indicándonos la optimización de poner en marcha el proyecto de montaje de una empresa **“Comercializadora de Insumos Agrícolas”** en Agustín Codazzi Cesar

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Augusto Y Rizo Guillermo , Administración De Personal Bogotá Norma 1984

Aponte Castillo José, Administrador De Personal ECOE Ediciones Bogotá 1993

Ballesteros Nicolás, Fundamentos De Contabilidad México Nueva Editorial Interamericana 1984

Contreras Buitrago Marco Elías, Fundación Y Evaluación De Proyectos Bogotá (UNISUR)

Cooperativa Agropecuaria Del Cesar – Charlas –

Entrevista Con Algunos Concejales Del Municipio De Agustín Codazzi

Entrevista Con El Actual Alcalde Thomas Ovalle López

Fundación Del Medio Ambiente - FAMA-

Hargadón Bernardo, Contabilidad Costos Bogotá Norma 1983

Historia Socio Económica De Codazzi Calderón Will, Oliveros Sierra Alfonso

Méndez Silvestre, Fundamentos De Mercadeo Bogotá 1985

Panorámica Del Municipio De Agustín Codazzi Caicedo Ricardo, Licona Alexis

