

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA  
COMERCIALIZADORA DE CAFÉ TOSTADO EN EL MUNICIPIO DE TAMARA  
CASANARE DENOMINADA "LLANO CAFÉ"

MARIA EUGENIA FERREIRA  
NINI JOHANA SANTOS R.

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD –  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
Yopal  
2.004  
PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA

COMERCIALIZADORA DE CAFÉ TOSTADO EN EL MUNICIPIO DE TAMARA  
CASANARE DENOMINADA "LLANO CAFÉ E.A.T."

MARIA EUGENIA FERREIRA  
NINI JOHANA SANTOS R.

Trabajo presentado como requisito para optar al título de:  
Tecnólogas en Gestión Comercial y de Negocios

Director:  
FRANCISCO JIMENEZ G.  
Economista

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD –  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS  
Yopal, 2.004  
NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

---

---

Francisco Jiménez G.  
Director del Proyecto

---

---

Ing. Nubia Castro Cristiano  
Jurado

---

---

Ing. Mauricio Pérez Mesa  
Jurado

Yopal, 6 de abril de 2.004

DEDICATORIA

Por que sin la ayuda de Dios hubiera sido imposible, le dedicamos al Todopoderoso, el éxito de esta labor y a nuestras familias que acompañaron, apoyaron y sacrificaron mucho por vernos crecer. Con amor a ellos.

## AGRADECIMIENTOS

Cuando se camina en el largo y tedioso sendero de la formación profesional, el apoyo, colaboración y comprensión de muchas personas es básico para que hoy esto sea una realidad; por lo tanto es vital para nosotras agradecer a todos los que en estos años pusieron su granito de arena, pero en especial a:

Nubia Castro Cristiano, Ingeniera Industrial.  
Nubia Priscila Cárdenas, Administradora de Empresas.  
Yenny Elizabeth Meza, Ingeniera Industrial.  
Mauricio Pérez Mesa, Ingeniero Industrial.  
Efraín Orduz Rodríguez, Ingeniero Industrial.  
Rogelio Barón, Administrador de Empresas.

Y a todos los demás profesores de cada una de las materias de la carrera, sus sabias enseñanzas nos prepararon para el camino, largo y expectante que nos espera.

Y también a todos los compañeros de clase que anduvieron gustosos este mismo sendero.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	30
1. OBJETIVOS	31
1.1. OBJETIVO GENERAL	31
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	31
1.2.1. Del Proyecto.	31
1.2.2. De la Empresa.	31
2. JUSTIFICACION	32
3. MARCO DE REFERENCIA	35
3.1. ANALISIS Y RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO REGIONAL	35

3.1.1. Contexto Regional.	35
3.1.2. Contexto Local.	38
3.2. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO.	45
3.3. DISEÑO Y PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS	45
3.3.1. Tipo de Investigación.	45
3.3.2. Fuentes de Información.	45
3.3.3. Variables e Instrumentos.	46
4. ESTUDIO DE MERCADO	48
4.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.	48
4.1.1. El Café.	48
4.1.2. Historia del Café en Colombia.	50
4.2. DESCRIPCIÓN DEL CONSUMIDOR O CLIENTE	52

4.3. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA POR MEDIO DE DATOS ESTADISTICOS.	52
4.3.1. Procesamiento, Tabulación y Análisis de la Información.	53
4.3.2. Determinación del Tipo de Demanda existente en el Mercado.	59
4.3.3. Pronóstico de la Demanda Futura.	60
4.3.4. Conocimiento de la Competencia.	62
4.4. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DEL PRODUCTO.	63
4.4.1. Evolución Histórica de la Oferta.	63
4.4.2. Análisis de la Oferta Actual.	63
4.4.3. Pronóstico de la Oferta Futura.	63
4.5. ANÁLISIS DEL PRECIO DEL PRODUCTO.	64
4.5.1. Criterios y Factores que Permiten Determinar los Precios.	64
4.5.2. Proyección de los Precios.	64
4.6. MERCADO DE RECURSOS.	64



4.7. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACION PROPUESTO.	65
4.7.1. Distribución del Producto.	65
4.7.2. Promoción y Publicidad.	66
5. ESTUDIO TECNICO Y ADMINISTRATIVO	70
5.1. TAMAÑO	70
5.1.1. Variables que Determinan el Tamaño del Proyecto.	71
5.1.2. El Tamaño en Proyectos de Expansión Escalonada con Cubrimiento de toda la Demanda.	71
5.1.3. Determinación del Tamaño Óptimo.	72
5.2. LOCALIZACION.	72
5.2.1. Macro localización.	72
5.2.2. Micro localización.	74

5.3. TECNOLOGIA UTILIZADA.	76
5.3.1. Disponibilidad de Insumos.	80
5.4. EL PRODUCTO.	82
5.4.1. Análisis del Proceso Productivo.	82
5.4.2. Talento Humano Necesario para la Producción y Comercialización del Café.	83
5.4.3. Relaciones de Personal.	88
5.5. OBRAS FISICAS Y DISTRIBUCION EN PLANTA.	89
5.5.1. Obras Físicas.	89
5.5.2. Distribución en Planta.	89
5.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.	90
5.6.1. Constitución Jurídica de la Empresa.	90
5.6.2. Organigrama de la Empresa.	92

5.6.3. Filosofía Institucional.	93
6. ESTUDIO FINANCIERO	95
6.1. INVERSIONES.	95
6.1.1. Inversiones Iniciales.	95
6.1.2. Inversión Fija.	96
6.1.3. Gastos Pre Operativos.	97
6.1.4. Total de Recursos Necesarios para la Inversión Inicial.	98
6.2. COSTOS OPERACIONALES.	98
6.2.1. Costos de Materia Prima.	98
6.2.2. Costos Generados por el Talento Humano en Términos Corrientes.	99
6.2.3. Costos por Mantenimiento Operativo.	102
6.2.4. Gastos Administrativos.	103
6.2.5. Gastos por Depreciación.	103
6.2.6. Cálculo del Capital de Trabajo.	105

6.2.7. Programa de Inversiones.	107
6.2.8. Total de los Costos Operacionales.	107
6.3. DETERMINACION DE LOS INGRESOS.	108
6.4. PUNTO DE EQUILIBRIO (P.E.)	108
6.5. PROYECCIONES FINANCIERAS DE LAS INVERSIONES PARA EL PERIODO DE EVALUACION DEL PROYECTO.	112
6.5.1. Presupuesto de Inversión en Activos Fijos.	112
6.5.2. Presupuesto de Costos Operativos y Administrativos.	112
6.6. FLUJO NETO DE OPERACIONES.	113
6.7. FINANCIAMIENTO.	115
6.8. ESTADOS FINANCIEROS	120
7. EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO	123

7.1. ASPECTOS GENERALES DE LA EVALUACION.	123
7.1.1. Tipos de Evaluación.	123
7.2. ANALISIS DE SENSIBILIDAD	130
7.2.1. Estado Pesimista.	130
7.2.2. Estado Optimista.	135
7.3. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO	135
7.3.1. Efectos Externos del Proyecto como Inversión.	136
7.3.2. Efectos Externos del Proyecto como Programa de Comercialización.	136
7.3.3. Efectos sobre el Medio Ambiente.	137
8. PLAN DE IMPLEMENTACION	138
8.1. TRAMITES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS	138

8.2. EJECUCION DEL PROYECTO	140
CONCLUSIONES	142
BIBLIOGRAFIA	143
ANEXOS	145

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Evolución de la población de Támara según los censos y las proyecciones.	60
Tabla 2. Composición porcentual general de la población de Támara por Edades y por sexo.	61
Tabla 3. Consumo habitual de café en la población de Támara Casanare según encuesta realizada por las proyectistas.	62
Tabla 4. Proyección de la Demanda Futura del Producto	62
Tabla 5. Evolución Histórica del Precio del Café en Casanare.	64
Tabla 6. Proyección de los precios de la empresa LLANO CAFÉ E.A.T.	64
Tabla 7. Costo de Materia Prima	65
Tabla 8. Definición de la macro localización mediante el método cuantitativo por puntos	73
Tabla 9. Estudio de localización a nivel micro mediante el método Cuantitativo por puntos.	75
Tabla 10. Requerimientos de tecnología.	80
Tabla 11. Requerimientos de Bolsas Plásticas.	82
Tabla 12. Inversiones en Terrenos y Obras Físicas en Términos Corrientes	96
Tabla 13. Inversiones en Maquinaria, Equipo y Herramientas en Términos Corrientes.	96
Tabla 14. Inversiones en Muebles y Enseres en Términos Corrientes.	97

Tabla 15. Inversiones en Activos Intangibles.	97
Tabla 16. Recursos Necesarios para la Inversión en Términos Corrientes	98
Tabla 17. Costo de Materia Prima Primer Año de Operación	98
Tabla 18. Nómina para pagos de Sueldo de Personal requerido para el Proyecto por el Período de un Mes.	100
Tabla 19. Nómina para Pagos de Sueldo de Personal Requerido para el Proyecto por el Período de un Año.	100
Tabla 20. Costos generados por el Talento Humano en Términos Corrientes (Por Año de Operación).	102
Tabla 21. Costos de Servicios en Términos Corrientes para el Primer Año de Operaciones	103
Tabla 21A. Costos de Servicios Domiciliarios en Términos Corrientes Para el Primer año de Operaciones	102
Tabla 21B. Costos de Mantenimiento de Equipos en Términos Corrientes Para el Primer año de Operaciones	102
Tabla 21C. Costos de Mantenimiento Vehículo en Términos Corrientes Para el Primer año de Operaciones.	103
Tabla 22. Otros Gastos Administrativos en Términos Corrientes (Primer Año de Operación)	103
Tabla 23. Gastos por Depreciación en Línea Recta	104
Tabla 24. Amortización de Gastos Diferidos.	105
Tabla 25. Inversión en Capital de Trabajo – Términos Corrientes –	106
Tabla 26. Programa de inversiones – Términos Corrientes-	107
Tabla 27. Valor Residual de Activos al Finalizar el Período de Evaluación Términos Corrientes.	107



Tabla 28. Flujo Neto de Inversiones sin Financiamiento.	107
	108
Tabla 29. Total Costos Operacionales en Términos Corrientes	
Tabla 30. Presupuesto de Ingresos en Términos Corrientes	108
Tabla 31. Programa de Inversión Fija del Proyecto en Términos Corrientes	112
Tabla 32. Presupuesto de Costos de Comercialización Con Inventario = 0, al final del Período en Términos Corrientes.	113
Tabla 33. Presupuesto de Gastos de Administración en Términos Corrientes	113
Tabla 34. Programación de Costos Operacionales en Términos Corrientes	113
Tabla 35. Flujo Neto de Operación – Sin Financiamiento – Términos Corrientes	113
Tabla 36. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes	114
Tabla 37. Programa de Inversión Fija del Proyecto – Términos Corrientes	115
Tabla 38. Programa de Amortización del Crédito – Términos Corrientes	116
Tabla 39. Datos Deflactados para Intereses y amortización a Capital	116
Tabla 40. Flujo Neto de Operación con Financiamiento – Términos Corrientes –	116
Tabla 41. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento Términos Corrientes.	117
Tabla 42. Flujo Neto del Inversionista.	118

Tabla 43. Flujo Financiero Neto para el Inversionista – Términos Corrientes –	119
Tabla 44. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento en Términos Corrientes.	125
Tabla 45. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes.	127
Tabla 46. Interpolación para el Proyecto.	128
Tabla 47. Presupuesto de Ingresos en Términos Corrientes con Disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.	131
Tabla 48. Flujo Neto de Operación – Con Financiamiento – Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en Los Ingresos.	131
Tabla 49. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.	132
Tabla 50. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.	133
Tabla 51. Interpolación para el Proyecto para una disminución del Cinco Por Ciento (5%) en los Ingresos.	134
Tabla 52. Lista de actividades para la Implementación de la Empresa	140
Tabla 53. Programa de Implementación de la Empresa LLANO CAFÉ.	141

## LISTA DE GRAFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Calidad del Café que se Consume Actualmente en Támara, Casanare.	56
Gráfico 2. ¿Le gustaría que en Támara existiera actualmente una Empresa procesadora y comercializadora de café?	57
Gráfico 3. De existir en Támara una empresa procesadora y Comercializadora de café ¿le vendería sus cosechas?	57
Gráfico 4. Preferencias en marca de Café en Támara, Casanare.	58
Gráfico 5. Cantidad de Café que se consume semanalmente en Támara, Casanare.	58
Gráfico 6. Consumo habitual de Café en Támara, Casanare.	59
Gráfico 7. Evolución de la Población de Támara según los censos y Las proyecciones.	60
Gráfico 8. Canales de Distribución	66
Gráfico 9. Flujograma en Bloques del Proceso.	83
Gráfico 10. Organigrama General de la Empresa.	93
Gráfico 11. Determinación Gráfica del Punto de Equilibrio.	111
Gráfico 12. Flujo Financiero Neto del proyecto	115
Gráfico 13. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento.	118
Gráfico 14. Flujo Financiero Neto del Proyecto para el Inversionista.	120
Gráfico 15. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento.	125

Gráfico 16. Flujo Financiero Neto del proyecto para una disminución Del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.	132
Gráfico 17. Representación Gráfica del Valor Presente Neto V.P.N.	135

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Moneda acuñada	145
Anexo 2. Empresa procesadora de café tostado y molido Llano Café.	146
Anexo 3. Planta tipo	147
Anexo 4. Planta cubierta	148

## GLOSARIO DE TERMINOS

**ABROCHAR:** Amarrar el saco después de lleno.

**ADOBE:** Bloque hecho de tierra apisonada.

**ATUCHAR:** Cargar el saco de café a la espalda con la ayuda de un pretal.

**BEJUCO:** Tallo en forma de sogá.

**CAFEÍNA:** Teína 1,3,7, - trimetilxantina. Alcaloide que se encuentra en los granos de café ( 1 – 1,5% ), en el té negro seco (0,9 – 4,5%), en las hojas secas del café (0,5 – 1%) y en las nueces de la cola. La cafeína se obtiene también sintéticamente. Actúa como estimulante en distintos sistemas orgánicos (cerebro, centros respiratorios, riñones, circulación); por ello se prescribe a menudo el café en casos de debilidad aguda cardiaca, o fallos respiratorios o circulatorios causados por envenenamiento.

**CAFÉ SOLUBLE.** Esencia de café. Esencia acuosa, espesada y desecada de café, que contiene todos los componentes solubles del grano de café. El café en crudo se purifica, tuesta y muele; después se opera la extracción mediante disolventes líquidos, que permiten separar los componentes solubles de los insolubles. Una vez purificado en máquinas filtrantes o centrífugas, el extracto se concentra y se seca en una corriente de aire caliente, o se liofiliza.

**CERRERO:** Tinto sin azúcar y cargado de café.

**CONVENIO INTERNACIONAL DEL CAFÉ.** Acuerdo firmado en 1959 por los países exportadores de café, por el que se fijan las cuotas de exportación del producto,

intentando normalizar las fluctuaciones de precio existentes hasta entonces.

CORTE: Surco.

CUAJAMIENTO: Cuando la almendra del café comienza a endurecer.

CLINEJA: Moño de fique.

FOGÓN: Lugar que se adecua para cocinar formado por tres piedras.

MAJAGUA: Ligadura que se extrae de este árbol.

MECHERA: Objeto para alumbrar, consiste en echar petróleo a un frasco en el que se introduce un trapo retorcido, con un extremo en la tapa del mismo.

NEPE: Sedimento del café que queda después de preparar el tinto.

PAJIZO: Techo de paja.

PILA: Lugar destinado para amontonar el café que no sirve para descerezar sino para trillar.

PILAR: Trillar.

PIPIAR: Acto de coger solo el café maduro de la mata.

RASPA: Acto de coger el café (maduro, verde y seco), de la mata haciendo presión con las manos.

SALPRESA: Carne curada con sal y puesta al sol.

TALONAR: Fijar la capellada de la cotiza a la suela con nailo o piola.

TOTUMA: Recipiente que reemplaza el vaso.

SARZO: Especie de bodega que queda inmediatamente debajo del techo de la casa.

SOQUEO: Cortar las matas viejas de café a una altura determinada para que retoñe.



## RESUMEN DEL PROYECTO

La Empresa para el Procesamiento y Comercialización de Café Tostado LLANO CAFÉ EAT., será una Empresa Asociativa de Trabajo; constituida por escritura pública y el capital social estará integrado por aportes sociales de igual valor; la duración del proyecto será por tiempo indefinido. La administración estará a cargo de la Junta de Socias.

En los Aspectos generales se tratan las justificaciones, alcances y limitaciones del proyecto y su entorno general, partiendo del departamento de Casanare, para llegar a describir de manera precisa el municipio de Támara, sede de la empresa.

En el estudio de mercados se analizan la oferta y la demanda del producto como base para determinar la insatisfacción del mismo y la viabilidad de la empresa a montar. Para estimar la demanda de consumidores se tuvo en cuenta datos del censo del DANE de 1993 proyectado a 2002, se adaptaron los datos existentes en el municipio de Támara y para lograr una aproximación a la demanda total se recurre a la progresión histórica del número de habitantes de la población Tamareña.

En Támara no es preocupante la oferta futura puesto que actualmente solo ofrece el producto la Cooperativa de Caficultores que no alcanzan a cubrir la demanda total.

Para el estudio financiero se parte del monto de la inversión inicial, conformada por los aportes sociales; y el análisis y estudio de ingresos y egresos; capital de trabajo inversión fija inicial; punto de equilibrio, clasificación de costos.

Para el primer estado financiero de fuentes y usos y flujo de fondos se presentan en tablas debidamente explicadas para obtener la viabilidad financiera del proyecto.

Con el crecimiento proyectado la participación en el mercado al finalizar el quinto año del análisis es superior, porque la proyección de la demanda presenta un crecimiento porcentual y similar a la demanda.

La evaluación financiera muestran (V.P.N.) Valor Presente Neto de \$ 118'594.446 tomando una tasa de interés de oportunidad del 20 % Efectivo Anual, que sería el rendimiento a la tasa bancaria. La (T.I.R.) Tasa Interna de Rentabilidad, calcula la tasa de interés que producen los dineros que aún permanecen en el proyecto con base en el flujo de fondos. Los dineros invertidos en el proyecto tienen una

rentabilidad del 52,94% efectivo anual por consiguiente hace que el proyecto sea factible económicamente.

El análisis de sensibilidad del proyecto se realiza con base en dos aspectos o variables críticas como son una disminución del 5% de los potenciales consumidores del producto o un aumento del 5% en los costos en generales.

Los resultados obtenidos muestran que los fondos del proyecto se ven afectados en mínima proporción, la rentabilidad del proyecto desciende pero aún es superior a la tasa de interés de oportunidad del 41,53% y V.P.N. igual a 74 '987.659,8.

El análisis y evaluación del proyecto permite reconocer las posibilidades de éxito; mediante los diferentes estudios (técnico, económico, financiero) ofrece confianza a las proyectistas para ejecutarlo.

## PRESENTACIÓN

No se necesita ir lejos a tener experiencias gratas o indeseables, porque estas se hacen presentes en cualquier lugar en que se esté y más comúnmente en el sitio donde se ubica el quehacer cotidiano que deja sus imágenes grabadas en la propia memoria, para repercutir inevitablemente en los sentimientos. En tal sentido cada cual se identifica con el oficio que hace parte de sí, porque se lleva en la sangre que viene a conformar una serie de identidad propia conociéndola con el nombre de cultura.

Así se explica el origen de la cultura tamareña: donde es común en un caficultor quedar extasiado ante la hermosura de su cafetal en flor, su aroma, y esplendor hace sentir que el esfuerzo florece, es esperanza, es romance, por eso inspiran sentimientos que se guardan con delicadeza en el corazón de las personas.

Son incontables las parejas que iniciaron su enamoramiento en tiempo de cafetianzas, pues es la mejor oportunidad para pretender a la hija del patrón aprovechando las constantes posibilidades de diálogo que surgen en el patio, en el cafetal, en el zarzo, en la troja, en el sitio de la descerezadora, etc. La obrerada en su mayoría jóvenes del mismo vecindario o del pueblo que derivan su sustento del jornal, ven en las cafetianzas un trabajo más lucrativo, más relajante. Los sorprende la madrugada con el canto de los gallos y se levantan a tomar el tinto fresco de la olleta que desde el fogón esparce su agradable aroma.

Por lo tanto, el café y todo su proceso de comercialización brindan la posibilidad de mejoramiento del nivel de vida de una población con una cultura propia cafetera, que además de aumentar sus ingresos económicos han de disfrutar del trabajo realizado.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio de factibilidad aprovecha la economía del municipio de Támara con énfasis en su cultura, para analizar la viabilidad de la conformación de una empresa que comercialice el café que se produce en dicho sitio, buscando mejorar el nivel de vida de la comunidad.

Basados en la situación actual colombiana, donde los egresados de las diferentes universidades y en general de las instituciones de educación superior, no salgan a buscar empleo sino a generarlo, se pretende solucionar mediante la conformación de esta empresa, la insatisfacción de un reconocido mercado, inicialmente de manera local, creyendo en posteriores prolongaciones a nivel nacional, sin descartar, ante la abrumadora globalización, el mercado internacional.

El presente proyecto está constituido por los estudios de mercado, administrativo, técnico, financiero y la evaluación del mismo que permite determinar en última instancia la viabilidad de él.

Se busca llegar al mercado local y regional principalmente con un café caracterizado por su aroma, sabor, calidad garantizada y precios competitivos que sobresalga además por su identidad Tamareña y Casanareña.

## RESUMEN DEL PROYECTO

La Empresa para el Procesamiento y Comercialización de Café Tostado LLANO CAFÉ EAT., será una Empresa Asociativa de Trabajo; constituida por escritura pública y el capital social estará integrado por aportes sociales de igual valor; la duración del proyecto será por tiempo indefinido. La administración estará a cargo de la Junta de Socias.

En los Aspectos generales se tratan las justificaciones, alcances y limitaciones del proyecto y su entorno general, partiendo del departamento de Casanare, para llegar a describir de manera precisa el municipio de Támara, sede de la empresa.

En el estudio de mercados se analizan la oferta y la demanda del producto como base para determinar la insatisfacción del mismo y la viabilidad de la empresa a montar. Para estimar la demanda de consumidores se tuvo en cuenta datos del censo del DANE de 1993 proyectado a 2002, se adaptaron los datos existentes en el municipio de Támara y para lograr una aproximación a la demanda total se recurre a la progresión histórica del número de habitantes de la población Tamareña.

En Támara no es preocupante la oferta futura puesto que actualmente solo ofrece el producto la Cooperativa de Caficultores que no alcanzan a cubrir la demanda total.

Para el estudio financiero se parte del monto de la inversión inicial, conformada por los aportes sociales; y el análisis y estudio de ingresos y egresos; capital de trabajo inversión fija inicial; punto de equilibrio, clasificación de costos.

Para el primer estado financiero de fuentes y usos y flujo de fondos se presentan en tablas debidamente explicadas para obtener la viabilidad financiera del proyecto.

Con el crecimiento proyectado la participación en el mercado al finalizar el quinto año del análisis es superior, porque la proyección de la demanda presenta un crecimiento porcentual y similar a la demanda.

La evaluación financiera muestran (V.P.N.) Valor Presente Neto de \$ 118'594.446 tomando una tasa de interés de oportunidad del 20 % Efectivo Anual, que sería el

rendimiento a la tasa bancaria. La (T.I.R.) Tasa Interna de Rentabilidad, calcula la tasa de interés que producen los dineros que aún permanecen en el proyecto con base en el flujo de fondos. Los dineros invertidos en el proyecto tienen una rentabilidad del 52,94% efectivo anual por consiguiente hace que el proyecto sea factible económicamente.

El análisis de sensibilidad del proyecto se realiza con base en dos aspectos o variables críticas como son una disminución del 5% de los potenciales consumidores del producto o un aumento del 5% en los costos en generales.

Los resultados obtenidos muestran que los fondos del proyecto se ven afectados en mínima proporción, la rentabilidad del proyecto desciende pero aún es superior a la tasa de interés de oportunidad del 41,53% y V.P.N. igual a 74 '987.659,8.

El análisis y evaluación del proyecto permite reconocer las posibilidades de éxito; mediante los diferentes estudios (técnico, económico, financiero) ofrece confianza a las proyectistas para ejecutarlo.

## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

Hacer un estudio de factibilidad para la creación de una Empresa comercializadora de Café tostado en el municipio de Támara, Casanare; denominada "LLANO CAFÉ E.A.T."

### 1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

#### 1.2.1. Del Proyecto.

- ❖ Realizar el estudio de mercado que permita analizar las tendencias y preferencias de la población objeto de estudio.
- ❖ Describir los lineamientos administrativos que demarcarán la empresa.
- ❖ Presentar los requerimientos técnicos (maquinaria, equipo, materia prima, insumos, talento humano, etc.) para llevar a cabo el proyecto.
- ❖ Realizar las operaciones con los valores monetarios de los requerimientos de funcionamiento.
- ❖ Presentar mediante la aplicación de herramientas como el Valor Presente Neto y la Tasa Interna de Retorno la rentabilidad de la inversión.
- ❖ Planear la ejecución de las obras.

#### 1.2.2. De la Empresa.

- ❖ Brindar a la población un café tostado de buena calidad y presentación.
- ❖ Presentar soluciones de ingresos a la población del municipio, mediante la compra de la materia prima y comercialización del producto.

## 2. JUSTIFICACION

Támara, Casanare es un municipio agricultor inclinado hacia el cultivo del café, de tal manera que la consecución de la materia prima está disponible, además al encontrarse una empresa que compre lo cultivado, la población se motivará para incrementar sus cosechas, tecnificar y mejorar sus ingresos.

La historia de la navegación del río Orinoco con destino a la Antillas y a Europa tiene como principal artículo de exportación el café pilado que desde Támara se transportaba hasta Orocué, que era el puerto de embarque, a lomo de mula y en caravanas de bueyes.

Sin embargo, ellos contaban con la inestabilidad de los precios por la falta de una empresa que se apoyara en convenios con la Federación Nacional de Cafeteros y estableciera un precio oficial del grano; lo cual redundaría en un compromiso de la comunidad caficultora para la tecnificación y mejoramiento de los cultivos.

Los tamareños gozan de dos privilegios reconocidos más por extraños que por criollos: el delicioso clima y la sabrosura y aroma inconfundible de su tinto. Vicio o costumbre lo cierto es que lo primero que hace un tamareño apenas se levanta es tomarse su taza de tinto, del mismo que sus propias manos han procesado desde la mata hasta el pocillo. Del tinto dependen su temperamento y estado de ánimo durante el día, pues si por alguna circunstancia llega el día que no se tome sobrevendrán dolores de cabeza, sueño y desánimo; siendo el tinto que aquí se brinda apetecido en el interior del país por los más exigentes y sofisticados paladares, debido a su alta pureza y naturalidad al punto que supera a los de su mismo rango en la Macarena y la Sierra Nevada de Santa Marta.

La situación económica del campesino de Támara se basa en la producción del café. El campesino puede mejorar su nivel de vida conforme haga este trabajo de manera técnica, por ende el cafetal va a tener una mayor producción y a la vez mayor producto para vender.

Si los artículos de consumo son cada vez más costosos, el campesino debe



superarlos aumentando la producción. En tiempos anteriores se vivía con dos o tres cargas de café, porque las cosas no se movían con plata como hoy, tenían sus cultivos de plátano, frijol, yuca, etc., con eso se mantenían y no tenían de qué más preocuparse.

El café solventa todo, es el único producto que se puede cambiar por plata rápidamente y con eso se ha de comprar lo que se necesita. El ganado no solventa tanto como el café porque son pocas las cabezas del mismo y se tienen como reliquia.<sup>1</sup>

En el municipio de Támara aún no existe otro cultivo que sirva para incrementar la economía local, ya se han hecho intentos con el cacao y los cítricos pero estos no han dado resultado. La ganadería no ha traído mayores ventajas a la economía general porque su explotación sólo beneficia a unas pocas personas, por cuanto requiere de grandes extensiones de terreno y la gran mayoría de la población Tamareña cuenta con pequeñas fincas. Un diez por ciento (10%) posee entre cinco (5) y quince (15) reses y con tendencia a disminuir, lo mismo sucede con el café: familias que hace cinco (5) años producían diez (10) cargas actualmente producen cinco (5).

La Constitución Política de 1991, de manera reiterada hace alusión a la Economía Solidaria para resaltar cómo es una obligación del Estado estimular y promover este tipo de organización, al tiempo que señala a ella papel importante en muchas de las actividades del país.

La Ley 454 del 4 de agosto de 1998 que tiene vigencia a partir del 6 de agosto, fecha de su promulgación, en su artículo 2º definió la Economía Solidaria así: "Para efectos de la presente Ley denomínase Economía Solidaria al sistema socio económico, cultural y ambiental conformado por el conjunto de fuerzas sociales organizadas en formas asociativas identificadas por prácticas autogestionarias solidarias, democráticas y humanistas, sin ánimo de lucro para el desarrollo integral del ser humano como sujeto, actor y fin de la economía.

Es por ello que tiene vital importancia saber que la empresa a constituir es una Empresa Asociativa de Trabajo que goza de los privilegios que el Estado le brinda y que son aprovechados por los proyectistas.

---

<sup>1</sup> Testimonio Oral: SANTOS CRUZ, María. Profesora Vereda Cruz Vereda, Támara, Octubre 15 de 2.002.

Siendo las Empresas Asociativas de Trabajo organizaciones económicas productivas, cuyos asociados aportan su capacidad laboral, por tiempo indefinido y algunos además entregan al servicio de la organización una tecnología o destreza, u otros activos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Ley 10 de 1991, Capítulo 1.

### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1. ANALISIS Y RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO REGIONAL

3.1.1. Contexto Regional. El departamento de Casanare se localiza en el extremo nor-oriental del país, cuenta con una extensión de 44.160 kilómetros cuadrados según los datos del DANE. Buena parte de sus municipios están comunicados por la carretera marginal del Llano en el Piedemonte Llanero, la cual se desplaza paralela a la Cordillera Oriental, en cuya vertiente oriental se halla el límite occidental del departamento. Arauca delimita al departamento por el norte, el resto de la periferia está bordeado por los ríos Casanare, Meta y Upía, importantes arterias fluviales que permiten una mayor comunicación con las áreas más alejadas, caracterizadas por grandes deficiencias en la infraestructura vial.

Sus vecinos son Arauca al norte y al oriente, Vichada y Meta al sur oriente y al sur y Boyacá al occidente, los puertos limítrofes de mayor importancia en Casanare son Puerto Colombia en límites con Arauca, La Hermosa y Bocas del Pauto en límites con el Vichada y Orocué con el Meta, hacia el interior del territorio están San Luis de Palenque y Trinidad sobre el río Pauto, Algarrobo en el río Cravo Sur y Maní en el río Cusiana. La geografía del Casanare está conformada por tres ecosistemas que determinan, en gran parte, la localización de la población y de las actividades productivas: La vertiente Andina que ocupa un 7.2% del territorio, con altitudes entre los 1.000 y 4.200 metros sobre el nivel del mar, donde se encuentran los municipios de Chámeza, Recetor, La Salina, Sácama y Támara y se ubica una población de 14.341 habitantes, el 6.2% de la población departamental, las actividades productivas más importantes se relacionan con la extracción de los recursos naturales y con las pequeñas explotaciones agrícolas y ganaderas.

El Piedemonte que cubre el 23.3% del área, con alturas que van desde los 1.000 a los 200 m.s.n.m. Allí se localizan los municipios de Yopal, Aguazul, Villanueva, Sabanalarga, Monterrey, Tauramena, Pore, Nunchía, Paz de Ariporo y Hato Corozal, con una población de 179.775 habitantes, o el 78.2% del total departamental, en esta zona se ha desarrollado la agricultura comercial, la ganadería de ceba, de doble propósito y especializada en leche aprovechando las calidades de los suelos, la disponibilidad de servicios de apoyo y las aguas de los afluentes del río Meta.

La Llanura que cubre el 69.9% del territorio, con alturas sobre el nivel del mar por debajo de los 200 metros y caracterizada por áreas de inundación durante el invierno, áreas de influencia hídrica, llanura aluvial de desborde y llanura eólica, en ella se ubica tan solo el 15.6% de los habitantes del departamento, ya que es el ecosistema que registra una más baja densidad poblacional.

Las explotaciones actuales de hidrocarburos se encuentran en la parte central del departamento, en zonas de buen potencial para la producción agropecuaria sin restricciones de hidroestructura, la dinámica creada por la explotación petrolera indujo un proceso acelerado de migración a la región, con lo que la población más que se triplicó entre 1973 y 1998, al pasar de 89.166 a más 230.856 habitantes, en los últimos 25 años la tasa de crecimiento de la población departamental fue de 3.9% promedio anual muy superior a la colombiana (2.35% promedio anual); esta situación ha generado graves dificultades al departamento, y a muchos de sus municipios, debido a la enorme presión que ha generado en la demanda de servicios públicos y sociales, de vivienda, de infraestructura y de fuentes de trabajo. Hasta finales de la década de los 80' la economía del Casanare se sustentaba en las actividades agropecuarias, lideradas por la ganadería bovina y los cultivos de arroz, algodón, palma africana – en expansión desde comienzos de esa década, plátano, yuca y maíz entre otros.

En la década del 90' adquirió importancia la explotación petrolera, lo que modificó sustancialmente la estructura de la economía regional. En efecto, en el período 1991 – 1994 el sector agropecuario bajó su aporte al producto interno bruto del departamento del 50% al 42% y la industria del 31% al 24%, mientras que la minería la aumentó del 17% al 28% y el sector terciario del 2% al 4.8%. Como resultado, la economía departamental muestra una estructura menos diversificada que la nacional; debido a la bonanza petrolera el PIB per. capita del departamento es superior al promedio colombiano.

No obstante, esta situación no se ha reflejado en un mejor nivel de vida de los casanareños como lo demuestran el que el NIB es mayor al promedio nacional, tanto en el sector urbano como en el rural, y el que la población que forma parte del SISBEN es un porcentaje elevado de la población total. El 72% de ella se encuentra clasificada en los niveles 1 y 2 del SISBEN, en los cuales se halla la población más pobre y desprotegida.

La calidad y la cobertura en la prestación de los servicios de salud son bajas, debido, en buena medida, a la debilidad institucional del sector, al escaso avance del proceso de descentralización, a las carencias en la administración del recurso humano y la debilidad financiera de las entidades de dirección y prestación de servicio. La oferta de servicios, pública y privada, es deficiente. Algo más de la

mitad de la población se encuentra afiliada al Régimen de Seguridad Social, y, de ellos, los afiliados al Régimen Contributivo son una baja proporción ya que en él el porcentaje de evasión es muy alto superior al 45%.

La cobertura y la calidad de los acueductos en el departamento son muy deficientes; el 63% de los municipios suministra agua con algunos problemas de presión, el 21% suministra 12 horas diarias y el 16% tiene programados racionamientos de menos de 6 horas. La situación del sistema de alcantarillado no es mejor, su cobertura es baja, en el promedio departamental, las viviendas que cuentan con alcantarillado son un porcentaje bajo, muy inferior al promedio nacional. El estado y la calidad de estos sistemas es, igualmente, deficiente; el manejo y disposición de las basuras y los residuos sólidos se ha caracterizado por la falta de planeamiento. En la gran mayoría de los municipios la disposición final se ha venido realizando a campo abierto dejando un impacto ambiental negativo; el desarrollo de los mataderos se ha hecho sin ninguna planificación.

Cada municipio construyó su plataforma y las operaciones se llevan a cabo con grandes dificultades; la mayor parte de las plazas de mercado carecen de una infraestructura adecuada, están ubicadas en locales y casas adaptadas para el expendio de productos cárnicos y perecederos, generando una serie de problemas sanitarios y afectando la calidad de los productos; los cementerios, en general, carecen de servicios, el estado de su infraestructura física es deficiente.

La cobertura del servicio de energía eléctrica es modesta. El porcentaje de viviendas que cuenta con este servicio es muy inferior al del promedio nacional, en especial en la áreas rurales, donde la prestación del servicio es dramáticamente baja. Otro tanto sucede con la telefonía, donde los indicadores de número de abonados y de líneas instaladas reflejan la muy deficiente cobertura del servicio, peor, aún, que la promedio nacional, en Casanare existe un déficit de viviendas de 29.227 unidades, 18.373 en el área urbana y 10.904 en el área rural, si se incluyen las que requieren de mejoramiento.

La población menor de 2 años estimada para 2.004 por el Ministerio de Salud y el DANE es de 13.575, el 5,9% del total departamental. La distribución del grupo 0 – 14 años es de 47.293 hombres y 46.220 mujeres, para un total de 93.513 personas, el 40.5% de la población total. Los problemas de esta población se manifiestan en la baja cobertura de los programas en su favor, los altos índices de pobreza, los conflictos familiares, los menores en estado de abandono y desprotección total, los padres de baja escolaridad y con historias de drogadicción, alcoholismo o neurosis y la alta presencia de padrastrismo o madrastrismo que repercute en el maltrato infantil; la población joven del departamento de Casanare, comprendida entre los 10 y los 24 años, corresponde al 32.2% del total de la

población del departamento, es decir, 74.224 jóvenes, 36.411 hombres y 37.813 mujeres.

En total, la población menor de 25 años es de 140.180 habitantes, el 61% del total; se presentan problemas por la escasa motivación hacia la participación, la crisis del núcleo familiar, las limitadas fuentes de trabajo, la poca preparación académica del joven y la carencia de instituciones de apoyo a este sector de la población, todo lo cual agudiza los problemas de fármaco dependencia y delincuencia juvenil, la mala utilización del tiempo libre y el abandono de las actividades lúdicas como el folclore y las artes.

El departamento de Casanare alberga 10 resguardos indígenas con una población aproximada de 4.786 aborígenes, ubicados en cerca de 142.263 hectáreas, distribuidas entre los municipios de Paz de Ariporo, Sácama, Támara, Hato Corozal (resguardos de Barronegro y Chaparral y Caño Mochuelo con etnias U'wa, Cuibas, Tsikuanes, Sálivas, Yamaleros, Masiwares, Tsiripus, Amoruas y Wipiwis) y Orocué, en donde se encuentran los 8 resguardos restantes, a saber: el Duya, Saladillo, Macucua, San Juanito, El Consejo, El Suspiro o Rincón del Socorro, Paravare y Médano. Las principales actividades de estas comunidades son la agricultura incipiente, la artesanía, la cestería, la talla en madera, la caza y la pesca. En algunos resguardos la ganadería y la explotación petrolera forman parte de las alternativas de subsistencia.

3.1.2. Contexto Local: El Municipio de Támara. El Municipio de Támara se encuentra ubicado hacia la parte norte del departamento de Casanare, a unos 1.200 m.s.n.m. aproximadamente, limita por el norte con Sácama, por el oriente con Hato Corozal, Paz de Ariporo y Pore, por el sur con Nunchía y Paya y por el occidente con el departamento de Boyacá. Su clima es templado, el terreno es en su mayor parte quebrado; está bañado por los ríos Pauto, Ariporo y Tenecito, los cuales no son navegables y cuya riqueza pesquera últimamente es muy pobre, debido a que en años anteriores se pescaba con barbasco y dinamita causando la muerte inmediata a toda clase de peces y otros organismos que existían en el agua, terminando con muchas especies.

❖ Conformación Urbana. Se da por los barrios la Plazuela, Piedritas, San José, Centro y Guaneque. Cuenta con las inspecciones de policía del Tablón de Támara y Teislandia y las veredas de Barronegro, Corocito, Guaraque, Campo Hermoso, Llano de Pérez, Bujío, Chaparral, Chitacote, Cizareque, Une, la Palma, Guaseque, Quebradahonda, La Laja, Isabeles, Florida Blanca, Primavera, Guacamayas, Zuquía, San Pedro, Cruz Verde, el Ceibo, Santa Helena, Loma Redonda, la Fragua, Altón, Picaya, Alto Grande, Garzas, Santo Domingo, Lagunas, Ecce – Homo, Villa del Rosario, Tabloncito, Guayabal, Mesas, Agua

Blanca, la Florida, Piedraancha, San Cayetano, el Palmar, Delicias, Cuneque y el Zulia.

Una gran parte de los terrenos están sembrados con pastos y su incremento es bastante notable. el terratenismo ha ido perdiendo su efecto expansivo, es así como casi la totalidad de los campesinos son dueños de sus fincas que oscilan entre tres (3) y cinco hectáreas de terreno útil en la zona dedicada actualmente a la caficultura. La fertilidad de las tierras del municipio ha ido en constante detrimento debido a la tala y quema indiscriminada de bosques y su reemplazo por sembradíos de pasto braquiaria. Por este problema en los últimos años en casi todas las veredas se han presentado grandes deslizamientos de tierra dejando como resultado numerosas familias damnificadas.

Aún cuando existen trochas carreteables hacia algunas veredas la gente transportaba sus productos a lomo de mula, porque no se cuenta con vehículos disponibles debido al mal estado de las mismas, además las únicas líneas de tráfico terrestre salen de Yopal y Paz de Ariporo hasta Támara. Los pocos propietarios de vehículos<sup>3</sup> solo los utilizan para ir a las fincas en casos especiales; por tal razón el campesino sigue utilizando su medio fijo y a su alcance puesto a que todas las familias tienen al menos un burro.

- ❖ Historia. En el siglo XVI los nativos támaras fueron los primeros que poblaron el territorio y con el padre José Dadey iniciaron su fundación el 6 de agosto de 1628. Las primeras familias fueron de apellidos Achagua, Antipara, Anzueta, Bicho, Busui, Coba, Comayán, Cotinchara, Catinay, Cuy, Caburuco, Dedios, Egue, Girón, Guanay, Guache, Guarupe, Guais, Guánaro, Guayane, Piriache, Pregonero, Salón, Segua, Siabato, Sigua, Sibó, Tabaco, Tibe, Tuay y Tumay.

Más tarde el intenso intercambio de productos de primera necesidad como la cebolla y la papa por café fue un factor importante que hizo que numerosas familias provenientes de pueblos que hoy pertenecen al departamento de Boyacá como es el caso de los municipios de Chita, Socotá y Jericó se radicaran en este municipio.

La crueldad de la violencia de los años cincuenta en esos pueblos de Boyacá también hizo que muchas familias se desplazaran hasta esta región. En la

---

<sup>3</sup> Testimonio Oral: ORTIZ, Mirtha. Profesora Vereda la Zuquia. Támara, junio 17/02.

actualidad algunas familias nativas viven en la zona rural y las demás están fundadas también en zonas rurales de Paz de Ariporo, Pore y Nunchía<sup>4</sup>.

- ❖ Economía. La economía tamareña se basa en la agricultura y la ganadería; dentro de la agricultura el primer producto de mercado es el café.

La ganadería ya sea de cría y levante o ceba beneficia a pocas personas dado que para que su productividad sea la más óptima requiere de grandes extensiones de terreno. Además no existe un organismo adecuado que controle su comercialización con otros municipios del departamento y con el resto del territorio colombiano.

Támara es fundamentalmente cafetera, en la actualidad hay algunos organismos económicos nacionales con sucursal en Támara, que apoyan al campesinado en sus cultivos y cosechas como: el Banco Agrario, fundado en Támara como Caja Agraria en 1953 por el señor Jorge Escobar Mota y la colaboración de un grupo de caficultores y ganaderos tamareños.

FEDECAFE. Antes solamente existía el Comité de Cafeteros. Ahora funciona como oficina en la que se encuentran registradas actualmente 800 fincas que se benefician directamente de este servicio (Datos suministrados por FEDECAFE).

COOPERATIVA DE CAFICULTORES. Hacia los años 50 empiezan a realizarse acciones del Comité Departamental de Cafeteros de Boyacá como órgano asesor de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Entre los años 70 el café tiene un importante desarrollo, sin embargo la comercialización estaba a cargo de comerciantes particulares del pueblo con todas las desventajas que este sistema ofrecía: incapacidad de comprar toda la cosecha, precio y peso injusto, pago al cabo de un (1) mes o por el sistema de trueque a cambio de víveres y herramientas, precio no sostenido, incertidumbre para la venta de la cosecha.

La Federación de Cafeteros a través de su División de cooperativas en cabeza del doctor Eduardo David Morales, implementó un plan de creación de cooperativas en el país que les sirviera de base para el acopio del café y la idea fue acogida por líderes del pueblo y el Comité Municipal de Cafeteros, líderes entre quienes vale la pena recordar JORGE GONZALEZ ECHENIQUE, GREGORIO ROJAS INOCENCIO,

---

<sup>4</sup> ROJAS LOPEZ, Hilda. Casanare un Departamento que debe conocerse. Tunja. Editorial Talleres Gráficos Ltda..



MOISES HIGUERA FERREIRA, JOSE MARDOQUEO GOMEZ, LADISLAO MARIÑO, JOSE DE JESUS RONCANCIO y el Vicario Apostólico de Casanare en cabeza de Monseñor ARTURO SALAZAR MEJIA. Todos ellos y muchos cafeteros más iniciaron los trámites de la creación de la entonces COOPERATIVA DE CAFICULTORES DE TAMARA.

En octubre de 1971 se lleva a cabo la Asamblea de fundación, aportando los cafeteros Diez Mil Pesos (\$10.000) y Cinco Mil Pesos (\$5.000) como aportes sociales y Cinco Mil Pesos (\$5.000) como cuota de admisión. Hubo aportes de Veinte Mil Pesos (\$20.000), Diez Mil Pesos (\$10.000), Cinco Mil Pesos (\$5.000), Dos Mil Pesos (\$2.000) y Mil Pesos (\$1.000), valores que en ese entonces eran muy significativos.

Una vez cumplidos los trámites legales como charlas de educación Cooperativa dictadas por el experto Noel Acosta Walteros, se obtuvo la personería jurídica el 10 de diciembre de 1971 mediante resolución 2412 emanada de la Superintendencia de Cooperativas y el 21 de diciembre de 1971 la cooperativa abre por primera vez sus puertas al público. La historia de la comercialización del café se partió en dos a partir de este día, pues los cafeteros contaron con un sitio fijo para la entrega del café, un precio justo y en efectivo y una entidad que garantizaba la compra de la cosecha.

Posteriormente se abrieron además de la comercialización de café otras secciones para servicio de los asociados y comunidad en general como la venta de víveres, herramientas, materiales de construcción, insumos, drogas humanas y veterinarias, heladería, panadería, lonchería, almacén de textiles, almacén de calzado, servicio de ahorro y crédito, fábrica de panela y un complejo social. Los anteriores negocios prácticamente cubrían toda la necesidad de mercado a cargo de la cooperativa.

Surge la propia moneda: La práctica de la Tesorería de entregar al caficultor por el producto de la venta del café el valor correspondiente al número entero en moneda nacional y los pesos restantes se pagaban mediante un papelito firmado y sellado por el tesorero con el valor en bolígrafo, para obviar la falta de moneda fraccionaria, con la condición que ese fuera entregado en uno cualquiera de los necios de la cooperativa a cambio de mercancías dio origen a los billetes cooperativos. Esta práctica era tan cómoda que no se requería poseer moneda de baja denominación ya que en la misma cooperativa se cambiaban estos papeles, los cuales volvían a tesorería en cantidades mayores. Al presentarse adulteraciones del valor real de estos papeles, la cooperativa decidió imprimir papeles con la denominaciones de Un Peso (\$1), Cinco Pesos (\$5), Diez Pesos (\$10) y Veinte Pesos (\$20) en litografía, los cuales eran almacenados en las oficinas de la Tesorería.

Estos papeles adquirieron prácticamente la característica de dinero, al ser un papel fácilmente convertible en dinero nacional o artículos, por lo que el comercio local lo adoptó como si fuese una moneda. (Ver anexo 1). Las falsificaciones continuaron y se debió imprimir un nuevo tipo de billetes más seguros con serie y el valor en número más seguro.

Algunos negocios en Yopal lo adoptaron como dinero y este se convirtió en particularidad del municipio de Támara, siendo muy conocida ésta moneda en diferentes ciudades del país. En la década del 90, fueron abolidos por sugerencia de la Revisoría Fiscal, acabando con un patrimonio cultural que surgió como producto de un proceso socio económico y que culminó con una medida legal<sup>5</sup>.

La gran mayoría de caficultores no están bien capacitados para trabajar sus cafetales y esto incide de manera negativa para la economía de las familias ya que el índice de productividad es inferior a las necesidades.

Con la intención de mejorar la economía desde hace muchos años se han puesto en marcha varios proyectos relacionados con industria panelera, cultivos de cacao, cítricos y huertas comunales pero ninguna ha dado buenos resultados. De igual manera la granja municipal donde cada administración ha sacrificado millonarias sumas de dinero no han arrojado los resultados esperados pues de los tantos ensayos que allí se hacen ninguno tiene sentido para los campesinos por andar siempre con la idea de que lo de otras regiones es lo mejor y nunca preocuparse por mejorarlo que aquí existe.

- ❖ Dimensión Política. Los símbolos municipales son la bandera que lleva tres franjas de color verde, blanco y rojo encendido en su orden y con franjas iguales. El verde significa los cafetales junto con la inteligencia; el blanco la flor de los cafetales; el rojo el fruto del café maduro y listo para coger.

El escudo tiene un perímetro de forma suiza y ceñido a las proporciones de la era heráldica y tradicional española, de seis tantos de altura por cinco de anchura. El campo del escudo en oro, configuración terciada, sin separaciones para la distribución de las piezas figuradas<sup>6</sup>.

- ❖ Aspecto Social. La gente de Támara es bastante hospitalaria, en especial la del campo, reciben a quienes los visitan con un gusto muy sincero, le brindan lo mejor, hospedaje y comida a cambio de nada. Aunque sus viviendas son muy humildes no pasan de techos de palma y zinc; los pisos son de tierra y algunos

---

<sup>5</sup> Op. Cit. Pág. 58.

<sup>6</sup> ROJAS LOPZ, Hilda. Op. Cit. Pág. 58.

en cemento, las paredes en barro pisado y adobe, muy pocas tienen cemento. No cuentan con servicios de acueducto, alcantarillado (hay letrinas), ni luz eléctrica, algunas veredas tienen promotores de salud y otras carecen de este servicio.

En el pueblo las casas son diferentes; en la gran mayoría sus paredes son de tapia pisada, teja con techo de barro y pisos en cemento rústico. Otras son en techo de eternit y zinc con paredes en ladrillo, pisos en cemento pulido y baldosa.

Quizás el problema más grande de esta comunidad campesina es la embriaguez; debido a la muy generalizada costumbre de beber guarapo, ya no por calmar la sed sino por satisfacer un vicio que en muchos casos los niños son inducidos por el mal ejemplo de sus padres.

Esta comunidad convive en relativa armonía y la carencia de orientación y educación suficiente los hace menos competentes ante las circunstancias difíciles que los rodean. La gente es bastante trabajadora pero muy apegados a la rutina y con el paso de los años no se nota ningún cambio porque siempre hacen lo mismo sin la intención de innovar.

Bajo estas condiciones las malas consecuencias no se hacen esperar: Intolerancia, conformismo, pobreza, agravándose con la existencia de una economía débil. La mayor parte de los problemas de la gente incluyendo los más graves tienen su origen en la embriaguez<sup>7</sup>.

- ❖ Aspecto Religioso. Támara, sede inicialmente del Vicariato apostólico, fundada por Ezequiel Moreno y Díaz, a este jerarca de la iglesia le han sucedido los obispos: Nicolás Casas, Santos Ballesteros López, Pablo Alegría Iriarte, Nicasio Baliza Melero, Arturo Salazar Mejía y Olavio López Duque.

La gente recuerda con nostalgia y reverencia los tiempos de Salazar Mejía. Su gran espíritu emprendedor, su trato amable y sencillo y caridad con el prójimo, necesitados y enfermos, el huérfano, el ignorante y el golpeado por la vida; todo ello inspiró en la gente un profundo respeto y devoción por la fe católica.

Hasta la década de los ochenta (80´) Támara se caracterizaba por ser una comunidad católica, con el transcurso del tiempo han ido surgiendo otras sectas religiosas como Pentecostés Unida y la Libre que poco a poco han ido cogiendo auge a nivel rural; porque creen que así su vida tiene un cambio como el dejar

---

<sup>7</sup> Testimonio Oral. RINCÓN MORALES, Elizabeth. Profesora Vereda Santo Domingo. Támara sep 15 de 2002.

la embriaguez, las vanidades, los vicios y no van a tener malas influencias sociales.

- ❖ Aspecto Educativo. Este municipio cuenta con tres (3) centros educativos urbanos, Concentración escolar Horacio Perdomo, Colegio la Presentación y Seminario Menor San José. La primera para educar la niñez y las dos últimas para orientar la juventud no solo tamareña sino también de diferentes lugares de Casanare y algunos de Arauca, esto se hace en forma separada hombres de mujeres.

A nivel rural todas las veredas cuentan con al menos un profesor que en ocasiones debe impartir sus enseñanzas a cinco (5) niveles con tres (3), cinco (5), ocho (8), diez (10) alumnos en cada curso. El profesor rural debe dictar todas las materias en todos los cursos. De los alumnos que terminen en quinto de primaria son muy pocos los que continúan sus estudios secundarios, debido a los escasos recursos económicos de los padres. Cada año de quienes terminan quinto en el campo entran de quince (15) a veinte (20) alumnos a iniciar el bachillerato, los demás se quedan en el campo cultivando la tierra sin ninguna técnica, otros se van para diferentes lugares después de unos años y las niñas por lo general salen de Támara a trabajar en el servicio doméstico.

El último año se abrió las puertas del bachillerato semi presencial al campesino; pues solo asiste a clases quincenalmente y así año tras año alcanzan un grado más de escolaridad y continúan las labores agrícolas y domésticas.

- ❖ Aspecto Cultural. Con el transcurso del tiempo se han ido perdiendo muchas costumbres como saludar con especial reverencia a las personas mayores e incluso el honorífico don ya está entrando en desuso con gran intensidad en el pueblo, la de saludar con bendito a los padrinos, padres y demás familiares allegados. Todavía quedan algunas familias que saludan de rodillas a sus padres y padrinos sea que vayan de a pie o a caballo.

En el campo los dueños de casa brindan a sus visitantes guarapo o tinto. El guarapo es más frecuente porque es la bebida más apetecida para calmar la sed. Celebran con sus vecinos fiestas como navidad, año nuevo, Semana Santa, los angelitos, San Pedro, San Juan, Cruz de Mayo, matrimonios, bautizos y primeras comuniones; en estas fiestas no falta el guarapo, la chicha, las hayacas, los tungos, el sancocho de gallina, marrano asado, yuca y banano cocido.

Los bailes se hacen con música llanera y rancheras con sonido de grabadora; aunque en ocasiones hay conjuntos musicales de la vereda que amenizan las

fiestas con música de cuerda. No se necesita de salón para bailar en ocasiones se hacen en el patio o en una pieza<sup>8</sup>.

### 3.2. ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROYECTO.

Las proyecciones esperadas para el proyecto están determinadas por un gran campo de acción y de solución de las necesidades de la población mediante la creación de fuentes directas e indirectas de empleo y de una empresa que compre a buen precio el producto de su cosecha; a la vez que educar a la comunidad para el mejoramiento de sus cultivos y la tecnificación de ellos.

Se presenta en el estudio de mercado las proyecciones de capacidad de comercialización según los períodos de siembra y recolección.

### 3.3. DISEÑO Y PROCEDIMIENTOS METODOLOGICOS

3.3.1. Tipo de Investigación. El siguiente trabajo es presentado bajo la forma de proyecto de inversión y por tanto incluye una propuesta de solución concreta a la necesidad detectada.

Es un proyecto de carácter social y tanto por su categoría como por la actividad económica es de comercialización de un producto; está dirigido a la identificación de un problema y de los medios válidos para resolverlo, por tanto se está ante una opción más práctica que teórica y puede considerarse como una forma de investigación aplicada. El hecho de que se trate de encontrar y proponer soluciones efectivas a problemas concretos hace que el proyecto, además de ser un trabajo con elementos de investigación, sea en esencia un trabajo de creación.

3.3.2. Fuentes de Información. Las fuentes de información utilizadas fueron tanto primarias como secundarias.

- ❖ Primarias. Entre las fuentes de información primarias consultadas se encuentran los testimonios orales realizados a:  
ABRIL ESTRADA, Alvaro. Profesor vereda Bujío. Mayo 3 de 2.002.  
BENITEZ ORTIZ, Arcadio. Ex – Alcalde Municipal Támara. Junio 15 de 2.002.  
BENITEZ REINA, Tadeo. 78 años. Vereda la Guchuva. Marzo 18 de 2.002.  
COMAYAN, Nieves. 65 años. Vereda Alto Grande. Noviembre 14 de 2.002.  
CRUZ, María Santos. 74 años. Vereda San Pedro. Septiembre 15 de 2.002.

---

<sup>8</sup> Testimonio Oral: TUMAY, Elivorio. 48 años. Vereda San Pedro. Támara marzo 19 de 2.002.

CUEVAS, Francisco. 78 años. Vereda Cruz Verde. Marzo 3 de 2.002.  
 CUEVAS, Gilberto. 55 años. Vereda Cruz Verde.  
 CURCHO, Próspero. 62 años. Vereda Guaseque. Junio 19 de 2.002.  
 DUARTE LEAL, Ovalle. Gerente (e) Cooperativa de Caficultores de Támara. Octubre 4 de 2.002.  
 DURAN, Rubén. 75 años. Vereda El Ceibo. Septiembre 20 de 2.002.  
 GOMEZ, Benjamín (q.e.p.d.). 72 años. Vereda Santa Helena. Octubre 17 de 2.002.  
 HIGUERA, Samuel. 48 años. Támara. Septiembre 13 de 2.002.  
 INOCENCIO, Bernardino. 65 años. Támara. Septiembre 13 de 2.002.  
 INOCENCIO JIMÉNEZ, Gonzalo. 48 años. Támara. Junio 15 de 2.002.  
 LADINO CAMPOS, Dora Inés. Profesora Vereda San Pedro. Julio 19 de 2.002.  
 LOPEZ, Eliécer. 39 años. Tamar. Octubre 15 de 2.002.  
 ORTIZ, Mirtha. Profesora Vereda La Suquia. Julio 27 de 2.002.  
 RINCÓN MORALES, Elizabeth. Profesora vereda Santo Domingo. Septiembre 15 de 2.002.  
 RODRÍGUEZ, Antero. 73 años. Támara, Julio 22 de 2.002.  
 RODRÍGUEZ, Guzmán. 60 años. Vereda, Cruz Verde. Septiembre 13 de 2.002.  
 SANDOVAL, Carlos Arturo. Profesor Vereda Las Garzas. Noviembre de 2.002.  
 SUAREZ, Luisa. 67 años. Támara. Mayo 20 de 2.002.  
 TUMAY, Eliborio. 48 años. Vereda San Pedro. Marzo 19 de 2.002.  
 TUMAY, Eusebio. 74 años. Vereda San Pedro. Junio 15 de 2.002.  
 VANEGAS, Alfredo. Técnico Cafetero. Támara. Septiembre 17 de 2.002.  
 VARGAS, Angel. 27 años. Vereda Cruz Verde. Octubre 10 de 2.002.  
 VELANDIA, Oscar Julio. Gerente Cooperativa de Caficultores de Támara. Junio 13 de 2.002.

❖ Secundarias. Las fuentes de información secundarias se reflejan en la bibliografía.

3.3.3. Variables e Instrumentos. Se utilizaron fuentes de datos primarios cuantitativos ya que se aplicó una encuesta con los temas específicos: Sondeo de preferencias y utilización del café, posteriormente para analizar dicha información se acudió a la estadística.

El instrumento (encuesta) se aplicó en el municipio de Támara, la encuesta realizada fue personal, interpretativa y de opinión, con la cual se busca la expresión por parte de cada persona, suministrándose así, una información real, siendo muy valiosa para cumplir con los objetivos de este estudio.

La encuesta de sondeo sobre preferencias y utilización del café se encuentra diseñada así: Una (1) pregunta introductoria; dos (2) preguntas cerradas; una (1)

pregunta múltiple; una (1) pregunta abierta y para concluir una (1) pregunta de control. (Ver anexo 2).

## 4. ESTUDIO DE MERCADO

### 4.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

4.1.1. El Café. Cafeto *Coffea* Género de plantas cultivadas. La mayoría de las especies de árboles productores de café, pertenecientes a la familia de las Rubiáceas, son oriundas de Africa. Algunas especies provienen de Asia. En las principales zonas de plantaciones (América Central y del Sur) se cultiva casi exclusivamente el café arábigo, *C. Arabica*, mientras que en las plantaciones asiáticas (Java, Sumatra, Célebes) esta especie ha sido desplazada por la *C. Robusta*, más resistente y de mayor rendimiento. En Africa, además de las citadas, se cultiva también la variedad *Liberica*. *C. Liberica*, cuya altura de 10 – 15 m supera con mucho la altura de 5 – 6 m propia de la especie arábica. El principal país productor de café es Brasil. Desde el punto de vista de la calidad, son muy apreciadas las variedades procedentes de América Central y Java. El cultivo de café requiere un suelo de selva virgen, poroso y rico en humus. En los primeros años, las plantas jóvenes precisan el abrigo de una buena sombra, que normalmente les proporcionan los árboles más antiguos. La cosecha se inicia en el sexto año y alcanza los mejores rendimientos entre el décimo y el decimocuarto. Después de 20 – 30 años de producción, los cafetos deben sustituirse por otros jóvenes. Dado que además de la floración principal hay otras dos, una anterior y una posterior a ella, la cosecha de café se extiende a lo largo de varias épocas del año.

Los frutos o bayas del café están formados por una masa carnosa que envuelve dos granos achatados y unidos, cada uno de ellos protegido por una corteza exterior áspera y una fina envoltura interior. Los granos, libres de la masa carnosa y las envolturas, son los granos de café, compuestos básicamente de un tejido nutritivo que contiene entre un 8,0 – 2,5% de cafeína. En la elaboración del café cabe distinguir dos etapas: en la primera se aíslan las semillas de la pulpa mediante descarnado mecánico y posterior fermentación; en la segunda, se extraen los granos de sus envolturas, se los lava, se los seca y se los clasifica por tamaño: este es el café bruto. Solamente antes de su consumo el café se somete a la tostación.

Durante el proceso se forman los productos aromáticos y gustativos que dan valor al café. Los tipos de café más apreciados pasan por un tueste rápido e intenso. Mediante aditivos especiales se pueden conseguir cafés candeados, glaseados y torrefactos.



El Café Descafeinado es aquel al que se le ha extraído la cafeína mediante disolventes orgánicos.

Se calcula que este producto se conoce hacia el año 900 de la era cristiana y se cuenta que en un principio los cafetos crecieron como plantas silvestres en las montañas de Abisinia, hoy Etiopía, en el extremo nororiental del continente africano.

La razón por la cual se cometió el error con respecto al lugar de origen del café es que los árabes fueron quienes descubrieron estas plantas, los primeros en difundir tanto el cultivo del café, como el uso de la bebida preparada con los granos tostados a la que denominaron café.

Con relación al descubrimiento del café, existen numerosas leyendas, todas de origen árabe, de las cuales la más popular es la del pastor Kaldi, quien observó un día que su rebaño de cabras se comportaba de una forma extraña. Al averiguar la conducta de sus cabras encontró que estas variaban su comportamiento después de comer los frutos rojos de un pequeño arbusto que crecía silvestre en las faldas de la montaña donde acostumbraba llevarlas a pastar.

Kaldi decidió comunicar su hallazgo a unos monjes que habitan en un monasterio cercano. Contó a su superior cómo las cabras después de comer el cogollo y los frutos de un arbusto se mostraban agitadas e inquietas como poseídas de una fuerza extraña, que las llevaba a saltar y hacer cabriolas.

El superior del monasterio pidió a Kaldi que lo llevara a ver el árbol, una vez allí tomó frutos y hojas, procedió a cocinarlas para obtener una bebida que resultó ser amarga y de mal gusto. Dice la leyenda que el monje arrojó la bebida y que algunos granos cayeron por accidente al suelo donde había candela, los granos ardieron dejando escapar un aroma delicioso, el buen monje procedió a preparar una bebida con los granos tostados y obtuvo algo distinto a lo de su primer ensayo. La preparación aunque amarga resultó aromática y de efectos tónicos.

Aunque se dio como fecha de iniciación de la historia del café el año 900, puede decirse que, en el rigor de la verdad esta historia sólo comienza en el siglo XV, en 1470, año en que los Arabes inician en firme la difusión tanto del cultivo como del consumo del café.

En 1505 el cultivo del café llegó a la isla de Ceilán, en el continente asiático. La historia no dice quien llevó allí las primeras semillas.

Hacia 1690 los holandeses llevaron la semilla de café, de Arabia y las plantaron en sus colonias de la India e Indonesia. De las plantaciones de café realizadas por los

holandeses en sus colonias de Asia, adquirieron particular importancia las de Java, que según parece, fueron las primeras plantaciones industriales del grano.

En el año 1.706 los holandeses trataron de cultivar café en su propio país y trajeron algunos arbustos que sembraban en el invernadero de Amsterdam. Entre 1.712 y 1.714 los holandeses obsequiaron al rey de Francia algunas plantas de café que fueron sembradas en el jardín botánico de París y desde allí, en 1.723 partieron las primeras plantas de café que se sembraron en América, en las colonias francesas de Guayanas y Martinica<sup>9</sup>.

4.1.2. Historia del Café en Colombia. Según las investigaciones del Ingeniero Agrónomo Diego Monsalve antiguamente al servicio de la Federación Nacional de Cafeteros, permiten llegar a la conclusión que el cafeto fue traído a la región de Río Negro en el Orinoco en territorio que perteneció a Colombia hasta el año 1.925, por unos sacerdotes de la compañía de Jesús en 1.723. Las plantas quedaron al cuidado del padre Gumilla. El padre Gumilla en su obra titulada El Orinoco Ilustrado afirma: "El café fruta tan apreciable, yo mismo hice la prueba, la sembré y creció de modo que debió ser aquella tierra a propósito para dar copiosa cosecha de este fruto".

Hay evidencias de que el cafeto se cultivaba en la Sierra Nevada de Santa Marta en 1.758, en el Golfo del Darién en 1.726, en Muzo (Boyacá) en 1.780. Es evidente que por consiguiente, antes de introducirse el café a Venezuela ya se cultivaba en Colombia.

En diferentes regiones se realiza un cultivo comercial, sin embargo es en lo que hoy es Santander del Norte donde se inicia el verdadero cultivo industrial. Las primeras semillas que fueron traídas llegaron por los jesuitas y fueron sembradas cerca de la desembocadura del río Meta en el Orinoco.

❖ Propagación del Café en los departamentos de Colombia. Lo que hoy es Norte de Santander fue el primer lugar donde el cafeto se cultivó en escala comercial, y puede decirse que este departamento es realmente la cuna del café en Colombia, parece que ya en 1.760 se cultivaba la planta. El café fue cultivado en Colombia en forma aislada y familiar a lo largo del siglo XVII, en regiones tan distantes como el Norte de Santander, la Sierra Nevada de Santa Marta, Boyacá y Arauca. El auge comercial comienza en los Santanderes en el siglo XIX. A todo lo largo del siglo y con el estímulo de las exportaciones se propagó el café por todas las regiones aptas por el clima. Correspondió al siglo XIX sin

---

<sup>9</sup> CHALARCA, José. El café cultivo e industria. Bogotá. 1976. Editorial 2.000. PÁGS.11,

embargo ver la consolidación de esta industria como la más importante en el campo agrícola y uno de los pilares esenciales de la economía colombiana.

Tres fueron las corrientes migratorias del cafeto en Colombia. En la primera etapa una va de Santander del Norte, Boyacá, Cundianmarca, parte del Tolima y del Huila; y otra que arranca del Cauca y se extiende hasta Nariño en el sur, Valle, Caldas, Antioquia en el norte. En la segunda etapa se produce una tercera corriente reversión de la anterior que va de Antioquia hacia el sur de Caldas, el Valle y el norte del Tolima<sup>10</sup>.

- ❖ El Café en Támara. Para el proceso de la siembra conseguíamos el almácigo por allá en el monte donde dormían las guacharacas, cuando las plantas estaban de unos 40 centímetros de altas, las arrancábamos y luego sembraban en el lugar que se iba hacer el cafetal. Sólo era necesario talar o sea dejar los árboles más grandes que servían de sombra, y con palancas hechas en palo se hacían los huecos para plantar las matas<sup>11</sup>.

También podíamos buscar los almácigos dentro del mismo cafetal, porque las pepas que quedaban en la mata se regaban en tiempo de verano y ya en el invierno comenzaban a germinar, cuando estas plantas tenían unos 60 centímetros de altura las sacábamos tirándolas del tallo para que salieran con la raíz y luego se sembraban en otro lado que estuviera libre de maleza, sólo era necesario de sombra o sea árboles grandes. Lo único difícil para sembrar era la yuca y caña pues pegaba la planta<sup>12</sup>.

Para sembrar el café talábamos un lote de la finca dejando solamente los árboles grandes; luego con una palanca de madera se procedía a hacer los hoyos, seguidamente se arrancaban los almácigos y se colocaban en los hoyos llenado estos con la misma tierra que se había sacado al hacerlos. Esta actividad se hacía a comienzos de invierno o sea en los meses de abril y mayo. Después de sembrado al año siguiente se talaba y así estas plantas comenzaban a producir a los tres o cuatro años y se les llamaba cafetales nuevos<sup>13</sup>. En la actualidad se trata de cultivar en forma técnica.

---

<sup>10</sup> ALARCÓN CORREA, Héctor. Manual del Cafetero Colombiano. 1979. S.E. Cuarta Edición. Pág. 204 –205.

<sup>11</sup> Testimonio Oral: SANTOS CRUZ, María. Vereda San Pedro. Septiembre 15 de 2.002.

<sup>12</sup> Testimonio Oral: CUEVAS, Francisco. 78 años. Vereda Cruz Verde. Támara, marzo de 2.002.

<sup>13</sup> Testimonio Oral: DURAN, Rubén. 75 años. Vereda El Ceibo. Támara, septiembre 20 de 2.002.

## 4.2. DESCRIPCIÓN DEL CONSUMIDOR O CLIENTE

El café tiene la característica de ser consumido por hombres y mujeres de todas las clases sociales, lo que presenta un mercado bastante amplio, además de ser culturalmente aceptado y necesario, no solamente en Támara y Casanare sino en general en todo el país. El mercado principalmente y en primera instancia se encuentra en el municipio de Támara y vecinos como Nunchía, Paz de Ariporo, Pore e inclusive Yopal.

## 4.3. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA.

Por medio de los datos estadísticos obtenidos por el DANE, en los años 1.993 y 2.002, se encontró que la población de Támara es de Doce Mil Quinientos Cuarenta y Cinco (12.545) habitantes, de los cuales Seis Mil Doscientos Sesenta (6.260) son hombres y Seis Mil Doscientos Ochenta y Cinco (6.285) son mujeres.

La población base de este estudio son personas común y corrientes, deportistas, estudiantes, profesionales y amas de casa (programa de tercera edad) pero como el municipio no cuenta con esta información se toma en cuenta la población que habita en el casco urbano y que se encuentra entre los Quince (15) y los Cincuenta y Cinco (55) años lo cual da un dato aproximado de Siete Mil Doscientos Cincuenta y Cinco (7.255) potenciales consumidores, esto solo teniendo en cuenta el municipio en estudio, pero hay que recordar que Támara es un municipio de confluencia de otros del departamento, como Yopal, Nunchía, Pore y Paz de Ariporo.

Se determina el tamaño de la muestra según la tabla de Arkin C.J. y M. H. Colton (Ver anexo 3.) con un coeficiente de confianza del 95.5% y el 5% en Ochocientos Treinta y Ocho (838) personas a encuestar, siendo este el número adecuado para obtener un resultado real; los cuales fueron escogidos al azar en diferentes centros de concentración del municipio.

4.3.1. Procesamiento, tabulación y análisis de la información.

Tabulación de los datos encuestados para Mujeres (en un 66.7%) equivalente a 559 personas encuestadas.

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados	%
-------	-----------	-----------------	---

1. ¿Cómo califica la calidad del café que actualmente consume?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados	%
1	Bueno	380	68%
	Regular	145	26%
	Malo	34	6%
	Total	559	100%

2. ¿Le gustaría que en Támara existiera una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido que comprara el cultivo a los campesinos?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados	%
2	SI	555	99.2%
	NO	4	0.8%
	TOTAL	559	100%

3. ¿De existir en Támara una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido le vendería sus cultivos?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados	%
3	SI	555	99.2
	NO	4	0.8
	TOTAL	559	100%

4. ¿De qué marca habitualmente compra el café que utiliza?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados	%
4	Sello Rojo	233	41.6%
	Lukafé	121	21.6%
	Suamox	45	8%
	Casanare	148	26.4%
	Aguila Roja	12	2.4%
	TOTAL	559	100%

5. ¿Qué cantidad de café toma semanalmente?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados			%		
5.	Más de Dos (2) libras		157			28%	
	Dos (2) libras		224			40%	
	Una (1) Libra		76			13.6%	
	Media (1/2) libra		27			4.8%	
	Un cuarto (1/4) de libra		45			8%	
	Menos de un cuarto (1/4) de libra		30			5.6%	
	TOTAL		559			100%	

6. ¿Consume café frecuentemente?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados			%		
6.	SI		483			86.4%	
	NO		76			13.6%	
	TOTAL		559			100%	

Tabulación de datos para hombres (en 33.3%), equivalen a 279 personas encuestadas.

1. ¿Cómo califica la calidad del café que actualmente consume?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados			%		
1	Bueno		247			88.57%	
	Regular		24			8.58%	
	Malo		8			2.85%	
	Total		279			100%	

2. ¿Le gustaría que en Támara existiera una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido que comprara el cultivo a los campesinos?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados			%		
2	SI		279			100%	
	NO		0			0%	
	TOTAL		279			100%	

3. ¿De existir en Támara una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido le vendería sus cultivos?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados		%	
3	SI	279		100%	
	NO	0		0%	
	TOTAL	279		100%	

4. ¿De qué marca habitualmente compra el café que utiliza?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados		%	
4	Sello Rojo	95		34.0%	
	Lukafé	32		11.4%	
	Suamox	81		29%	
	Casanare	56		20%	
	Aguila Roja	15		5.6%	
	TOTAL	279		100%	

5. ¿Qué cantidad de café toma semanalmente?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados		%	
5.	Más de Dos (2) libras	47		17%	
	Dos (2) libras	71		25.5%	
	Una (1) Libra	56		20%	
	Media (1/2) libra	24		8.5%	
	Un cuarto (1/4) de libra	17		6%	
	Menos de un cuarto (1/4) de libra	64		23%	
	TOTAL	279		100%	

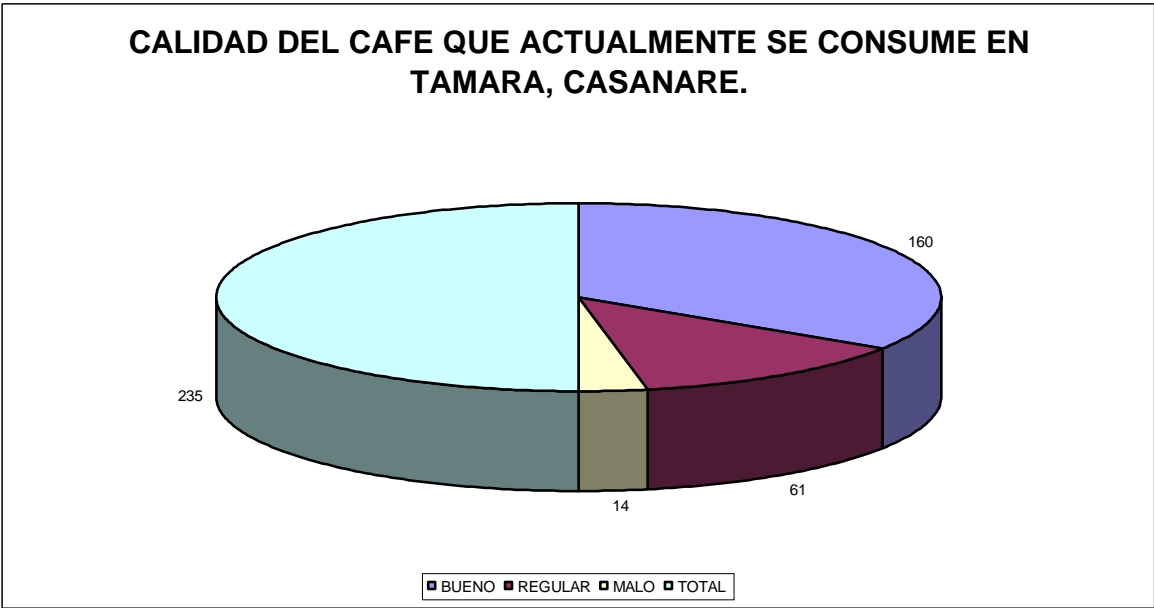
6. ¿Consume café frecuentemente?

Preg.	Respuesta	Nº. Encuestados		%	
6.	SI	175		62.85%	
	NO	104		37.15%	
	TOTAL	279		100%	
	TOTAL	279		100%	

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas, se puede inferir lo siguiente.

- De las 838 personas encuestadas, en el municipio de Támara, un 68% opina que el café que actualmente consume es bueno; pues no es completo, su aroma y sabor no son los mejores.
- Según el estudio al 99.5% de los habitantes del municipio le gustaría que se formara la empresa procesadora y comercializadora de café en Tostado y Molido LLANO CAFÉ .
- El 99.6% estaría dispuesto a vender sus cosechas a la empresa de llegar esta a existir.
- Las preferencias de café empiezan por Café Sello Rojo, seguido por Águila roja, Lukafé, Suamox y Casanare.
- En el municipio de Támara se toman dos (2) libras de café semanalmente.
- Un 86.4% de los habitantes del municipio toma diariamente café.

Gráfico 1.



Fuente. Estudio del Proyecto.

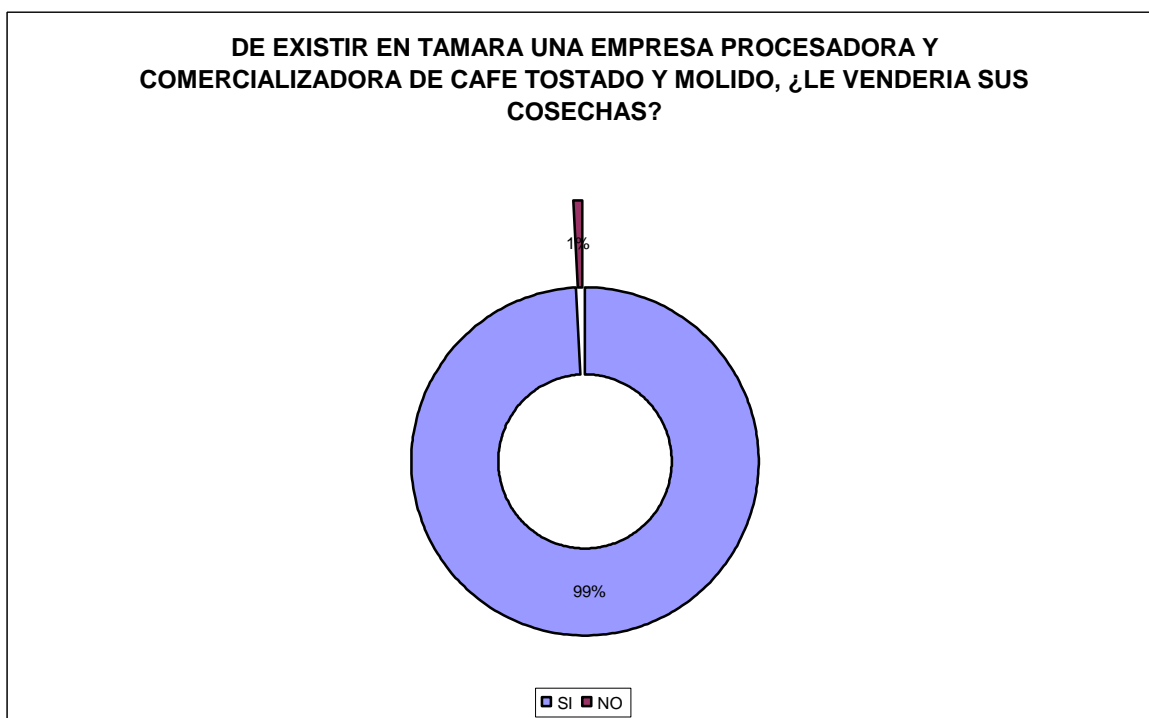


Gráfico 2.



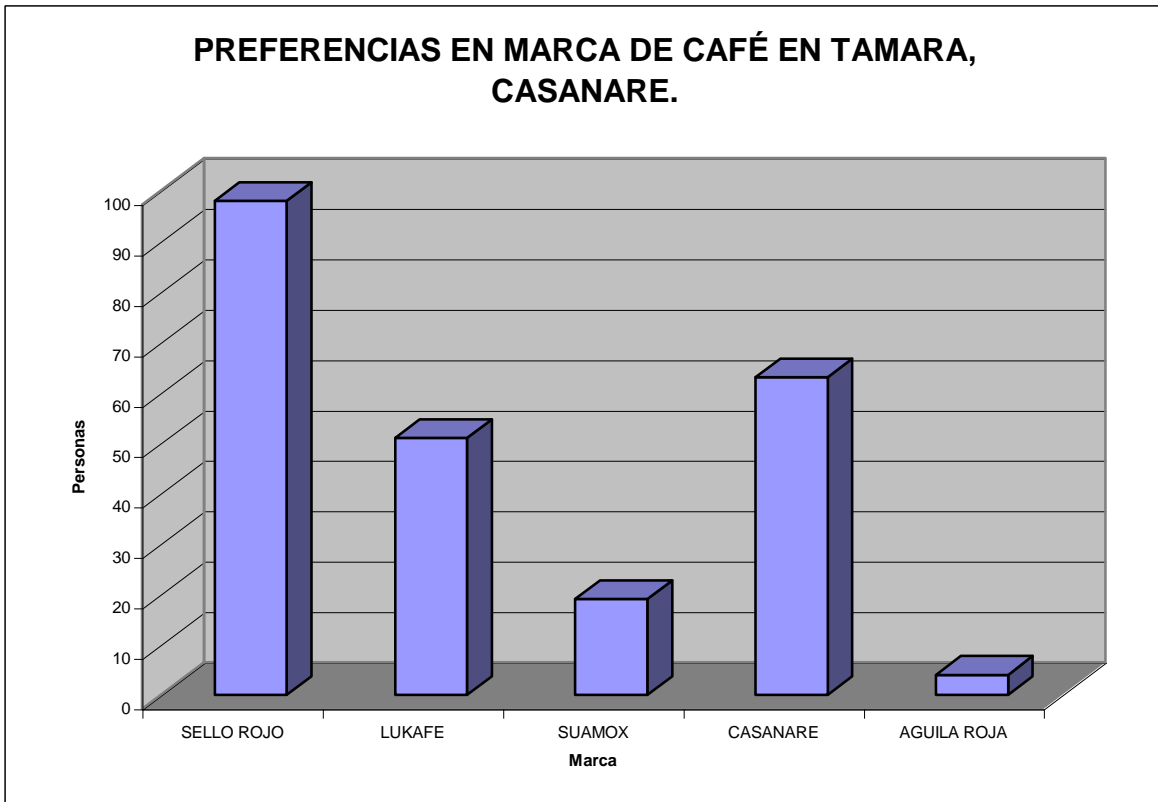
Fuente: Estudio del Proyecto.

Gráfico 3.



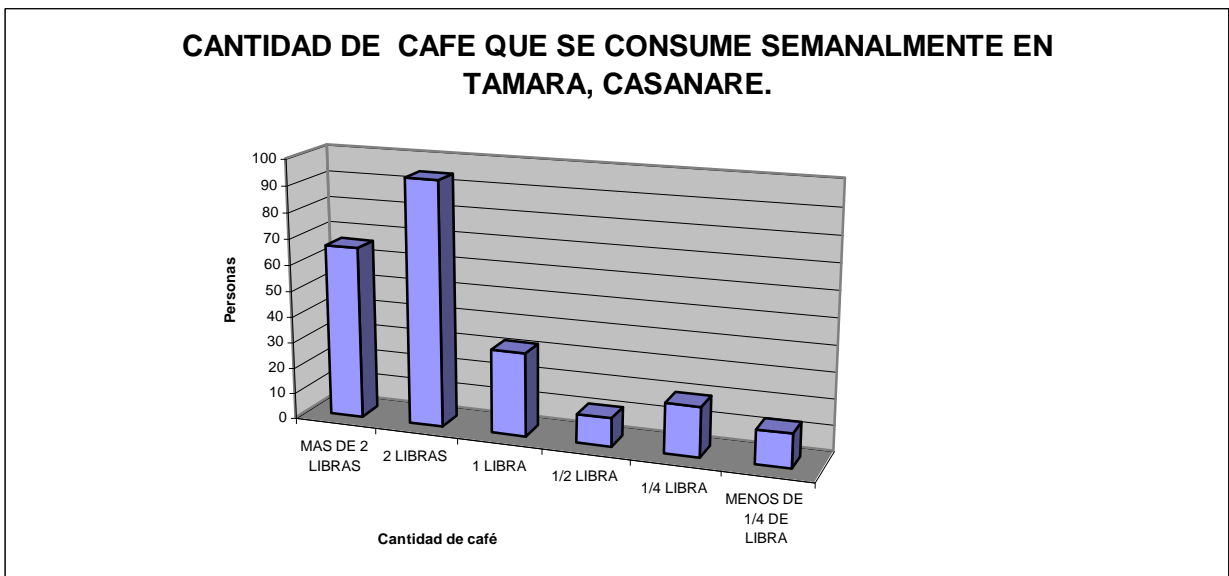
Fuente: Estudio del Proyecto.

Gráfico 4.



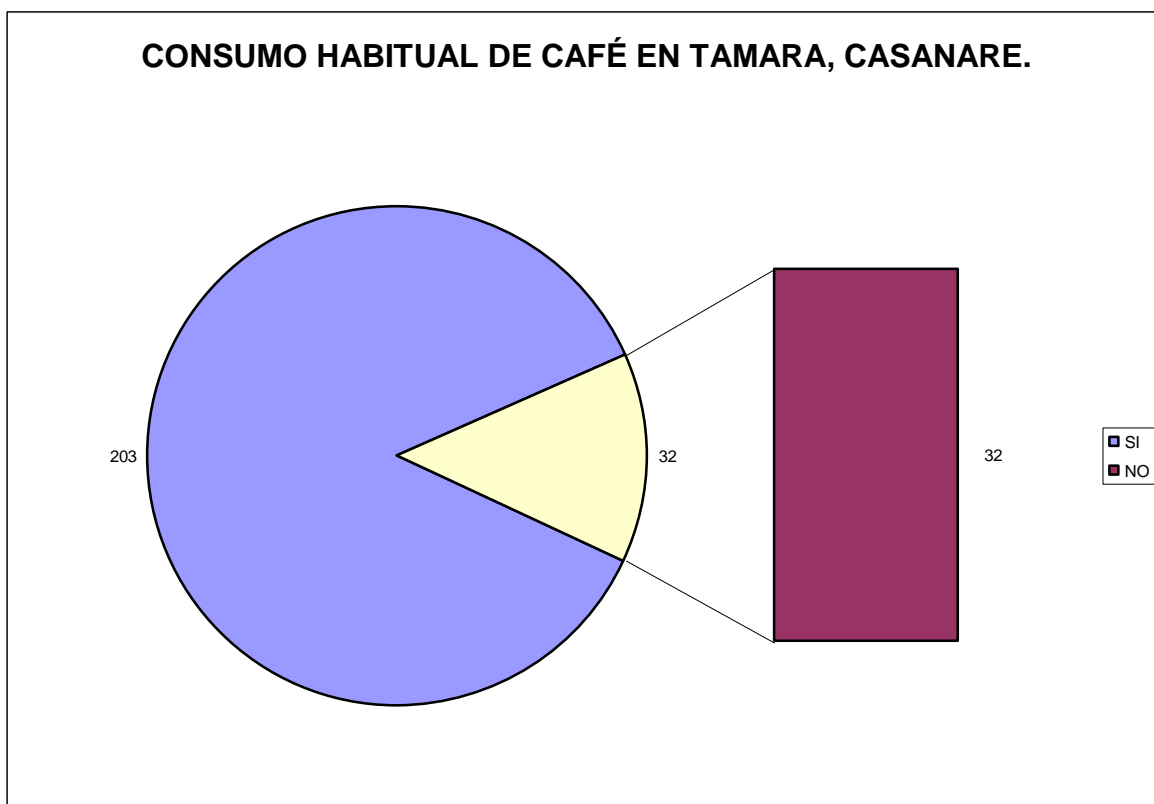
Fuente. Estudio del proyecto.

Gráfico 5.



Fuente: Estudio del Proyecto.

Gráfico 6.



Fuente. Estudio del proyecto.

Según los resultados obtenidos en el análisis de las encuestas se puede concretar que en el municipio de Támara, se requiere la creación de la Empresa LLANO CAFÉ." cuyo objeto social será el procesamiento del café en pepa para su posterior comercialización a los clientes potenciales del municipio.

Esto debido a la gran demanda insatisfecha existente, puesto que en este municipio solo existe la Cooperativa de Caficultores para atender un potencial de futuros consumidores correspondientes a Siete Mil Doscientos Cincuenta y Cinco (7.255) habitantes aproximadamente mayores de catorce (14) años según los datos del DANE y conforme se explica en el numeral 4.3.4.; como anteriormente se había indicado, solo se esta tomando en cuenta la población de Támara, la proyección de la demanda teniendo en cuenta otros factores o municipios la perspectiva sería más alentadora.

4.3.2. Determinación del Tipo de Demanda Existente en el Mercado. El tipo de demanda que se persigue es el de sustitución compitiendo con precio y calidad del producto, definiéndose esta como fresca, sabor y aroma, característicos del café tamareño.

El tipo de demanda encontrado es insatisfecho por cuanto el café que actualmente se consume no satisface el fino paladar de los lugareños, expertos conocedores en degustación del producto; situación que se demuestra a cabalidad con los datos recogidos en la encuesta realizada.

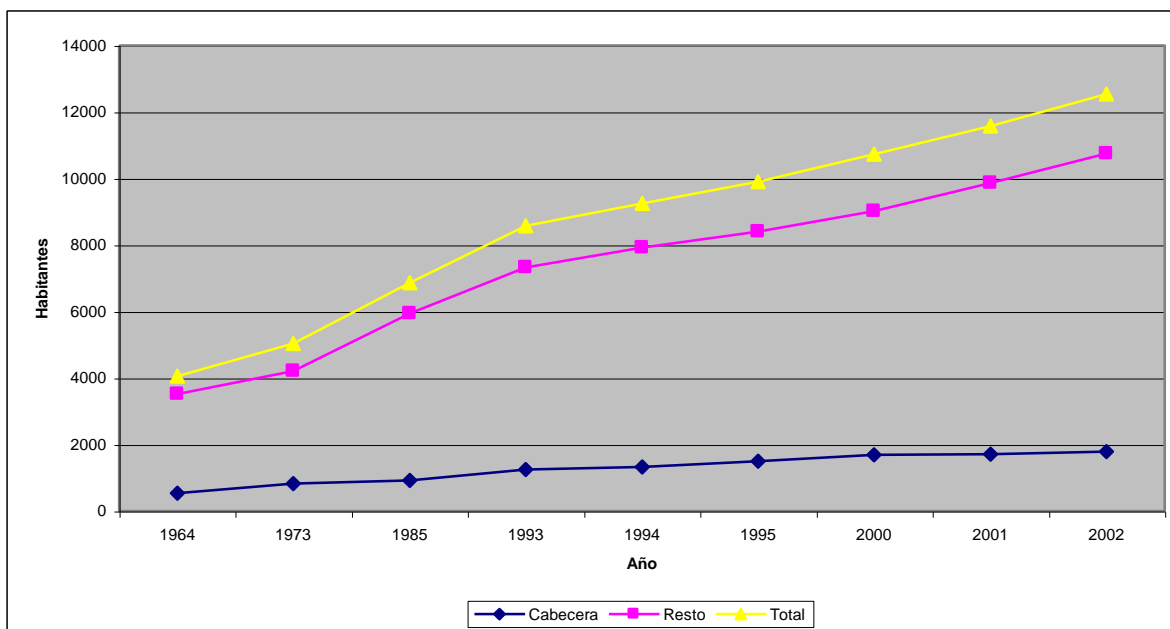
4.3.3. Pronóstico de la Demanda Futura: Para determinar la demanda futura del producto es necesario tener en cuenta la evolución de la población en los últimos años, por lo tanto a continuación se presenta:

Tabla 1. Evolución de la población de Támara según los censos y las proyecciones.

Años	Cabecera	Resto	Total
1964	543	3512	4055
1973	827	4214	5041
1985	921	5937	6858
1993	1259	7321	8580
1994	1327	7928	9255
1995	1495	8402	9897
2000	1697	9028	10725
2001	1705	9871	11576
2002	1795	10750	12545

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal.

Gráfica7. Evolución de la Población de Támara según los censos y las proyecciones.



Fuente. Tabla 1.

En porcentajes se muestra la variación que se presentó en cada año de estudio, teniendo en cuenta el sexo y las edades, para dos años así:

Tabla 2. Composición porcentual general de la población de Támara por Edades y por sexo.

GRUPOS DE EDAD	URBANA(%)		RURAL(%)		TOTAL(%) HOMBRE Y MUJER
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER	
Menos de 1 año	0.926	1.007	0.692	0.664	3.29%
1 a 4 años	3.19	3.12	2.506	2.375	11.20%
5 a 14 años	6.287	5.698	6.31	5.976	24.27%
15 a 44 años	13.31	15.27	11.13	10.63	50.34%
45 a 59 años	1.607	1.607	2.212	2.054	7.49%
60 y más años.	0.779	0.91	0.92	0.8	3.41%
TOTAL	26.10%	27.6%	23.77%	22.5%	100%

Fuente: DANE, varias publicaciones.

La fórmula para hallar el número actual de consumidores y proyección de población es la siguiente:

$$P_n = P_o (1 + r)^n$$

Donde el significado de cada uno de estos términos es:

$P_n$  = Proyección del año a buscar (12.545 del año 2.002. según tabla 1).

$P_o$  = Datos del año Base (9.897 del año 1.995 según tabla 1.).

$r$  = Tasa de Crecimiento o variación

$n$  = Numero de años proyectados ( 2.002 – 1.997 = 7).

$$\begin{aligned} 12545 &= 9897 (1 + r)^7 \\ \frac{12545}{9897} &= (1+r)^7 \\ \frac{1.267555}{1} &= \frac{(1 + r)^7}{1} \\ 7\sqrt{1.267555} &= 7\sqrt{(1 + r)^7} \\ 1.003445 &= 1 + r \\ 1.003445-1 &= r \\ .r &= 0.03445 \times 100\% = 3.4\% \end{aligned}$$

La población total del municipio de Támara creció a una tasa de 3.4% anual durante los años comprendidos entre 1995 a 2002, según los datos suministrado por el DANE.

Tomando como base los resultados de la encuesta realizada se procede a elaborar la siguiente tabla, sabiendo que los resultados son aplicables al universo (10.750 personas según los datos del DANE para el municipio en cuestión) y ya descrito:

Tabla 3. Consumo habitual de café en la población de Támara Casanare según encuesta realizada por las proyectistas.

Cantidad de café consumido semanalmente	Número de personas encuestadas	Porcentaje (%)	Total personas universo	Café por semanas al año	Consumo total de café al año en libras
Más de dos (2) libras	86	24	2.584	54.5	140.828
Dos (2) libras	124	35	3.854	104	400.816
Una (1) libra	56	16	1.816	52	94.432
Media (1/2) libra	21	6	744	26	19.344
Un cuarto (1/4) de libra	26	7	851	13	11.063
Menos de un cuarto (1/4) de libra	40	12	901	6.5	5.857
TOTAL	353	100	10.750		672.340

Fuente. Estudios del Proyecto

Por lo tanto el mercado potencial del municipio de Támara, Casanare corresponde a un total de Seiscientos Setenta y Dos Mil Trescientos Cuarenta (672.340) libras de café anuales, de acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada por las proyectistas en dicha población; entonces se toma como punto de partida un Veinticinco por Ciento (25%) del total del mercado como punto más bajo o mínimo de participación en el mercado, que corresponde Ciento Sesenta y Ocho Mil Ochenta y Cinco (168.085) libras anuales de café; con un aumento anual correspondiente al crecimiento poblacional e igual al Tres punto Cuatro por Ciento (3.4%) tomado de la fórmula anterior, para una proyección de la demanda futura así:

Tabla 4. Proyección de la Demanda Futura del Producto

CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Unidades Vendidas en libras	168.085	173.800	179.709	185.819	192.137
Unidades Vendidas en arobas	6.723	6.952	7.188	7.433	7.686

Fuente: Estudio del Proyecto.

4.3.4. Conocimiento de la Competencia. Támara cuenta con un (1) establecimiento considerado como competencia con un cubrimiento del 24.37% (según los datos suministrados por la misma empresa en cuestión) se analiza que no se alcanza a cubrir la demanda, es decir, que hay oferta por cubrir en un alto porcentaje.

Pues de un potencial de clientes de Seiscientos Setenta y Dos Mil Trescientos Cuarenta (672.340) libras anuales de café se cubre la demanda local para tan sólo el 24.37%, pero estos no están satisfechos con el servicio que están recibiendo;

debiéndose invadir el mercado con productos de otras regiones.

#### 4.4. COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA DEL PRODUCTO.

4.4.1. Evolución histórica de la oferta. Por la necesidad palpable de este tipo de empresas en el municipio de Támara, Casanare se creó la Cooperativa de Caficultores, siendo la única que actualmente existe en el municipio, pero no contaron con la visión de empresa productora con Calidad Total, incluyendo el servicio, contaron solamente con suplir una necesidad. Es por esto que la creación de la EMPRESA LLANO CAFÉ E.A.T., se proyecta como una empresa innovadora e integral en el procesamiento y comercialización de este producto y además que la idea es que tanto en equipos como en instalaciones locativas y servicio cuente con lo mejor de la región.

4.4.2. Análisis de la oferta actual. En la actualidad el municipio de Támara, cuenta con la Cooperativa de Caficultores que proporciona el producto y algunos de los servicios que podría ofrecer la empresa LLANO CAFÉ E.A.T., lo cual tan solo de acuerdo con la capacidad instalada, hace un cubrimiento de las necesidades en un 24.371%; además que la calidad en la prestación del servicio es mínima, en primer lugar por no contar con personal calificado, segundo por el mantenimiento de las instalaciones y por muchas más razones, que se pueden percibir a la vista al conocer este establecimiento.

4.4.3. Pronostico de la oferta futura. En Támara no es preocupante la oferta futura puesto que la única empresa existente no alcanza a cubrir la demanda total, apenas la oferta es de 24.37% y esta sólo puede cubrir parte de los servicios que la empresa ofrecerá.

La capacidad instalada de la empresa LLANO CAFÉ E.A.T., ofrecerá inicialmente su producto en una cantidad de Seiscientos Setenta y Dos Mil Trescientos Cuarenta (672.340) libras anuales de café, que equivale al Veinticinco por ciento (25%) de cubrimiento de los clientes potenciales, que sumado al cubrimiento que hace la otra empresa se alcanza en los primeros meses a cubrir un 49.371%; la idea es que el cubrimiento que realice la empresa se vaya aumentando con el tiempo y de acuerdo al índice de crecimiento poblacional ya calculado. Con los datos actuales se puede demostrar que en el municipio de Támara para cubrir una demanda de Seiscientos Setenta y Dos Mil Trescientos Cuarenta (672.340) libras anuales de café se necesitarán aproximadamente Cuatro (4) empresas con las mismas características con una capacidad de producción de Ciento Sesenta y Ocho Mil Ochenta y Cinco (168.085) libras anuales de café en cada una de ellas.

Dentro de este pronóstico sólo se ha tenido en cuenta los datos de crecimiento de la población de Támara, si se tomaran los datos de influencia de otros municipios,

la oferta inicial que ofrecerá la empresa, tendrá que aumentar en el primer año notablemente.

#### 4.5. ANÁLISIS DEL PRECIO DEL PRODUCTO.

Para el estudio se analizó los precios especialmente del café en pepa, con datos suministrados principalmente (y agradecemos la colaboración) de Café Casanareño, con cuyos datos se ha podido realizar la siguiente tabla:

Tabla 5. Evolución Histórica del Precio del Café en Casanare.

AÑO	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004
Precio por arroba en pesos	38.000	45.000	49.000	55.000	63.000	70.000	76.500

Fuente. Café Casanareño Yopal, Casanare, 2.003.

Los precios se han determinado de acuerdo a precios actuales existentes en el mercado Local y Nacional. Sabiendo que en Támara tan solo hay un (1) establecimiento que ofrece el mismo producto más no totalmente sumado al servicio que ofrecerá la empresa LLANO CAFÉ E.A.T.

4.5.1. Criterios y factores que permiten determinar los precios. En el municipio de Támara, la única empresa que se considera como competencia cuenta con unificación de precios o tabla de valores para la compra y venta del producto considerándose que existe una competencia que ha llevado a que ella se preocupe por mejorar la calidad del servicio.

4.5.2. Proyección de los precios. Los precios que ofrecerá la empresa en un futuro dependerá de el índice de inflación presente en la economía colombiana y regional, ya que cualquier pronóstico que se realice en este momento es demasiado tentativo, pues la situación actual en Colombia es tan oscilante que deja sin bases cualquier proyección que se realice. Otros factores que también influirán en la proyección de los precios en el aumento en el salario mínimo por año, el aumento que sufran los insumos y los servicios, estos como los más representativos. A continuación se presenta en la siguiente tabla la proyección esperada de los precios.

Tabla 6. Proyección de los precios de la empresa LLANO CAFÉ E.A.T.

AÑO	1	2	3	4	5
Precio por arroba en pesos	75.000	80.550	86.511	92.912	99.788

Fuente. Estudio del Proyecto.

#### 4.6. MERCADO DE RECURSOS.

Para procesar el café se necesita principalmente el café que se cultiva en el



municipio de Támara, Casanare, por tanto su consecución es de fácil acceso, los demás insumos el clavito de olor se consigue en suficientes cantidades en la ciudad de Bogotá y las bolsas plásticas para empacar se pueden encargar a la ciudad de Bucaramanga teniendo en cuenta que con la pavimentación de las vías es frecuente el envío de mercancías por correo, sin aumentar los costos.

Los costos de la materia prima se pueden apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 7. Costo de Materia Prima

MATERIAL	Unidad de medida	Costo Unitario (\$)
* Café en pepa	Arroba	37.500
* Clavito	Kilo	15.000
* Bolsas	Unidad	25

Fuente. Diversas cotizaciones realizadas por los proyectistas.

#### 4.7. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACION PROPUESTO.

4.7.1. Distribución del Producto. El primer mercado a cubrir son los almacenes del municipio, por lo tanto la distribución se hace mediante surtido a los mismos, esto teniendo en cuenta que la cadena de distribución es la que se esquematiza a continuación:

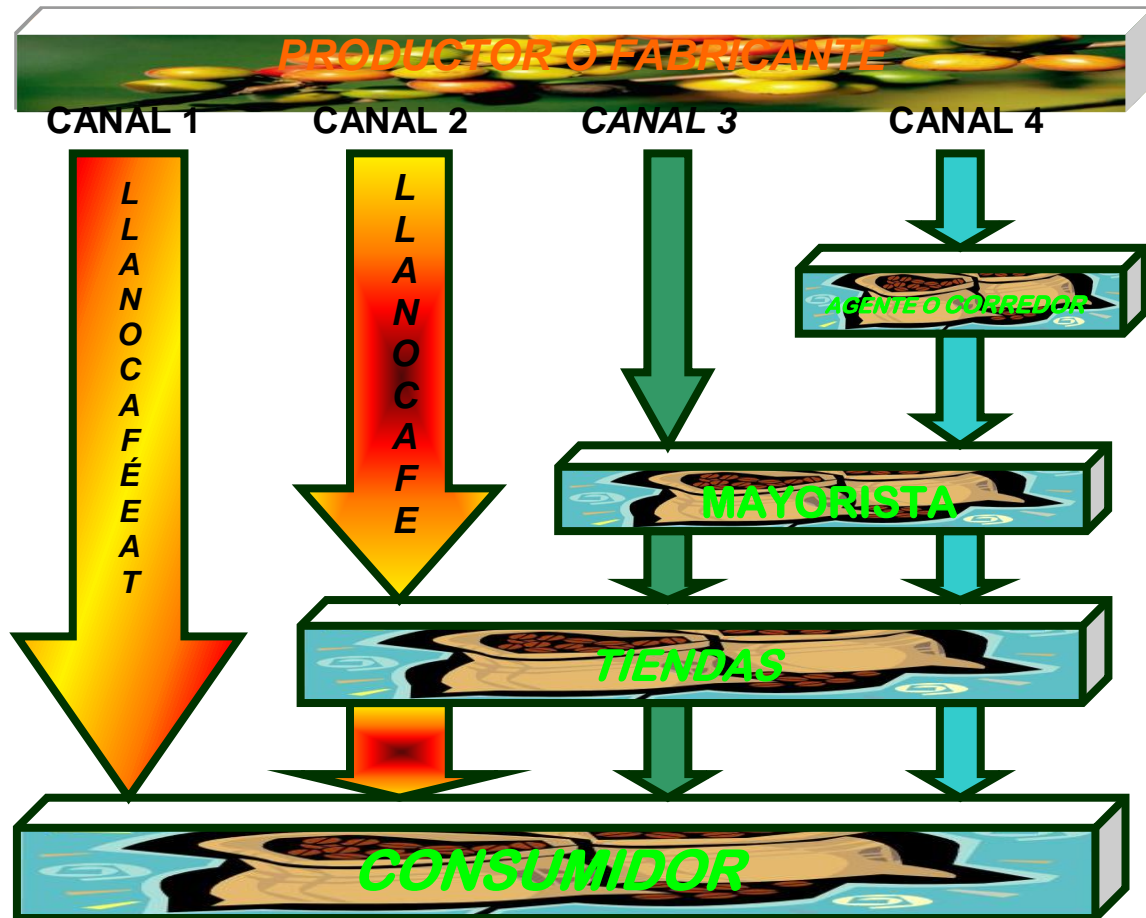
Los canales de distribución de los productos o servicios han sido divididos en cuatro (4):

El canal uno (1) es donde los productos van directamente del productor o fabricante al consumidor, lo cual minimiza los precios al público por cuanto no hay intermediarios; siendo este canal el elegido en primera instancia dadas las características del proyecto a ejecutar.

El canal dos (2) utiliza un intermediario que es el minorista, amplia el margen de cobertura pero a la vez aumenta el precio de venta al público. El canal tres (3) utiliza un mayorista y un minorista quien es el que lleva los productos al público final, aumenta en mayor grado la cobertura del mercado pero a la vez el precio de venta al público. El canal cuatro (4) tiene un agente o corredor que lleva los productos al mayorista, este los vende al minorista y éste a su vez al público o mercado final; estos otros canales serán utilizados conforme vaya aumentando el mercado.

En el gráfico que se muestra a continuación se puede apreciar mejor.

Gráfico 8. Canales de Distribución



Fuente. Estudio del Proyecto.

4.7.2. Promoción y publicidad. En cuanto a publicidad se utilizarán estrategias como:

- Afiches



DISFRUTE UN CAFE CON AROMA Y SABOR TAMAREÑO

LLANO CAFE

- Radio
- Pancartas



LLANO CAFE

Con el Sabor de Mi Llano

- Vallas

De Támara a su mesa



**LLANO CAFE**

- Volantes

**LLANO CAFE**

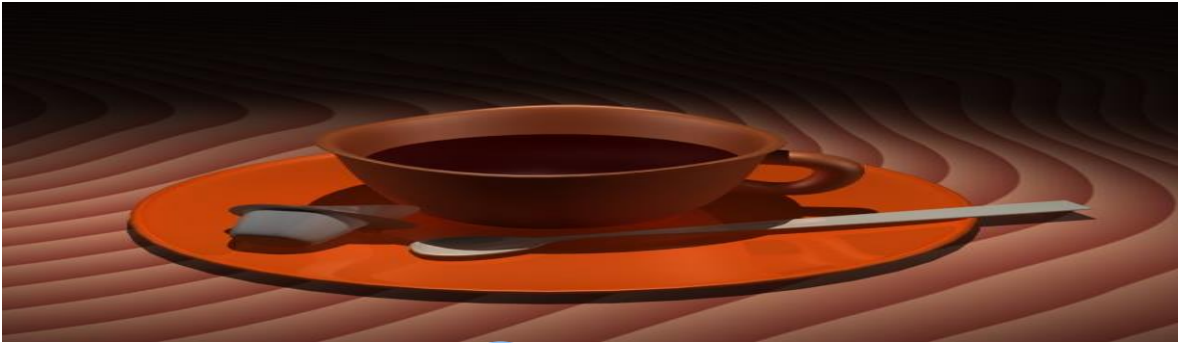


**Disfruta el sabor de tu tierra**

- Paneles publicitarios

**LLANO CAFE**





# Aroma y Sabor a Llano

- Patrocinador de eventos
- Exhibiciones.
- Ofertas
- Descuentos por grandes compras

En cuanto a promociones se utilizarán estrategias como:

- Obsequios, llaveros, implementos con logotipo de la empresa.



**Por grandes compras  
podrá obtener esta  
hermosa vajilla para  
disfrutar su  
LLANO CAFE**

- Incentivos a los compradores habituales y en grandes cantidades.

## 5. ESTUDIO TECNICO Y ADMINISTRATIVO

Después de haber elaborado con éxito el estudio de mercado, se presenta a continuación el informe de las actividades relacionadas con la recopilación, organización y análisis de la información de tipo técnico.

Así como al estudio de mercado se le considera la base de todo proyecto, al estudio técnico se le puede concebir como el núcleo, ya que las demás partes constitutivas giran en torno suyo, permitiendo identificar los recursos necesarios para la operación del mismo, estableciendo programas para la producción y comercialización del producto y definiendo las condiciones y demás requerimientos para su funcionamiento.

Este estudio involucra la definición de aspectos como: Tamaño, localización, procesos de producción, infraestructura física y distribución en planta, aspectos administrativos básicos y valoración económica de las anteriores variables, tanto para la inversión física como para la operación del proyecto.

La determinación del tamaño del proyecto permite establecer la capacidad para la producción y comercialización del producto en un período determinado y está en estrecha relación con el estudio de mercado, definiéndose para los niveles macro y micro, además de incluirse la distribución más adecuada que se dará al interior de los espacios físicos disponibles; el estudio administrativo – empresarial determina los aspectos jurídicos para la constitución de la empresa, el diseño de la estructura organizativa básica y el planteamiento de los elementos centrales del sistema administrativo que se va a emplear.

### 5.1. TAMAÑO

El tamaño del proyecto se define en función de su capacidad de producción y comercialización del producto durante un período de tiempo considerado normal para sus características, Llano Café, al ser una empresa que se especializará en la producción y comercialización de Café en Pepa dependerá en un principio de la población del municipio de Támara y de los aledaños en el departamento de Casanare, datos que según la encuesta realizada por los proyectistas permitieron la determinación del tamaño y que se pudo apreciar en las tablas 3 y 4 .

En términos técnicos la capacidad es el máximo de libras de café que se pueden producir y comercializar por unidad de tiempo; se puede diferenciar entre capacidad teórica, máxima y normal.

La capacidad teórica se refiere al volumen de libras de café que permite obtener el mínimo costo unitario con técnicas óptimas y en condiciones ideales. La capacidad máxima indica el mayor número de libras de café que es posible producir y comercializar empleando los equipos a plena capacidad, independientemente de los costos de producción que se causen.

La capacidad normal o real indica el volumen de libras de café promedio que se obtendrá en las condiciones en las cuales se ejecutará el proyecto.

El nivel de utilización se define a partir del porcentaje de uso efectivo de la capacidad instalada y la capacidad ociosa es la capacidad no utilizada.

5.1.1. Variables que determinan el tamaño del proyecto: Entre las variables que determinan el tamaño de este proyecto se puede tener en cuenta:

- ❖ Las dimensiones del mercado: Se constituye en la más importante para definir el tamaño, siendo que la demanda corresponde o es igual a la capacidad mínima que se puede instalar, para lo cual se tendrá en cuenta la población tamareña en edad de consumir café, datos que se presentaron en la tabla 4.
- ❖ La capacidad de financiamiento: Teniendo en cuenta los costos de implementación del proyecto no exigen financiamiento alguno, por lo tanto no existen parámetros en este ítem que demoren la puesta en marcha de la obra.
- ❖ La tecnología utilizada: Este tipo de proyecto no requiere tecnología complicada, de hecho, la fácil consecución de los equipos permite la plena satisfacción de los consumidores de manera plena y sin complicaciones mayores.
- ❖ Disponibilidad de insumos: Los insumos principales son clavito, café en pepa, bolsas plásticas los cuales se consiguen en el municipio, a la vez que se generan fuente de ingresos para los caficultores y se motiva la siembra del producto.
- ❖ La distribución geográfica del mercado: Este se encuentra concentrado principalmente en la zona urbana del municipio de Támara, Casanare, sin embargo se piensa llegar también a la población de las veredas y municipios aledaños.

5.1.2. El tamaño en proyectos de expansión escalonada con cubrimiento de toda la demanda: Se define la capacidad inicial suficiente para atender toda la demanda insatisfecha durante un período de tiempo determinado y en efectuar ampliaciones posteriores.

5.1.3. Determinación del tamaño óptimo: El tamaño óptimo está dado cuando los ingresos por este determinado producto cubran los gastos de operabilidad del mismo, se parte del veinticinco por ciento (25%) del total de la demanda actual y se proyecta un crecimiento equivalente al poblacional y correspondiente al Tres punto Cuatro por Ciento (3.4%). Por lo tanto el tamaño óptimo está en producir más de quinientas setenta y nueve ( 579) arrobas de café anualmente.

## 5.2. LOCALIZACION.

El estudio de localización tiene como objetivo seleccionar la ubicación más conveniente para el proyecto.

5.2.1. Macrolocalización. Para determinar la localización a nivel macro se tiene en cuenta poblaciones caficultoras en el departamento de Casanare, o de influencia de las mismas; donde se tiene Támara, Paz de Ariporo y Nunchía como opción para la macrolocalización del proyecto.

Se debe tener en cuenta además la cercanía de otros municipios que puedan consumir frecuentemente el producto, que se puedan encontrar fácilmente los insumos para la producción y comercialización del mismo, la existencia de buenas vías de comunicación y medios de transporte, la suficiencia en la infraestructura y servicios públicos, la cercanía a los grupos que pueden ejercer presiones de fuerzas sociales y comunitarias, la tendencia hacia el desarrollo de la región y la presencia de actividades empresariales conexas y de servicios auxiliares abundante.

La definición de la macro localización del proyecto se inicia con la identificación de varias regiones o zonas que presenten condiciones propicias para la instalación o ubicación del proyecto, las cuales fueron escogidas como Támara, Paz de Ariporo y Nunchía.

Para el análisis y definición de la localización existen técnicas cuantitativas, cualitativas y semi cuantitativas, siendo lo más práctico para clasificar las alternativas de localización, utilizar sistemas de ordenamiento y ponderación de factores, sustituyendo valores monetarios por puntajes.

A continuación se presenta el método cuantitativo por puntos, el cual será empleado tanto para la macro localización como para la micro localización. Por medio de este método se asignarán valores cuantitativos a los factores que se consideran relevantes para la localización. El proceso a seguir es el siguiente: Se identificaron y elaboró un lista con todos los factores que tienen alguna incidencia en la localización del proyecto, luego se determinó la importancia relativa que tiene cada factor para el mismo y de acuerdo con esto se le asignó un peso expresado en porcentaje.



La suma de los pesos de todos los factores debe ser igual a cien por ciento (100%), o lo que es lo mismo a uno (1), se ha seleccionado como escala común a todos los factores de cero (0) a cien (100), siendo el de mayor puntaje aquél que represente la mejor oportunidad u opción, siendo, entonces el más ventajoso. Luego se multiplica la calificación otorgada por el peso asignado, de esta manera se obtuvo la calificación ponderada para cada sitio, sumando las calificaciones ponderadas para cada sitio o alternativa de localización se determina la mayor puntuación, siendo el sitio escogido por ser la mejor opción.

Tabla 8. Definición de la macro localización mediante el método cuantitativo por puntos

Factores Relevantes	Peso Asig-nado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION					
		NUNCHIA		TAMARA		PAZ DE ARIPORO	
		Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponde-rada	Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponde-rada	Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponde-rada
Cantidad de habitantes	0.20	100	20.0	90	18.0	85	17.0
Existencia de competencia	0.15	20	3.0	100	15.0	100	15.0
Disponibilidad de operarios.	0.10	100	10.0	90	9.0	80	8.0
Costo transporte de insumos.	0.09	90	8.1	90	8.1	80	7.2
Costo de vida.	0.07	30	2.1	70	4.9	70	4.9
Tarifa de los servicios públicos.	0.07	30	2.1	70	4.9	70	4.9
Facilidades de comunicación.	0.08	90	7.2	90	7.2	80	6.4
Disponibilidad de agua.	0.05	90	4.5	90	4.5	70	3.5
Espacio disponible para ampliación.	0.06	50	3.0	90	5.4	80	4.8
Costo del arrendamiento.	0.07	30	2.1	70	4.9	70	4.9
Actitud de los vecinos frente al proyecto.	0.06	90	5.4	90	5.4	90	5.4
TOTAL	1.00		67.5		87.3		82.0

Fuente: Cálculos del Proyecto.

- ❖ Interpretación de los resultados de la matriz de macrolocalización. Queda entonces escogido el municipio de Támara como la mejor opción por cuanto obtuvo un puntaje de ochenta y siete punto tres (87.3) contra ochenta y dos (82.0) de Paz de Ariporo y sesenta y siete punto cinco (67.5) de Nunchía.

El municipio de Támara como la zona seleccionada para localizar el proyecto empresarial LLANO CAFE, cuenta con los servicios públicos básicos a la mano tales como: Energía eléctrica, agua, líneas telefónicas, telefax, Internet, alcantarillado y los medios de transporte para el desplazamiento del personal. Sin embargo es importante tener en cuenta que se presentan algunas deficiencias ocasionales en los servicios de agua o acueducto, lo cual son factores a tener en cuenta en el plan de contingencia de la Empresa. A nivel Departamental o Regional existen políticas y Entes del sector oficial y privado para el fomento y desarrollo empresarial, como

el FONDO PARA EL DESARROLLO DE CASANARE FONDESCA y la Fundación AMANECER de la Asociación Santiago de las Atalayas.

En ésta parte es importante analizar y tener en cuenta la problemática de orden público que se está viviendo, especialmente las situaciones de extorsión o lo que comúnmente se le conoce como "vacuna" de parte de los grupos al margen de la Ley. A pesar de esto Casanare ha venido siendo tenida en cuenta por parte de la Federación Nacional de Cafeteros, como apoyo a las políticas de fomento del sector cafetero y la regulación de las mismas. En el ámbito regional existen pequeñas empresas conformadas por campesinos de la región que cultivan y distribuyen la materia prima café en pepa y la leña; además de los factores anotados anteriormente, también deben ser tenidos en cuenta otros como:

- Condiciones de vida existentes. Las condiciones de vida en el municipio de Támara y la región denotan crisis económica; la mayor parte de su población es de clase baja, media baja y media, un porcentaje menor de clase media alta y alta.
- Talento humano de la Región. En la región se cuenta con el talento humano que irá a laborar en la empresa LLANO CAFE.
- Salarios imperantes en la región. Se deben tener en cuenta los salarios recomendados por las agremiaciones de la región y por la Cámara de Comercio de Casanare.
- Estructura de Impuestos locales. Se tiene conocimiento de los impuestos de industria y comercio y el impuesto a las ventas.
- Actividad económica de la región, presencia de bancos, canales de distribución, etc.

5.2.2.Microlocalización: Se tendrá en cuenta que el lote tenga el área suficiente para la buena distribución en planta y así prestar un excelente servicio a los usuarios, que sea central y de fácil ubicación y acceso por parte de toda la población, se tiene entonces tres opciones de trabajo:

- a) La primera está ubicada en la calle 8ª No. 19 – 44 y cumple con todas las características necesarias.
- b) La segunda se encuentra localizada en la carrera 17 No. 10 – 38, y una tercera
- c) La última opción queda ubicada en la carrera 15 No. 11 - 24.

Tabla 9. Estudio de localización a nivel micro mediante el método cuantitativo por puntos.

Factores Relevantes	Peso Asignado	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION					
		Opción a		Opción b		Opción c	
		Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponderada	Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponderada	Calif. Esc: 0-100	Calif. Ponderada
Transitabilidad en la calle.	0.10	100	10.0	70	7.0	85	8.5
Facilidad de localización.	0.10	85	8.5	60	6.0	75	7.5
Facilidad de construcción.	0.08	40	3.2	100	8.0	90	7.2
Vías de acceso.	0.09	90	8.1	90	8.1	80	7.2
Instalaciones existentes.	0.08	70	5.6	100	8.0	30	2.4
Costos de construcción.	0.08	90	7.2	90	7.2	80	6.4
Disponibilidad de redes eléctricas.	0.09	90	8.1	90	8.1	90	8.1
Resultado de estudio de suelos.	0.06	70	4.2	80	4.8	100	6.0
Terrenos disponibles para expansión.	0.07	90	6.3	90	6.3	90	6.3
Actitud de los vecinos.	0.08	80	6.4	80	6.4	30	2.4
Facilidades de comunicación.	0.07	40	2.8	70	4.9	40	2.8
Tarifa de los servicios públicos.	0.10	80	8.0	80	8.0	80	8.0
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>78.4</b>		<b>82.8</b>		<b>72.8</b>

Fuente: Cálculos del Proyecto.

- ❖ Interpretación de los resultados de la matriz de microlocalización. Siendo entonces la mejor decisión la casa ubicada en la Carrera 17 número 10 – 38 del municipio de Támara, Casanare.

Sabiendo que la mayor parte de las vías del Departamento y hacia el interior del país están pavimentadas y se encuentran en buen estado, para transportar tanto la materia prima como los insumos y el producto ya procesado, desde el sitio de origen hasta el sitio donde está ubicada la planta de producción y el transporte del producto a los puntos de venta. Cuando se adquiera la materia prima o los insumos en diferentes lugares se hará un análisis comparativo de los costos de adquisición para cada lugar, teniendo en cuenta el costo de compra de los insumos, las distancias y el costo total.

Además se cuenta con recursos de materia prima disponibles en los Municipios de Nunchía y Támara en el Departamento de Casanare; se cuenta con el talento humano que se requiere para poner en marcha la realización y ejecución del proyecto Empresarial.

Se cuenta con los servicios públicos básicos necesarios para el Proyecto, tales como energía eléctrica, telefonía, acueducto y alcantarillado, razón por la cual no se vería incrementada la inversión a realizar; la disponibilidad de agua es importante en todo proyecto para uso humano y para uso Industrial.

En el presente caso se sabe de las deficiencias que se presentan en el servicio, por

lo cual es necesario construir un tanque para el almacenamiento del preciado líquido.

### 5.3. TECNOLOGIA UTILIZADA.

La empresa Procesadora y Comercializadora Llano Café, necesitará para su normal funcionamiento de los siguientes elementos:

#### ❖ Tostadora.

	<p>TOSTADORA DE CAFE MIXTA TF-120 AUTOMÁTICA. Máquina con una capacidad de 120 kilos con una duración de 20 minutos por tostada, para realizar el tueste de café torrefacto y natural completamente automática. El enfriador especial para café torrefacto esta fabricado en acero inoxidable compuesto con un desagüe para el agua procedente de la limpieza automática. Incorpora programa de tueste con memorias personalizadas y la aspiración del bombo se controla mediante variador de frecuencia.</p>
--	---

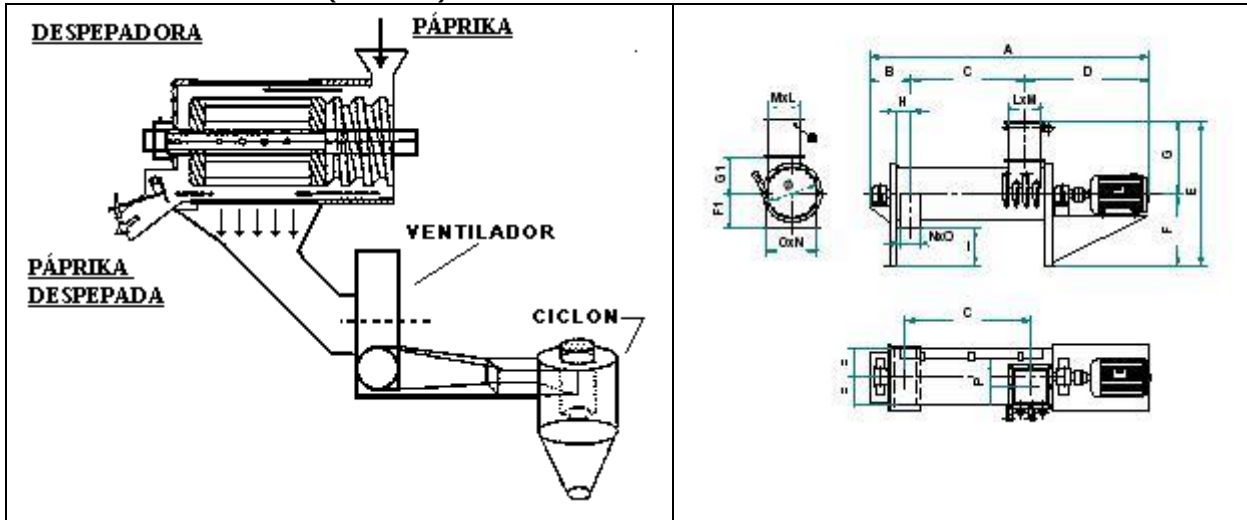
#### Características Generales:

- Tolva de carga (Café y azúcar)
- Mirillas Visualización
- Bombo exterior forrado y recubierto
- Basculador mediante cilindro neumático
- Ventilador aspiración de humos
- Hogar sin mantenimiento
- Ciclón colector de cascarilla
- Equipo inyector de agua
- Armario de control
- Palas removedoras desgranadoras
- Ventilador aspiración
- Bandejas inferiores de residuos
- Tolva carga producto
- Sinfín carga de azúcar

#### Datos técnicos:

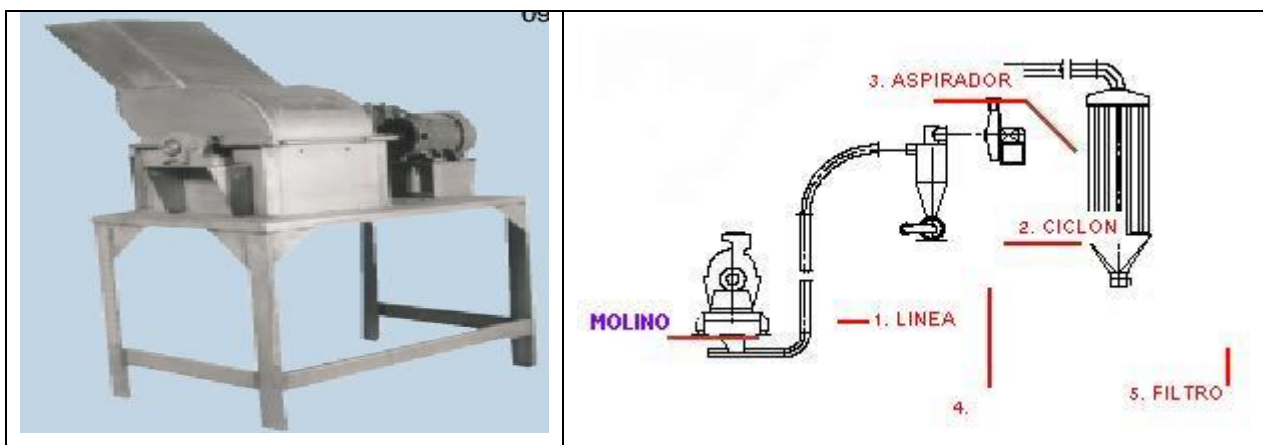
- Consumo: 13 m<sup>3</sup>/h (gas natural) 12 l/h (gasoil)
- Producción: 360 kg/hora
- Dimensiones: Largo: 3900mm; Ancho: 4600mm; Alto: 3600mm; Peso: 4000Kg

❖ Molino de Martillo (Paletas).



Es un molino (de impacto o percusión) que tiene como objetivo primordial un proceso de reducción de tamaño variedad de planchas perforadas o cribas) deseada al costo mínimo. Son capaces de triturar sólidos cristalinos duros, productos fibrosos, sustancias vegetales, productos untuosos, etc.

CAPACIDAD. El siguiente molino, tiene una capacidad promedio de 1.000 Kg/hora (variando según la criba o plancha perforada), que es de fácil cambio y manejo. El molino de martillo es de acero inoxidable, tiene un largo de 550 mm x un ancho de 650 mm. Y una altura de 900 mm.



La parte interna lleva un collar con 172 martillos en su periferia. Todo unido a un eje de 3" que se sostiene en dos chumaceras del mismo diámetro y una armadura, que contiene un plato de ruptura endurecido, de casi las mismas dimensiones que la trayectoria de los martillos (todo inoxidable).

Usa una plancha perforada o cribas de variable diámetro, según el producto o la finura requerida.

Velocidad de rotación 3.000 RPM y usará una potencia de 20 HP.

Cuenta con una plancha inoxidable de 1/2", 1/4", 1/8", platinas, ángulos y pernos y la base o mesa de soporte para el molino. El Ciclón o recolector del polvo molido tiene una dimensión de 1.000 mm de diámetro x 2400 de altura y una salida de 12" de diámetro en la parte superior y de 9" de diámetro en la parte inferior; todo en plancha inoxidable de 1/16".

Los ciclones de manga constan de 10 agujeros en el techo para la mangas de dimensiones de 600 mm de diámetro x 1400 mm de altura, hecho de una plancha de 1/16", tubos cuadrados de 2" (para el sostén) y una altura total de los ciclones de 2.500 mm. El extractor o impulsor del polvo con unas dimensiones de 250 mm de diámetro (mariposa interna) y sus materiales son una plancha inoxidable de 1/4", 1/8", ángulos, platinas, eje de 1 1/2 " y dos chumaceras de pie.

- ❖ Selladora Empacadora al Vacío: TERMOFORMADORA "MULTIVAC" Modelo M – 812.



Ancho: 655 mm; Longitud, 3000 mm; altura, 1630 mm.

Película Inferior. 321 mm de ancho.

Película superior: 306 mm de ancho.

Avance: 250 mm

Bomba de vacío: Busch 5HP.

Consumo eléctrico: 110 V.A.C., 60 HZ, 3HP.; Agua de enfriamiento; 5 Lts/min.

❖ **Peso Industrial BALANZA SERIE K.**



Balanza industrial de gran capacidad, resistente y versátil. Los modelos 10K60 y 20K150 disponen de una plataforma de acero inoxidable de 330 x 450 mm y columna de 570 mm de altura. La de 420 x 520 mm y su columna es rectangular de 720 mm de altura. Su visor orientable (mod 10K60 y 20K 150) se eleva por medio de una columna, y su gran display permite una cómoda lectura. Incorpora una batería interna recargable de 300 horas de autonomía, que se puede alargar con la función de autodesconexión. También disponen de alimentación a 220 v. que recarga la batería simultáneamente y la mantiene así al 100% de su capacidad. Indican la carga y estado de la batería. Están protegidas contra sobrecargas. Su cómodo teclado táctil permite un manejo fácil y fiable. Está protegida contra entrada de líquidos.

Modelo	Capacidad	Resolución	T.Plato
10K60	60 KG	10 g	450 x 330 mm
10K60B	60 KG	10 g	520 x 420 mm
20K150	150 KG	20 g	450 x 330 mm
20K150B	150 KG	20 g	520 x 420 mm
50K300	300 KG	50 g	520 x 420 mm

❖ **Tinas. Tarjas CAMELOT. Mod. 22216.**

<p>The image shows a rectangular stainless steel tray with two distinct compartments, used for weighing or sorting materials.</p>	<p>Tarja de acero inoxidable, de 2 tinas, una tina de 14" x 18" x 7 ¼ y una tina de 14" x 16" x 7 ¼ ", con 4 perforaciones.</p> <p>Peso 70 k.</p> <p>Dimensiones. 307 x 230.</p>
---	--

❖ **Vehículo Campero Chevrolet.**

Discriminados por Inversiones en Terrenos y Obras Físicas, Inversiones en maquinaria y Equipo, y por último las Inversiones en Muebles y Enseres, describiendo a su vez la Cantidad, el Costo Unitario, el Costo Total y la Vida Útil del determinado elemento, considerado en la Tabla Ocho (8), así:

Tabla 10. Requerimientos de tecnología.


Detalle de Inversiones	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (años)
Inversiones en Terrenos y Obras Físicas:				
Terrenos	2.400 m <sup>2</sup>	5.000	12'000.000	
Planta General	132 m <sup>2</sup>	420.000	55'440.000	20
<i>Subtotal</i>			<i>67'440.000</i>	
Inversiones en Maquinaria y Equipo:				
Tostadora	1	13'000.000	13'000.000	5
Molino	1	1'500.000	1'500.000	5
Selladora	1	40.000	40.000	3
Peso	1	30.000	30.000	3
Tinas	4	30.000	120.000	5
Vehículo Campero Chevrolet	1	15'000.000	15'000.000	15
<i>Subtotal</i>			<i>29'690.000</i>	
Inversiones en Muebles y Enseres:				
Computador	1	1'800.000	1'800.000	5
Escritorio tipo secretaria	2	220.000	440.000	5
Sillas Ergonómicas	2	140.000	280.000	5
Sillas Fijas	4	80.000	320.000	5
Sumadora	1	30.000	30.000	5
Mesa para el área de producción	1	200.000	200.000	5
<i>Subtotal</i>			<i>3'070.000</i>	
<b>TOTAL</b>			<b>100'200.000</b>	

Fuente: Estudio del Proyecto.


5.3.1.- Disponibilidad de Insumos: La disponibilidad de los insumos se establecerá de acuerdo con el mercado existente y la capacidad económica de la empresa, según las recomendaciones para éste tipo de proyectos se debe aspirar a cubrir el veinticinco por ciento (25%) del mercado, que en este caso sería producir ciento Sesenta y Ocho Mil Ochenta y Cinco (168.085) libras anuales, según la tabla número cuatro (4); para producir esta demanda se requieren los siguientes insumos y materia prima al costo actual del mercado:



❖ Clavito.

	<p>Veintiocho (28) kilos; cada kilo cuesta Quince Mil Pesos (\$15.000). Para un total de Cuatrocientos Veinte Mil Pesos (\$420.000) mensuales, siendo entonces un costo total anual de \$5'040.000.</p>
---	---

Café en Pepa.

	<p>Ciento Sesenta y Ocho Mil Ochenta y Cinco (168.085) libras anuales a un costo por libra de Mil Quinientos Pesos (\$1.500) y un total de Doscientos Cincuenta y Dos Millones Ciento Veintisiete Mil Quinientos Pesos (\$252'127.500).</p>
---	---

❖ Bolsas Plásticas.



Como existen varias presentaciones del producto, es decir empacado por libra, dos (2) libras, media (1/2) libra y un cuarto (1/4) de libra.

Se procede a distribuir la producción teniendo en cuenta las preferencias detectadas en el estudio de mercado mediante la realización de la encuesta, siendo los resultados de la siguiente manera: Bolsas de un (1) kilo Cincuenta y Nueve por Ciento ( 59%) es decir Noventa y Nueve Mil Ciento Setenta (99.170) bolsas; bolsas de una (1) libra Diez y Seis por Ciento (16%) es decir Veintiséis Mil Ochocientos Noventa y Cuatro (26.894) bolsas; bolsas de media (1/2) libra Seis por Ciento (6%) es decir Diez Mil Ochenta y Cinco (10.085) bolsas y bolsas de un cuarto (1/4) de libra Diez y Nueve por Ciento (19%) es decir Treinta y Un Mil Novecientos Treinta y Seis (31.936) bolsas; para un total de Ciento Sesenta y Ocho Mil Ochenta y Cinco bolsas donde cada una tiene un valor de Veinticinco Pesos (\$25). Lo que indica un gasto total de Cuatro Millones Doscientos Dos Mil Ciento Veinticinco Pesos (\$4'202.125).

Tabla 11. Requerimientos de Bolsas Plásticas.

Capacidad en Libras	Cantidad Bolsas
Dos (2)	99.170
Una (1)	26.894
Media (1/2)	10.085
Un cuarto (1/4)	31.936
TOTAL	168.085

Fuente. Cálculos del Proyecto.

El café en pepa como materia prima está localizado en Támara y Nunchía en el Departamento de Casanare; éste se estará adquiriendo teniendo en cuenta la calidad de la pepa, el clavito está ubicado en la Ciudad de Bogotá y las bolsas plásticas para el empaque se adquirirán en la ciudad de Bucaramanga.

Por cuanto existen muy buenas vías de comunicación a la mayor parte de las ciudades mencionadas se garantiza facilidades de acceso a la materia prima e insumos requeridos para el funcionamiento del proyecto; además la mayor parte de las vías de comunicación hacia donde se estará comercializando el producto están pavimentadas y en muy buen estado y se cuenta en igual forma con medios de transporte tanto para la movilización de la materia prima y de los insumos, como del producto procesado, para su comercialización.

#### 5.4. EL PRODUCTO.

El producto que se ofrece a la comunidad tamareña y de los alrededores es café tostado y molido, el cual se compra en pepa directamente a los cultivadores y se tostará bajo los requerimientos y tecnología ya descritos de manera que puedan apreciar un café con aroma y sabor sin iguales de tal manera que satisfagan un predominante hábito cultural.

5.4.1. Análisis del proceso productivo: Lo primero para llevar el producto a los consumidores es la selección del café que ofrecen los cultivadores, de manera que se adquiera un producto de calidad, luego de la inspección inicial se procede a la compra de la materia prima, se almacena para luego ir tostándolo de acuerdo a los requerimientos del mercado, se deja enfriar y se muele para luego empacarlo como se describió en la tabla 8, se verifica el pesaje y se procede a su comercialización.

La presentación a los consumidores será en unidades de  $\frac{1}{4}$  de libra,  $\frac{1}{2}$  libra, 1 libra y dos (2) libras o 1 kilo, así como también al por mayor en arrobas, así.



Gráfico. 9. Flujograma en Bloques del Proceso.



Fuente. Cálculos del Proyecto.

5.4.2. Talento Humano necesario para la producción y comercialización del café. Las actividades necesarias para la ejecución y operación del proyecto deben ser programadas, coordinadas, realizadas y controladas. Por esto se hace necesario diseñar una estructura organizativa en la Empresa LLANO CAFÉ, que se encargará

de asumir dichas tareas a partir de las funciones que deberán desempeñarse con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto.

Teniendo en cuenta que la estructura organizacional no es estática y que por el contrario está sometida a un permanente dinamismo, es necesario prever los sistemas y procedimientos que permitirán regular, orientar y controlar las actividades administrativas que se ejecutarán tanto en la implementación como en la operación del proyecto. Las relaciones que se dan al interior de una organización son de diversa índole y dependen de la naturaleza de las actividades que se deban desarrollar así como de las estrategias que se asuman para su manejo.

De acuerdo al objetivo y tipo de sociedad que tiene la empresa, se requiere de una estructura orgánica donde la cabeza principal es la junta de socios, quienes son los propietarios de la empresa, seguido por el Gerente General de la empresa que tiene bajo su mando toda la organización. Existen 2 bloques dentro de la misma, el primero está formado por la sección administrativa o mano de obra directa; y el segundo por la sección operativa o mano de obra indirecta; Asesoría fiscal y Contador rinden cuentas al Gerente y a Junta de Socios.

En la sección Administrativa o Mano de Obra Directa se pueden encontrar: La secretaria que depende de la gerencia y el almacenista; mientras que en la sección Operativa o Mano de Obra Indirecta que al igual que la anterior responde a la gerencia está conformada por la persona encargada de los Servicios Generales.

A continuación se puede apreciar la descripción de las funciones específicas de cada componente organizacional de la empresa.

❖ Junta Directiva o de Asociados: Será la suprema autoridad de la Empresa Asociativa de Trabajo. Sus resoluciones serán obligatorias para los miembros, siempre que se adopten de conformidad con los estatutos y normas reglamentarias.

La Junta de Asociados deberá reunirse por lo menos una vez cada sesenta (60) días en la fecha, hora y lugar que determine el Director de la empresa con el fin de revisar las actividades desarrolladas y diseñar los objetivos a alcanzar durante el siguiente período.

Serán miembros de la Junta de Asociados los fundadores y los que ingresen posteriormente debidamente registrados en el registro de miembros.

En el caso de existir las dos clases de asociados, de aportes laborales y laborales adicionales, ambas estarán representadas proporcionalmente a sus aportes, en los órganos administradores de la Empresa Asociativa de Trabajo.

Estará conformada por las socias capitalistas de la empresa; se contará con asesoría legal, contable y tributaria externa que vigile que los documentos que se lleven en la empresa estén en perfectas condiciones cumplan los requisitos de la ley para tales aspectos; el administrador o gerente será escogido entre los proyectistas teniendo en cuenta el desempeño académico y otras cualidades que le permitan sacar adelante y en buenos términos el proyecto que se le encomienda en las manos.

La Junta de Asociados tendrá las siguientes funciones:

- a) Elegir al director de la empresa de acuerdo con lo señalado en los estatutos;
- b) Determinar los planes de operaciones de la empresa asociativa;
- c) Estudiar, modificar, aprobar o improbar los estados económicos de la empresa;
- d) Determinar la constitución de reservas para preservar la estabilidad económica de la empresa;
- e) Reformar los estatutos cuando sea necesario;
- f) Elegir un tesorero de la empresa;
- g) Vigilar el cumplimiento de las funciones del Director de la empresa;
- h) Evaluar los aportes de los miembros y determinar su remuneración al momento de ingreso, retiro y al efectuarse las revisiones previstas en el artículo cuarto de la presente ley;
- i) Decidir la aceptación y el retiro de los miembros.
- j) Dispone de utilidades sociales conforme al contrato y leyes.
- k) Elige y remueve al gerente de la sociedad libremente.
- l) Constituye las reservas ocasionales.
- m) Elige y remueve libremente a funcionarios cuya designación considere necesaria para la mejor organización y buena marcha de la Empresa.
- n) Las demás que señale la ley.

Por regla general el quórum deliberatorio se integrará con la presencia de la mayoría de los socios, pero las decisiones sólo se tomarán por la mayoría de los votos de la empresa.

- ❖ Asesor Fiscal. Como órgano de carácter fiscalizador y consultivo para la sección directiva.
  - Vela y controla los intereses económicos de los socios.
  - El poseedor de este cargo preferiblemente debe ser un abogado especializado en derecho administrativo.
  - Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo y profesión.

Los demás funcionarios serán escogidos mediante previa presentación de hojas de vida y cumplimiento de los requisitos que para tales cargos se exigen, serán

contratados por un período mínimo de un (1) año y bajo todos los requerimientos de ley.

❖ Gerente General. El Director Ejecutivo será el Representante Legal de la empresa y tendrá a su cargo las funciones que en los estatutos determine la Junta de Asociados.

Funciones:

- Como órgano directivo vela y controla las operaciones para que todo el personal a su cargo cumpla con sus funciones.
- Responde a la Junta de Socios por el cumplimiento de los parámetros establecidos.
- Ejercer como Representante Legal de la Empresa.
- Celebra y ejecuta todos los actos y contratos comprendidos dentro del objeto social y que tenga relación directa con la sociedad.
- Dirigir, Coordinar, vigilar y controlar las actividades de la Empresa.
- Administrar de manera eficiente, ordenada y racional los recursos de la Empresa.
- Nombrar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades del personal a su cargo.
- Velar por el buen uso, manejo y custodia de todos los bienes muebles e inmuebles de la Empresa.
- Adelantar gestiones de promoción del producto en los municipios que cubren el mercado de la Empresa.
- Rendir quincenalmente a los socios, los respectivos informes sobre todas las actividades de la Empresa.
- Actuar como Secretario de la Junta Directiva de la Empresa y llevar las respectivas actas.
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo y profesión.
- Título: Administrador de Empresas.
- Experiencia de 3 años en cargos directivos.
- Remuneración: \$ 900.000.

❖ Contador. Funciones

- Manejo del aspecto contable de la empresa
- Maneja el aspecto tributario
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo y profesión.
- Título: Contador Público

❖ Secretaria. Funciones

- Cumple labores auxiliares
- Maneja correspondencia interna y externa
- Organiza y controla el archivo general de la empresa.
- Da información de la empresa a los clientes
- Controla asistencias de personal

- Atiende al usuario de la mejor forma posible para hacerlo sentir cómodo y gusto.
- Ofrece todos los productos a los clientes para que estos tengan conocimiento de los beneficios obtenidos con su consumo.
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo y profesión.
- Título: Secretaria titulada
- Experiencia: mínima de 1 año
- Remuneración: \$ 358.000 .

❖ Almacenista. Funciones:

- Velar por el buen funcionamiento de las máquinas y equipos
- Velar por la conservación de las instalaciones físicas
- Mantener el Almacén con un surtido variado del producto para ser vendidos a los usuarios.
- Resolver cualquier problema inmediatamente.
- Velar por la seguridad de las instalaciones físicas y materiales internas y externas.
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo.
- Título: Bachiller
- Experiencia: 1 año
- Remuneración: \$ 358.000

❖ Operador de Maquinaria. Cantidad (3) Funciones:

- Tostar y moler el café en las respectivas máquinas.
- Empacar en bolsas de polipropileno o celofán el producto ya listo.
- Manejar la maquinaria automatizada; funcionamiento y control.
- Contenidos relacionados con la profesión.
- Mantener una actitud hacia la limpieza y el orden.
- Mantener una actitud hacia la calidad.
- Respetar las normas de Seguridad e Higiene.
- Mantener una disposición para adoptar medidas preventivas.
- Eliminar materias e ingredientes que por sus características puedan ocasionar alteraciones en el nivel de calidad preestablecido.
- Determinar medidas correctoras para cada una de las posibles anomalías.
- Facilidad de relación y de trabajo en equipo.
- Iniciativa para tomar decisiones ante cualquier eventualidad, según su grado de responsabilidad.
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo y demás que le sean asignadas por el superior inmediato.
- Título: Bachiller.
- Experiencia: mínima de 1 año
- Remuneración: \$ 358.000.

❖ Servicios Generales o Personal de Aseo. Funciones:

- Mantener en buen estado de aseo y presentación el lugar de venta.
- Vela por el aseo general de las instalaciones físicas y equipos de oficina.
- Cumplir con todas las funciones inherentes a su cargo.
- Título: Bachiller
- Experiencia: 1 año
- Remuneración: \$ 358.000.

5.4.3. Relaciones de Personal. Para el cumplimiento de los objetivos de la organización están establecidas unas relaciones constantes entre el órgano directivo y la parte técnica y administrativa, la línea de mando dentro de la organización empresarial está establecida de acuerdo al organigrama de la empresa.

Entre las relaciones que se presentan están las siguientes:

- ❖ Relaciones de mando – subordinación: Se darán entre superiores y las personas a su cargo, especialmente deben ser de mutuo respeto y total confianza para el buen funcionamiento y consecución de los objetivos.
- ❖ Relaciones de control: También es necesario establecer sistemas de control que permitan detectar a tiempo las desviaciones que se van presentando y tomar las medidas correctivas del caso, con la finalidad de lograr el cumplimiento de los objetivos y metas. Estos sistemas se establecerán para los diferentes niveles de la organización y cada quién es responsable de tener el control de su puesto de trabajo.
- ❖ Relaciones entre centros de decisión: Deben ser de coordinación, donde cada quien pueda opinar y sea escuchado, que las opiniones sean tenidas en cuenta para la toma conjunta de decisiones.
- ❖ Relaciones de asesoría y apoyo técnico: Se darán entre los niveles asesores como legal y contable para asumir con responsabilidad aquellas áreas que son de dominio propio de estos campos.
- ❖ Relaciones programáticas: Se dan permanentemente en la organización y pretenden evitar el aislamiento entre los programas establecidos por cada sección o unidad de la organización con miras al cumplimiento de las metas que les han sido fijadas por la dirección central de la empresa.

Entre los manuales o instructivos de operación a utilizar por la empresa se tiene el de funciones, el reglamento interno de trabajo, de acuerdo con las necesidades que se vayan detectando con respecto a los requisitos de los cargos y a las perspectivas de la empresa se podrán prever programas de capacitación y desarrollo de personal.



## 5.5. OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCION EN PLANTA.

5.5.1. Obras Físicas. Las alternativas que se contemplan tienen en cuenta los requerimientos de áreas funcionales como: Administración (es una oficina muy elemental desde donde se tendrá el control a nivel administrativo del proceso), área de circulación para personas, área de servicios (baños y almacenaje de elementos de aseo), bodega de almacenaje de inventario tanto de materia prima como de producto terminado para la venta y área de producción donde se tostará el café y se alistará para su comercialización.

5.5.2. Distribución en planta. El propósito de la distribución en planta es asegurar las adecuadas condiciones de trabajo para permitir una operación eficiente del proyecto, teniendo en cuenta las normas de seguridad y el bienestar de los clientes y trabajadores. Esto se logra mediante el empleo racional del espacio disponible, la ubicación más conveniente del personal, la disposición de trabajo en forma secuencial y continua y las condiciones que garanticen la realización de un control efectivo de las actividades. Se tienen en cuenta los siguientes principios: Integración total, mínima distancia de recorrido, disposición en la mejor secuencia, utilización del espacio cúbico, bienestar y seguridad para los trabajadores, flexibilidad; realizándose esta distribución de puesto fijo.

Para determinar el diseño y la distribución de las obras físicas requeridas para el proyecto Empresarial LLANO CAFE, han sido consultadas las necesidades planteadas de conformidad al tamaño, la localización del proyecto y lo que va a ser el proceso productivo y de comercialización. Los requerimientos de áreas e instalaciones funcionales son los siguientes: Area de producción (planta procesadora en general), área de almacenamiento, y área administrativa u oficina.

El Proyecto contempla sus propias instalaciones distribuidas de la siguiente manera: En un área de terreno de 240 m<sup>2</sup>, de los cuales 20 m<sup>2</sup> son para la oficina del Gerente, 12 m<sup>2</sup> para la oficina de la secretaria, 12 m<sup>2</sup> para la oficina del Almacén, 16 m<sup>2</sup> para la bodega de almacenamiento de la materia prima y los insumos, 24 m<sup>2</sup> para la bodega de almacenamiento del producto procesado, 36 m<sup>2</sup> para la planta general de materiales y equipos y 12 m<sup>2</sup> para la unidad sanitaria. Se proyecta construir 132 m<sup>2</sup> en los 240 m<sup>2</sup> del terreno, quedando un área de reserva para futuras ampliaciones de 108 m<sup>2</sup>. La planta general contará con las adecuaciones necesarias para la instalación de los equipos y maquinas necesarios para el proceso.

El diseño de la distribución de las instalaciones corresponderá a un plano arquitectónico y técnico (ver anexos 4 y 5) debidamente aprobado por la oficina de planeación del Municipio de Támara, de acuerdo con las normas de urbanismo y de construcción vigentes. Los servicios públicos se tomarán de la siguiente manera: Acueducto, alcantarillado y recolección de basuras de las Empresas

Públicas del Municipio de Támara, Energía eléctrica de la Empresa Electrificadora de Boyacá y telefonía de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones TELECOM o teniendo en cuenta la calidad del servicio y el valor de los mismos se podría pensar en la nueva Empresa de Telecomunicaciones de la Orinoquia TELEORINOQUIA.

## 5.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

Este estudio comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a operar la unidad empresarial como paso previo a la definición del tipo de empresa que se va a constituir, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto y la descripción de los sistemas, procedimientos y reglamentos que van a permitir orientar y regular las actividades en el período de operación.

Teniendo como base el Art. 25 del Código de Comercio que define la Empresa en la siguiente forma: "Se entenderá por empresa toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. Dicha Actividad se realizará a través de uno o más establecimientos de comercio."

El conocimiento del marco legal en que se operará también es fundamental para el éxito del mismo, el conocimiento de la legislación aplicable a la actividad económica que se va a adelantar permitirá evitar trabas administrativas y facilitará el desarrollo del proyecto en las condiciones de oportunidad y fluidez requeridas; el ordenamiento jurídico en los ámbitos tributarios, laboral, comercial y civil, condiciona las actividades operativas del proyecto, lo cual obliga a un conocimiento detallado de las mismas para identificar la manera como facilitan, condicionan o restringen la actividad empresarial que se proyecta desarrollar.

La puesta en marcha de LLANO CAFÉ E.A.T., no tiene restricciones de ningún tipo, la empresa esta sujeta al cumplimiento de las normas establecidas por el Código del Comercio y la reglamentación municipal existente.

5.6.1. Constitución Jurídica de la Empresa. La empresa se piensa constituir como Empresa Asociativa de Trabajo teniendo en cuenta que según la Ley 10 de 1991 las Empresas Asociativas de Trabajo son organizaciones económicas productivas, cuyos asociados aportan su capacidad laboral, por tiempo indefinido y algunos además entregan al servicio de la organización una tecnología o destreza, u otros activos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la misma.

Las empresas reguladas por esta ley, y que se constituyan con arreglo a sus disposiciones, serán las únicas autorizadas para usar la denominación de Empresas Asociativas de Trabajo y para acogerse a los beneficios otorgados por éstas.

Las Empresas Asociativas de Trabajo tendrán como objetivo la producción, comercialización y distribución de bienes básicos de consumo familiar o la prestación de servicios individuales o conjuntos de sus miembros.

Los aportes de carácter laboral que haga cada uno de los asociados serán evaluados por la Junta de Asociados por períodos semestrales, asignando una calificación al desempeño y a la dedicación. En el caso de que haya aportes, adicionales en tecnología o destreza, la calificación se hará teniendo en cuenta su significado para la productividad de la empresa. La redistribución de estos aportes adicionales, en ningún caso podrá ser superior a la cuarta parte de lo que se asigne a la totalidad de los aportes de carácter laboral.

Los asociados tienen una relación de carácter típicamente comercial con las Empresas Asociativas de Trabajo. Por tanto, los aportes de carácter laboral no se rigen por las disposiciones del Código Sustantivo del trabajo, sino por las normas del Derecho Comercial. La Personería Jurídica de las Empresas Asociativas será reconocida desde su inscripción en la Cámara de Comercio, siempre que se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a) Presentación del acta de constitución y
- b) Adopción de los estatutos.

El Director Provisional, designado por los miembros de la Empresa, tendrá a su cargo la presentación de la solicitud de reconocimiento de la personería jurídica.

Entre los tramites legales a realizar para la constitución de la empresa se tiene:

- Minuta
- Constitución legal (razón social)
- Registro Mercantil
- Industria Mercantil
- Seguridad Social
- Normas laborales.

La sociedad estará conformada por MARIA EUGENIA FERREIRA, NINI JOHANA SANTOS y OVIED ALONSO TOLEDO. El contrato de Sociedad Comercial exige para su existencia que los socios se obliguen a llevar a cabo un aporte en dinero, en trabajo o en otros bienes apreciables en dinero. Los Artículos 122 al 148 del C. De Co. Hacen referencia a los aportes.

De la distribución de las utilidades se refieren los Artículos 149 a 157 del Código de Comercio. La distribución de las utilidades se hará en proporción a la parte aportada.

5.6.2. Organigrama de la Empresa. Las actividades necesarias para la ejecución y operación del proyecto deben ser programadas, coordinadas, realizadas y controladas. Por eso se presenta a continuación el diseño de la estructura organizativa que se encargará de asumir dichas tareas. La implementación de esta estructura tendrá repercusión tanto en el monto de las inversiones iniciales como en los costos operacionales del proyecto, por lo tanto se analizan de manera clara y concreta para permitir la cuantificación de los costos administrativos que se originarán.

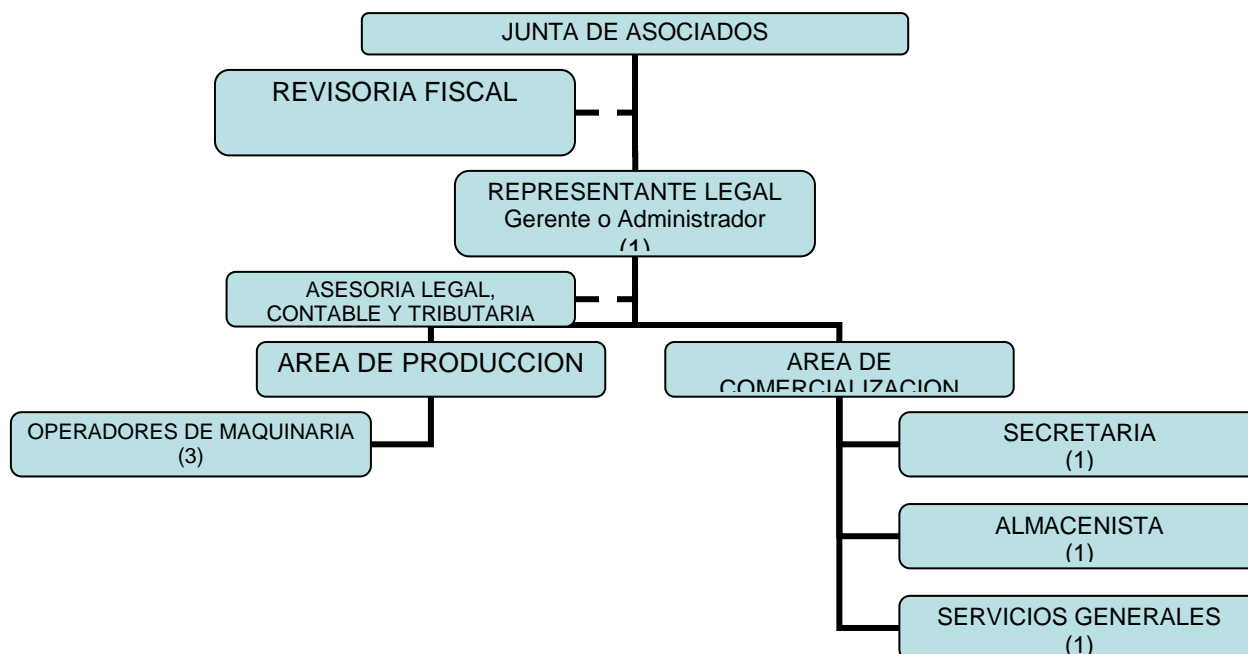
Cada grupo de actividades afines se encargará a un administrador quien contará con la autoridad necesaria para orientar, dirigir y controlar a las personas que serán responsables de la ejecución de las tareas específicas que permitan el logro de las metas pre establecidas, también facilita la creación de mecanismos de coordinación horizontal y vertical entre las diferentes unidades de la estructura organizacional, constituidas por diversas agrupaciones de actividades.

La acción directa sobre las inversiones se hace evidente por la necesidad de contar con oficinas y espacios adecuados a las exigencias de la estructura organizacional y al personal administrativo requerido, así como los muebles, enseres y equipos necesarios para su dotación.

La acción indirecta tiene que ver con los costos de funcionamiento ocasionados por los procedimientos administrativos que se implanten, ya sean contables, computacionales, legales, de control, etc. La estructura es flexible, de tal manera que permita adecuaciones a medida que se presenten variaciones en el transcurso del tiempo.

A continuación se muestra en el organigrama la forma como ha sido definida la estructura organizacional de la empresa, siendo esta la manera más sencilla de describir la estructura, por cuanto es el resumen de actividades precedentes tales como Listado de actividades, agrupación de las actividades y tareas relacionadas o afines, identificación de las funciones específicas, identificación de las necesidades de talento humano, realización de análisis de equilibrio entre las unidades o subsistemas y su expresión mediante unidades administrativas o grupos de trabajo, asignación de funciones y definición de los cargos para cada unidad administrativa o grupo de trabajo.

Gráfico 10. Organigrama General de la Empresa.



Fuente: Estudio del Proyecto.

### 5.6.3. FILOSOFIA INSTITUCIONAL.

- ❖ Objeto Social. La Empresa LLANO CAFÉ E.A.T., tendrá como objetivo el Procesamiento del Café en Pepa para su posterior Comercialización y Distribución. Para dar cumplimiento a estos objetivos es necesario contar el apoyo el personal correspondiente y descrito plenamente con anterioridad, además de establecerse una relaciones constantes entre el órgano directivo y la parte técnica y administrativa, la línea de mando dentro de la organización empresarial está establecida de acuerdo al organigrama de la empresa.
- ❖ Misión. Procesar el Café en Pepa de forma técnica utilizando todos los recursos que se requieran para ofrecer un producto de Calidad Total bajo los parámetros de Aroma y Sabor para su Comercialización y Distribución.
- ❖ Visión. La Empresa LLANO CAFÉ E.A.T., se proyecta con gran magnitud para prestar un excelente servicio sumado a un producto de alta calidad no solo en el municipio de Támara, sino también a todo el Casanare en general, en nuestro deseo de ampliación.
- ❖ Valores. Nuestra razón de ser es la satisfacción del cliente mediante el mejoramiento continuo de la calidad del producto y atención al cliente.

Contamos con personal calificado en permanente proceso de capacitación y superación.

Trabajamos en forma descentralizada y autónoma.

- ❖ Principios. Para cumplir con su Misión LLANO CAFÉ., debe orientarse por los siguientes principios básicos:

Eficiencia. Definida como la mejor utilización de los recursos técnicos, materiales, humanos y financieros con el fin de suplir una necesidad de la población establecida.

Calidad. Relacionada con la atención efectiva, oportuna, personalizada, humanizada y continua de acuerdo con los estándares aceptados sobre el procedimiento científico, técnico y administrativo y mediante la utilización de la tecnología apropiada, de acuerdo con los requerimientos del producto que se ofrece y de las normas vigentes sobre la materia.

- ❖ Objetivos. Los objetivos de la empresa serán los siguientes:  
Brindar a la población un café de buena calidad y presentación.

Presentar soluciones de ingresos a la población del municipio, mediante la compra de materia prima y comercialización del producto.

## 6. ESTUDIO FINANCIERO

Se presenta a continuación el informe de las actividades relacionadas con la recopilación, organización y análisis de la información de tipo financiero, donde se van a convertir estas decisiones y requerimientos a valores monetarios, asumiendo cotizaciones a precios actuales del mercado.

La cuantificación en términos monetarios, de las variables técnicas se hace agrupando los valores en dos grandes rubros: Inversiones y Costos Operacionales. Estos valores se usan posteriormente como información básica para la elaboración de las proyecciones y de los flujos de fondos y para así poder establecer el monto de los recursos financieros que serán necesarios para la implementación y operación de los recursos financieros para confrontar los ingresos esperados con los egresos y pronosticar los resultados de la operación que se va a emprender. Una vez conocidas las necesidades de recursos financieros deberán estudiarse y definirse las fuentes que los aportarán y examinarse las condiciones en que lo harán, para establecer las más convenientes para el proyecto.

### 6.1. INVERSIONES.

6.1.1. Las Inversiones Iniciales están constituidas por el conjunto de erogaciones o de aportaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, o sea para dotarlo de su capacidad operativa.

La inversión del proyecto comprende dos grandes categorías:

- ❖ Activo Fijo: También es denominado capital fijo y está constituido por los diversos bienes o derechos que sirven para alojar la unidad de producción y comercialización. Comprende todos los activos tangibles, los intangibles y diferidos. Los Activos Tangibles están constituidos por los bienes físicos propiedad de la empresa; algunos son depreciables como: edificios y construcciones, maquinaria, equipo, muebles, enseres, instalaciones, vehículos, herramientas. Otros no son susceptibles de depreciación, como los terrenos. Los Activos Intangibles están constituidos por bienes no físicos ( no se pueden tocar, pesar y medir) y derechos de la empresa, necesarios para su funcionamiento, tales como nombre comercial, inversiones y todos los gastos pre operativos los cuales incluyen estudio de pre factibilidad, gastos de organización, de instalación y de puesta en marcha, intereses causados durante la implementación, gastos de entrenamiento de personal, estudios de ingeniería, etc. Dadas sus características éstos son amortizables, generalmente durante los primeros cinco (5) años de operación.
- ❖ Capital: Está constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por la operación o funcionamiento normal del proyecto. El

monto correspondiente estará disponible al final del período de implementación. Está conformado en esencia por las necesidades de efectivo, de inventarios, de financiamiento de cuentas por cobrar, de avances a proveedores y de pagos de gastos por anticipado.

6.1.2. Inversión Fija: Para determinar las necesidades de inversión en activos fijos del proyecto, se consultan los requerimientos de obras físicas, remodelaciones, adecuaciones, instalaciones, maquinaria, equipos, muebles y enseres, vehículos, etc., especificados en los estudios anteriores, en términos monetarios. Así mismo, se establecen los valores correspondientes de los activos diferidos (e intangibles) necesarios para la puesta en marcha del proyecto. En todos los casos se considera el rubro de Imprevistos para cubrir aspectos que no se hayan contemplado, para lo cual se estima un porcentaje sobre el total de las inversiones.

Tabla 12. Inversiones en Terrenos y Obras Físicas en Términos Corrientes

Detalle de Inversiones	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (años)
● Terrenos	2.400 m <sup>2</sup>	5.000	12'000.000	
● Planta General	132 m <sup>2</sup>	420.000	55'440.000	20
<i>TOTAL</i>			<i>67'440.000</i>	

Fuente: Tabla 10.

- ❖ Inversiones en Maquinaria, Equipo y Herramientas: En ésta parte se indican las inversiones que se efectuarán para la adquisición de la maquinaria y equipo requerido para el montaje de la planta y puesta en marcha del proyecto.

Tabla 13. Inversiones en Maquinaria, Equipo y Herramientas en Términos Corrientes

Detalle de Inversiones	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)	Vida Útil (años)
❄ Tostadora	1	13'000.000	13'000.000	5
❄ Molino	1	1'500.000	1'500.000	5
❄ Selladora	1	40.000	40.000	3
❄ Peso	1	30.000	30.000	3
❄ Tinas	4	30.000	120.000	5
❄ Vehículo Campero Chevrolet	1	15'000.000	15'000.000	15
<i>TOTAL</i>			<i>29'690.000</i>	

Fuente: Tabla 10.

- ❖ Inversiones en Muebles y Enseres: Seguidamente se relaciona lo correspondiente a los muebles y equipos de oficina que se requieren para el funcionamiento de la Empresa.



Tabla 14. Inversiones en Muebles y Enseres en Términos Corrientes

Detalle de Inversiones	Cant	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil (años)
✳ Computador	1	1'800.000	1'800.000	5
✳ Escritorio tipo secretaria	2	220.000	440.000	5
✳ Sillas Ergonómicas	2	140.000	280.000	5
✳ Sillas Fijas	4	80.000	320.000	5
✳ Sumadora	1	30.000	30.000	5
✳ Mesa para el área de producción	1	200.000	200.000	5
<i>TOTAL</i>			<i>3'070.000</i>	

Fuente: Tabla 10.

6.1.3. Gastos Pre Operativos. Antes de entrar en operación el proyecto se causan una serie de egresos para realizar otro tipo de inversiones necesarias para la puesta en marcha, intereses causados durante el período de implementación, gastos de entrenamiento de personal y en general todos aquellos en los cuales se incurre con el fin de dejar preparadas y listas las instalaciones y el personal, para el inicio de las operaciones y prestación eficiente del servicio; los gastos de Prefactibilidad son aquellos que se han causado para definir la idea inicial del proyecto y para demostrar la conveniencia de efectuar estudios más profundos.

Los gastos de Factibilidad son aquellos en los cuales se han incurrido para realizar los estudios de mercado, técnico, financiero y evaluación del proyecto, así como los ajustes finales que se deban realizar para adecuar el proyecto a posibles cambios que se puedan presentar. Los gastos de Organización están constituidos por los desembolsos que se originan por la dirección y coordinación de las obras de adecuación e instalación, por el diseño de los sistemas, procedimientos administrativos, así como los gastos legales, notariales, de registro, ocasionados por la constitución jurídica de la empresa.

Los gastos de Puesta en Marcha son los que deberán efectuarse para realizar las pruebas preliminares de las instalaciones, hasta lograr su funcionamiento adecuado. Los gastos de Entrenamiento de personal son aquellos que se efectúan con el fin de instruir, adiestrar y entrenar al personal con el propósito de que se desarrollen las habilidades y conocimientos necesarios para la puesta en marcha y operación del proyecto. Los gastos por Licencias se causan por los trámites encaminados a obtener la autorización legal para la operación del proyecto.

Tabla 15. Inversiones en Activos Intangibles.

ITEM DE INVERSION	COSTO (\$)
Estudio de Prefactibilidad.	500.000
Estudio de Factibilidad.	1'000.000
Gastos de Organización.	1'000.000

Licencias.	100.000
Montaje, Prueba y Puesta en Marcha.	500.000
Entrenamiento de Personal.	3'000.000
Imprevistos y Otros.	2'000.000
<b>TOTAL GASTOS PRE OPERATIVOS</b>	<b>8'100.000</b>

Fuente: Cálculos del Proyecto.

6.1.4. Total de Recursos Necesarios para la Inversión Inicial. Para saber cuanto vale poner en marcha el proyecto objeto de estudio se presenta a continuación en forma esquematizada los valores monetarios correspondientes a los requerimientos establecidos.

Tabla 16. Recursos Necesarios para la Inversión en Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑO 0
<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>	
Terrenos y Obras Físicas	67'440.000
Maquinaria y Equipo	29'690.000
Muebles y Enseres	3'070.000
Subtotal	100'200.000
<b>ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES</b>	
Gastos Preoperativos	8'100.000
Subtotal	8'100.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>108'300.000</b>

Fuente: Tablas 12, 13, 14 y 15.

## 6.2. COSTOS OPERACIONALES.

Estos costos, como su nombre lo indica, son los que se causan durante el período de operación del proyecto. Se incurre en ellos para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos mediante las inversiones, con el propósito de procesar y comercializar el café.

Estos costos se clasifican en:

6.2.1. Costos de Materia Prima. A continuación se cita lo relacionado con los materiales directos que conforman la Materia Prima e Insumos, e Indirectos que se requieren de conformidad para el procesamiento proyectado en el estudio técnico, con sus respectivos valores según cotización actual.

Tabla 17. Costo de Materia Prima Primer Año de Operación

MATERIAL	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
* Café en pepa	Arroba	6.723	37.500	252'112.500
* Clavito	Kilo	336	15.000	5'040.000
* Bolsas	Unidad	168.085	25	4'202.125

TOTAL				261'354.625
-------	--	--	--	-------------

Fuente. Diversas cotizaciones realizadas por las proyectistas.

#### 6.2.2. Costos generados por el Talento Humano en Términos Corrientes.

En todo proyecto se debe establecer los costos del personal que se requerirá para el funcionamiento de la empresa y su proceso operativo, producto de los resultados de las necesidades de capital humano; por lo tanto ahora se determinará el monto de la remuneración mensual, anual, incluyendo las prestaciones sociales y gastos parafiscales. El funcionario(a) de servicios generales laborará por contrato de servicios de medio tiempo.

**Tabla 18. NOMINA PARA PAGOS DE SUELDO DE PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO POR EL PERIODO DE UN MES**

				DEVENGADO			DEDUCIDO			
PERSONAL	CANT	SUELDO BASICO	DIAS	BASICO	AUX. TRANSP	T. DEVEN	SALUD	PENSIO NES	T. DEDUCIDO	NETO PAGADO
<b>A. MANO DE OBRA DIRECTA</b>										
Administrador	1	900.000	30	900.000		900.000	36.000	30.375	66.375	833.625
Secretaria	1	304.000	30	304.000	37.500	341.500	12.160	10.260	22.420	319.080
Almacenista	1	304.000	30	304.000	37.500	341.500	12.160	10.260	22.420	319.080
<b>Subtotal</b>		1.508.000		1.508.000	75.000	1.583.000	60.320	50.895	111.215	1.471.785
<b>B. MANO DE OBRA INDIRECTA</b>										
Servicios Generales	1	151.500	30	151.500	37.500	189.000	6.060	5.113	11.173	177.827
<b>Subtotal</b>		151.500		151.500	37.500	189.000	6.060	5.113	11.173	177.827
<b>TOTALES</b>		1.659.500		1.659.500	112.500	1.772.000	66.380	56.008	122.388	1.649.612
<b>Fuente: Cálculos del Proyecto</b>										

Tabla 19. NOMINA PARA PAGOS DE SUELDO DE PERSONAL REQUERIDO PARA EL PROYECTO POR EL PERIODO DE UN AÑO										
				DEVENGADO			DEDUCIDO			
PERSONAL	CANT.	SUELDO BASICO	DIAS	BASICO	AUX. TRANSP	T.DEVENGADO	SALUD	PENSIONES	DEDUCIDO	NETO PAGADO
<b>A. MANO DE OBRA INDIRECTA</b>										
Administrador	1	10.800.000	360	10.800.000		10.800.000	432.000	364.500	796.500	10.003.500
Secretaria	1	4.296.000	360	4.296.000	474.000	4'770.000	171.840	317.040	488.880	4.281.120
Almacenista	1	4.296.000	360	4.296.000	474.000	4'770.000	171.840	317.040	488.880	4.281.120
<b>Subtotal</b>	<b>3</b>	<b>19.392.000</b>		<b>19.392.000</b>	<b>948.000</b>	<b>20.340.000</b>	<b>775.680</b>	<b>998.580</b>	<b>1.774.260</b>	<b>18.565.740</b>
<b>B. MANO DE OBRA DIRECTA</b>										
Operarios de Maquinaria	3	12.888.000	360	12.888.000	1.422.000	14'310.000	515.520	951.120	1.466.640	12.843.360
Servicios Generales	1	4.296.000	360	4.296.000	474.000	4'770.000	171.840	317.040	488.880	4.281.120
<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>17.184.000</b>		<b>17.184.000</b>	<b>1.896.000</b>	<b>19.080.000</b>	<b>687.360</b>	<b>1.268.160</b>	<b>1.955.520</b>	<b>17.124.480</b>
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>36.576.000</b>		<b>36.576.000</b>	<b>2.844.000</b>	<b>39.420.000</b>	<b>1.463.040</b>	<b>2.266.740</b>	<b>3.729.780</b>	<b>35.690.220</b>

Tabla 20. Costos generados por el Talento Humano en Términos Corrientes (Por Año de Operación).

CODIGO	GASTOS DE PERSONAL		55.020.043
520506	Sueldo		35.690.220
520527	Auxilio de Transporte	8,33%	2.972.995
520530	Cesantías	8,33%	2.972.995
520533	Intereses de Cesantías		356.902
520536	Prima de Servicios	4,16%	1.484.713
523539	Vacaciones	4,16	1.484.713
523559	Aportes E.P.S	8%	2.855.218
523570	Aporte Fondo de Pensiones y/o Cesantías	11,18%	3.990.167
520572	Caja de Compensación	4%	1.427.609
520575	Aporte I.C.B.F	3%	1.070.707
520578	Sena	2%	713.804

Fuente: Tablas 18 y 19.

Los salarios serán incrementados con el siete por Ciento (7%) anual equivalente a la inflación actual decretada por el gobierno nacional.

6.2.3.- Costos por Mantenimiento Operativo. En el presente cuadro se relacionan los costos de los servicios públicos que se requerirán para el primer año de operación del proyecto empresarial.

Tabla 21A. Costos de Servicios Domiciliarios en Términos Corrientes para el Primer año de Operaciones

Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
✳ Energía Eléctrica	Kw	4.320	206	889.920
✳ Acueducto, alcantarillado y aseo	M <sup>3</sup> y tarifa básica	900	38.000	456.000
✳ Combustible	Galón	960	3.276	3'144.960
✳ Aceites y lubricantes	Galón	4	35.000	140.000
<i>TOTAL</i>				<i>4'630.880</i>

Fuente: Estudio del Proyecto.

Tabla 21B. Costos de Mantenimiento de Equipos en Términos Corrientes para el Primer año de Operaciones

Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
✳ Mantenimiento Equipo	Revisión	12	25.000	300.000
✳ Mantenimiento Instalaciones	Revisión	12	15.000	180.000

<i>TOTAL</i>				480.000
--------------	--	--	--	---------

Fuente: Estudio del Proyecto.

Tabla 21C. Costos de Mantenimiento Vehículo en Términos Corrientes para el Primer año de Operaciones

Servicio	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
✳ Mantenimiento Vehículo	Revisión	12	50.000	600.000
<i>TOTAL</i>				600.000

Fuente: Estudio del Proyecto.

Tabla 21. Costos de Servicios en Términos Corrientes para el Primer año de Operaciones

Servicio	Costo Total (\$)
✳ Servicios Domiciliarios	4'630.880
✳ Mantenimiento de Equipos	480.000
✳ Mantenimiento Vehículo	600.000
<i>TOTAL</i>	5'710.880

Fuente. Tablas 21<sup>a</sup>, 21B y 21C.

6.2.4. Gastos Administrativos. Existen otro tipo de gastos relacionados con la buena marcha de la empresa y que se describen a continuación.

Tabla 22. Otros Gastos Administrativos en Términos Corrientes (Primer año de Operación)

DETALLE	COSTO TOTAL (\$)
✳ Útiles y Papelería	1'000.000
✳ Otros gastos	500.000
<i>TOTAL</i>	1'500.000

Fuente: Estudio del Proyecto.

6.2.5. Gastos por Depreciación. La depreciación es un mecanismo que se emplea para permitir la recuperación en obras físicas y en el equipamiento. Como los desembolsos sólo se efectúan para la adquisición de dichos activos, no implica flujos efectivos de dinero, sino registros contables que reportan reducciones en el pago de los impuestos. A medida que aumenta la depreciación disminuyen los ingresos gravables y por consiguiente los impuestos a pagar sobre las utilidades. El método de depreciación utilizado a continuación es el de la línea recta.

Tabla 23. Gastos por Depreciación en Línea Recta

ACTIVO	Vida Util	Costo del Activo	Valor Depreciación Anual					Valor
	Estimada		1	2	3	4	5	Residual
<b>A. ACTIVOS DE OBRAS FÍSICAS</b>								
Planta General	20	55.440.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	41.580.000
Subtotal		55.440.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	2.772.000	41.580.000
<b>B. ACTIVOS DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>								
Tostadora	5	13.000.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	2.600.000	-
Molino	5	1.500.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	-
Selladora	3	40.000	13.333	13.333				-
Peso	3	30.000	10.000	10.000	10.000			-
Tinas	5	120.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	-
Computador	5	1.800.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	-
Vehículo Campero Chevrolet	15	15.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	10.000.000
Subtotal		31.490.000	4.307.333	4.307.333	4.307.333	4.284.000	4.284.000	10.000.000
<b>C. ACTIVOS DE MUEBLES Y ENSERES</b>								
Escritorio tipo secretaria	5	440.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	-
Sillas Ergonómicas	5	280.000	56.000	56.000	56.000	56.000	56.000	-
Sillas Fijas	5	320.000	64.000	64.000	64.000	64.000	64.000	-
Sumadora	5	30.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	-
Mesa para área de producción	5	200.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	-
Subtotal		1.270.000	254.000	254.000	254.000	254.000	254.000	-
TOTAL		88.200.000	7.333.333	7.333.333	7.333.333	7.310.000	7.310.000	51.580.000

Fuente: Tabla 10.



Tabla 24. Amortización de Gastos Diferidos.

ACTIVO INTANGIBLES	Plazo de Amortización	Costo del Activo (\$)	Valor Amortización Anual				
			1	2	3	4	5
Gastos Pre Operativos	5 años	8'100.00	1'620.00	1'620.00	1'620.00	1'620.00	1'620.00
TOTAL AMORTIZAR	A		1'620.00	1'620.00	1'620.00	1'620.00	1'620.00

Fuente: Tabla 15.

6.2.6. Cálculo del capital de trabajo: El capital de trabajo es el conjunto de recursos con los cuales la empresa normalmente desarrolla sus actividades sin necesidad de estar acudiendo al empleo de fondos extraordinarios. El Ciclo Operativo es el proceso que inicia con la producción y se concluye con la venta de los productos a los consumidores, el tiempo que demora en transcurrir este ciclo corresponde a ocho (8) días.

Otra connotación de la inversión inicial en capital de trabajo indica que es el capital adicional (diferente a la inversión en activo fijo y diferido) del cual se debe disponer para que empiece a funcionar la empresa.

Existen diversos métodos para calcular la inversión en capital de trabajo, el que se va a utilizar en este proyecto es el Método del Ciclo Productivo el cual consiste en establecer el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar desde el momento en que se efectúa el primer pago por la compra de insumos hasta el momento en que se vende el producto y se queda a disposición para comenzar el siguiente ciclo productivo. Estos costos deben asegurar el financiamiento de todos los insumos que se consumen en un ciclo operativo. La inversión inicial en capital de trabajo se calcula mediante la siguiente expresión:

$$I C T = C O ( C O P P )$$

Donde:

I C T = Inversión en capital de trabajo

C O = Ciclo Operativo (en días)

C O P D = Costo de Operación Promedio Diario

Para establecer el costo de operación promedio diario se puede calcular el costo de operación mensual o anual y se divide por el número de días (30 ó 365 días, sea mensual o anual).

El cálculo de los costos operacionales se puede hacer consultando los cuadros de

costos de mano de obra, costos de materiales directos, costos de servicios, costos de otros insumos, gastos de administración sin depreciación ni amortizaciones y gastos de ventas.

Mano de Obra	=	55'020.043
Costo de Materiales	=	261'354.625
Costos de Servicios	=	5'710.880
Otros Gastos	=	<u>1'500.000</u>
Costo de Operación Anual	=	323'585.548

C. O. P. D.	=	<u>Costo de Operación Anual</u>
		365

C. O. P. D.	=	<u>323'585.548</u>	=	886.536
		365		

Como	I. C. T.	=	CO (COPD)
	I. C. T.	=	8 (886.536)
	I. C. T.	=	7'092.288

Esto teniendo en cuenta que el ciclo operativo será de ocho (8) días. Suponiendo una inflación del siete por ciento (7%) que es la proyectada por el gobierno nacional para el presente año, al finalizar el año cero (0), o el período de implementación, el valor del capital de trabajo es de Siete Millones Noventa y Dos Mil Doscientos Ochenta y Ocho Pesos (\$ 7'092.288), al terminar al año uno (1) se tendrá en términos reales un siete por ciento (7%) menos, ya que se ha perdido poder adquisitivo.

Para calcular el nuevo valor del capital de trabajo en términos corrientes se tiene que deflactar:

Mediante la relación  $P = \frac{F}{(1+i)^n}$  se tiene:

$$P = \frac{7'092.288}{(1+0.07)^1}$$

$$P = \frac{7'092.288}{1.07}$$

$$P = 6'628.307$$

El cual es el valor real disponible del capital de trabajo, expresado en términos corrientes.

Como la operación normal del proyecto requiere de Siete Millones Noventa y Dos Mil Doscientos Ochenta y Ocho Pesos (\$ 7'092.288) se debe completar el faltante que es de Cuatrocientos Sesenta y Tres Mil Novecientos Ochenta y Un Pesos (\$463.981), con el cual se mantiene el poder adquisitivo del capital de trabajo.

Tabla 25. Inversión en Capital de Trabajo – Términos Corrientes –

DETALLE	ANOS
---------	------

	0	1	2	3	4	5
Capital de Trabajo	7'092.288	463.981	463.981	463.981	463.981	463.981

Fuente: Estudio del Proyecto.

6.2.7. Programa de inversiones: Una vez calculadas las necesidades de capital de trabajo se procede a establecer el programa de inversiones para el período de evaluación del proyecto, en este caso corresponde a los primeros cinco (5) años y se efectúan las proyecciones para estos años.

Tabla 26. Programa de inversiones – Términos Corrientes-

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-108'300.000					
Capital de Trabajo	-7'092.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	
Total de Inversiones	-115'392.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	

Fuente: Tablas 16 y 25 respectivamente.

Tabla 27. Valor Residual de Activos al Finalizar el Período de Evaluación – Términos Corrientes-

DETALLE	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Activos de Terrenos y Obras Físicas					41'580.000
Activos de Muebles y Enseres					- 0 -
Activos de Maquinaria y Equipos					10'000.000
Subtotal Valor Residual Activos Fijos					51'580.000
Capital de Trabajo					8'948.212
Subtotal Capital de Trabajo					8'948.212
Total Valor Residual					60'528.212

Fuente: Tabla 23.

Tabla 28. Flujo Neto de Inversiones sin Financiamiento.

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-108'300.000					
Capital de Trabajo	-7'092.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	
Valor Residual						52'043.981
Flujo Neto de Inversión	-115'392.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	52'043.981

Fuente: Tablas 26 y 27 respectivamente.

6.2.8. Total Costos Operacionales:

Tabla 29. Total Costos Operacionales en Términos Corrientes

CONCEPTO	VALOR (\$)
Materia Prima	261'354.625
Mano de Obra	55.020.043
Depreciación	7'333.333
TOTAL	323'708.001

Fuente. Tablas 17, 20 y 23 respectivamente.

Lo anterior corresponde a los costos operacionales del Proyecto Empresarial LLANO CAFÉ E.A.T., que incluye la materia prima, insumos de operación y mano de obra. Dichos costos se encuentran establecidos mensual y anualmente. Los datos soportes para sacar las cantidades de materia prima fueron calculados con base a las informaciones suministradas por la Empresa CAFÉ CASANARE.

### 6.3. DETERMINACION DE LOS INGRESOS.

Para el cálculo de los ingresos se debe tener en cuenta los programas de producción, las ventas proyectadas de acuerdo al estudio de mercados y estudio técnico y los precios estimados para la comercialización del producto LLANO CAFE, el cual se va comercializar por el sistema mayorista es decir por arrobas en presentaciones de cuarto de libra, media libra y una libra.

Tabla 30. Presupuesto de Ingresos en Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Precio de venta por arroba	75.000	80.550	86.511	92.912	99.788
Unidades Vendidas en arrobas	6.723	6.952	7.188	7.433	7.686
TOTAL INGRESOS	504'225.000	559'983.600	621'841.068	690'614.896	766'970.568

Fuente: Tabla 4 y 6.

### 6.4. PUNTO DE EQUILIBRIO (P.E.)

El punto de equilibrio de una empresa es el nivel de producción en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales. El análisis del punto de equilibrio también es útil para:

- ✳ Orientar la decisión sobre el tamaño inicial y la tecnología a emplear (capacidad instalada).
- ✳ Realizar programaciones teniendo en cuenta la capacidad utilizada.
- ✳ Redefinir precios o tarifas para hacer factible el proyecto.

Recordando que los Costos Fijos son aquellos que causan erogaciones en cantidad constante, para un mismo tamaño o capacidad instalada del proyecto, independientemente de la producción. Generalmente corresponden a costos básicos en los cuales se incurre para mantener a la unidad productiva en condiciones de operar, aun cuando no produzca, por ejemplo: Depreciaciones, arrendamientos, servicios públicos, gastos financieros, sueldos y demás gastos administrativos, salarios de mano de obra directa, etc. Los Costos Variables son aquellos que están estrechamente ligados con el proceso de producción, de tal manera que se aumentan o disminuyen en proporción directa al volumen de producción; por consiguiente:

$$\begin{aligned} \text{Costo Total} &= \text{Costo Fijo} + \text{Costo Variable} \\ \text{C.T.} &= \text{C.F.} + \text{C.V.} \\ \text{C.T.} &= 16'164.213 + 316'374.668 \\ \text{C.T.} &= \$ 332'538.881 \end{aligned}$$

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{C.F.}}{1 - \frac{\text{C.V.}}{P \times Q}}$$

C.V. = Costos Variables  
 C.F. = Costos Fijos  
 P = Precio de Venta  
 Q = Cantidad

C.V. = 16'164.213  
 C.F. = 316'374.668  
 P = 75.000  
 Q = 6.723

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{16'164.231}{1 - \frac{316'374.668}{75.000 (6.723)}}$$

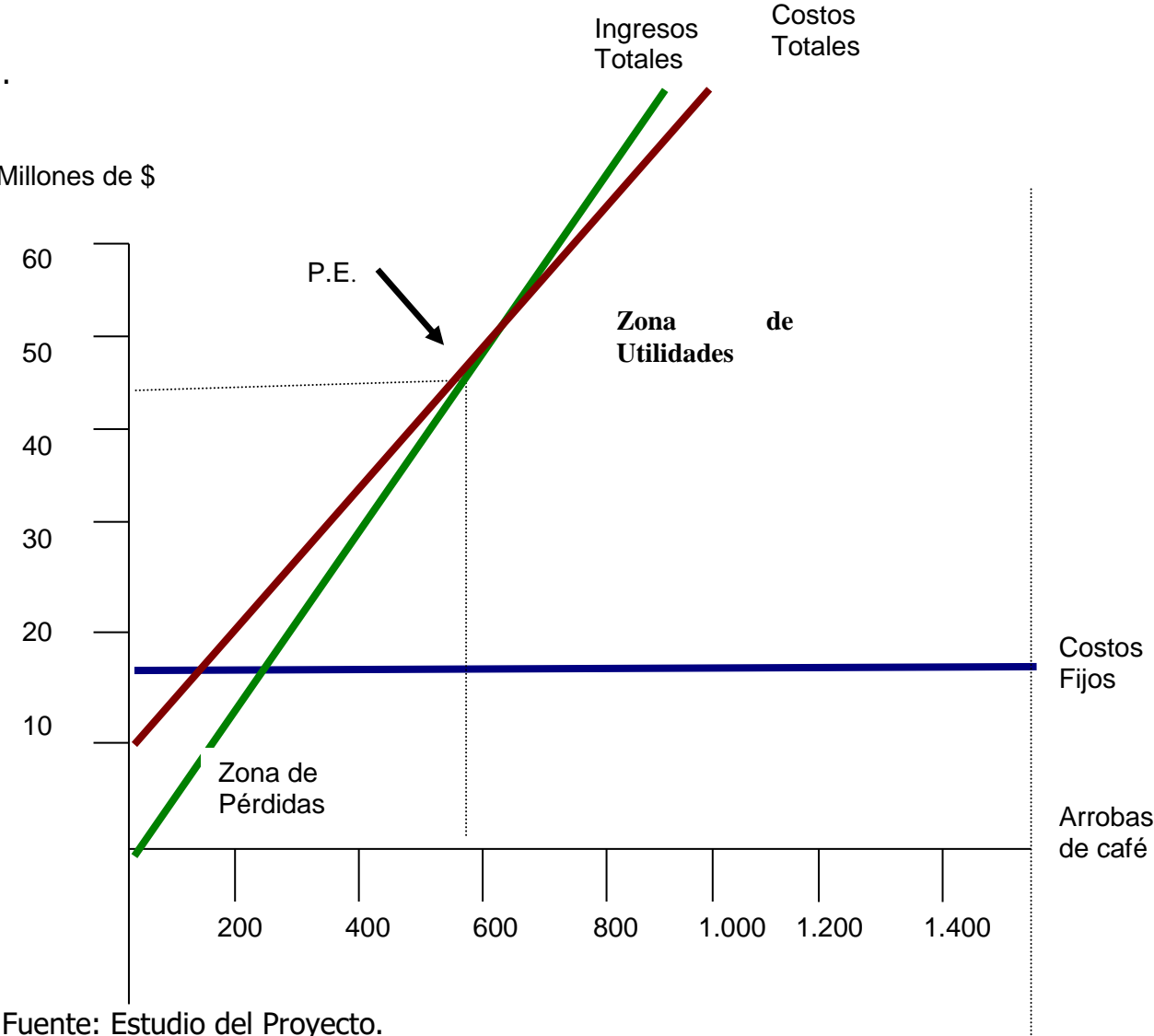
$$= \frac{.16'164.231.}{1 - \frac{.316'374.668.}{504'225.000}}$$

$$= \frac{.16'164.231.}{1 - 0.627447405}$$

$$= \frac{.16'164.231.}{0.372552594}$$

Punto de Equilibrio = \$ 43'387.734

Gráfico 11 . Determinación Gráfica del Punto de Equilibrio.



Fuente: Estudio del Proyecto.

## 6.5. PROYECCIONES FINANCIERAS DE LAS INVERSIONES PARA EL PERIODO DE EVALUACION DEL PROYECTO.

Para la realización del proyecto es necesario contar con los recursos financieros esenciales para la instalación y montaje de la infraestructura física, técnico – operativa y funcional de la Empresa.

6.5.1. Presupuesto de inversión en activos fijos: Los activos fijos están constituidos por aquel conjunto de bienes de naturaleza permanente para el proyecto y no están destinados a la venta, o sea que no forman parte de las transacciones corrientes de la empresa.

Tabla 31. Programa de Inversión Fija del Proyecto en Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑO CERO (0)
<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>	
Terrenos y Obras Físicas	67'440.000
Maquinaria y Equipo	29'690.000
Muebles y Enseres	3'070.000
Subtotal	100'200.000
<b>ACTIVOD FIJOS INTANGIBLES</b>	
Gastos Preoperativos	8'100.000
Subtotal	8'100.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>108'300.000</b>
<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>	
Terrenos y Obras Físicas	67'440.000
Maquinaria y Equipo	29'690.000
Muebles y Enseres	3'070.000
<b>TOTAL INVERSION FIJA</b>	<b>100'200.000</b>

Fuente: Tabla 9.

El año cero (0) corresponde al período de implementación del proyecto, en él se efectúan las inversiones iniciales.

A partir del año uno (1) se realizará las operaciones de procesamiento y comercialización y se efectuarán las inversiones contempladas.

6.5.2. Presupuesto de Costos Operativos y Administrativos.



Tabla 32. Presupuesto de Costos de Comercialización Con Inventario = 0, al final del Período en Términos Corrientes.

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
✳ Materia Prima e insumos	261'354.625	279'649.449	299'224.910	320'170.654	342'582.599
✳ Mano de Obra	55'020.043	58'871.446	62'992.447	67'401.919	72'120.053
✳ Depreciación	7'333.333	7'876.000	8'458.824	8'983.648	9'612.504
✳ Servicios	5'710.880	6'110.642	6'538.387	6'996.074	7'485.799
<i>Total</i>	<i>329'418.881</i>	<i>352'478.203</i>	<i>377'151.677</i>	<i>403'552.294</i>	<i>431'800.955</i>

Fuente: Tablas 17, 20 y 21 y 23 respectivamente.

Tabla 33. Presupuesto de Gastos de Administración en Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
✳ Amortización	1'620.000	1'733.400	1'854.738	1'984.570	2'123.490
✳ Otros Gastos	1'500.000	1'605.000	1'717.350	1'837.565	1'966.194
<i>Total</i>	<i>3'120.000</i>	<i>3'338.400</i>	<i>3'572.088</i>	<i>3'822.134</i>	<i>4'089.684</i>

Fuente: Tablas 22 y 24.

Tabla 34. Programación de Costos Operacionales en Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
✳ Costos de Comercialización	329'418.881	352'478.203	377'151.677	403'552.294	431'800.955
✳ Gastos de Administración	3'120.000	3'338.400	3'572.088	3'822.134	4'089.684
<i>Total Costos Operacionales</i>	<i>332'538.881</i>	<i>355'816.603</i>	<i>380'723.765</i>	<i>407'374.428</i>	<i>435'890.639</i>

Fuente: Tablas 32 y 33.

## 6.6. FLUJO NETO DE OPERACIONES.

Tabla 35. Flujo Neto de Operación – Sin Financiamiento – Términos Corrientes

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5

Total Ingresos	504'225.000	559'983.600	621'841.068	690'614.896	766'970.568
Total Costos Operacionales	332'538.881	355'816.603	380'723.765	407'374.428	435'890.639
Utilidad Operacional	171'686.119	204'166.997	241'117.303	283'240.468	331'079.929
Menos Impuestos (30%)	51'505.836	61'250.099	72'335.191	84'972.140	99'323.979
Utilidad Neta	120'180.283	142'916.898	168'782.112	198'268.328	231'755.950
Más Depreciación	7'333.333	7'876.000	8'458.824	8'983.648	9'612.504
Más Amortización Diferidos	1'620.000	1'733.400	1'854.738	1'984.570	2'123.490
<i>Flujo Neto de Operación</i>	<i>129'113.616</i>	<i>152'491.564</i>	<i>179'044.285</i>	<i>209'267.515</i>	<i>243'545.236</i>

Fuente: Tablas 30, 34, 23 y 24.

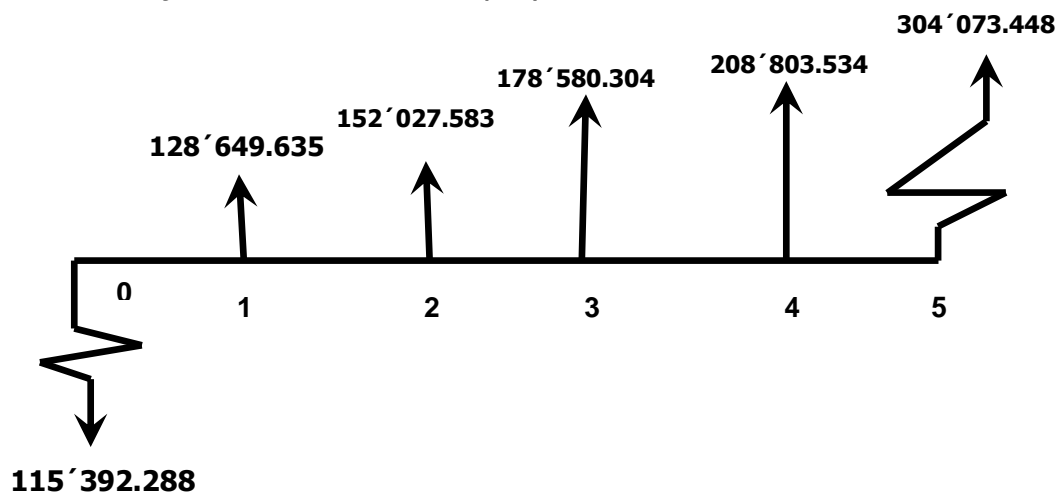
Tabla 36. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
* Flujo Neto de Inversión	-115'392.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	60'528.212
* Flujo Neto de Operación		129'113.616	152'491.564	179'044.285	209'267.515	243'545.236
<i>Flujo Financiero Neto del Proyecto</i>	<i>-115'392.288</i>	<i>128'649.635</i>	<i>152'027.583</i>	<i>178'580.304</i>	<i>208'803.534</i>	<i>304'073.448</i>

Fuente: Tabla 28 y 35.

En la gráfica que se presenta a continuación se puede apreciar de mejor manera:

Gráfico 12. Flujo Financiero Neto del proyecto



Fuente. Tabla 36.

### 6.7. FINANCIAMIENTO.

La búsqueda y definición del financiamiento es otra de las acciones básicas en la formulación de un proyecto, para lo cual se recurrirá a las fuentes externas de financiamiento de donde se obtendrá el setenta por ciento (70%) del valor de la inversión inicial fija, la cual es de Ciento Ocho Millones Trescientos Mil Pesos (\$108'300.000), siendo el crédito de Setenta y Cinco Millones Ochocientos Diez Mil Pesos (\$ 75'810.000), que se distribuirá así:

Tabla 37. Programa de Inversión Fija del Proyecto – Términos Corrientes –

CONCEPTO	Fuente	INICIAL (0)
<b>ACTIVOS FIJOS TANGIBLES</b>		
Terrenos y Obras Físicas	Cr.	67'440.000
Maquinaria y Equipo	Cr. – Pr.	29'690.000
Muebles y Enseres	Pr.	3'070.000
Subtotal		100'200.000
<b>CONCEPTO</b>		
<b>ACTIVOD FIJOS INTANGIBLES</b>		
Gastos Preoperativos	Pr.	8'100.000

Subtotal		8'100.000
TOTAL INVERSION FIJA		108'300.000

Fuente: Tabla 15.

El crédito será obtenido para un plazo de cinco (5) años a una tasa de interés del veinticuatro por ciento (24%) efectivo anual; la amortización deberá hacerse en cuotas fijas semestrales, pero para el manejo de los flujos se asumirá cuotas anuales equivalentes a las semestrales.

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

$$A = -75'810.000 \left[ \frac{0,24(1+0,24)^5}{(1+0,24)^5 - 1} \right]$$

A = -27'613.619,3 (El signo negativo indica que corresponde a un pago o egreso).

Tabla 38. Programa de Amortización del Crédito – Términos Corrientes –

Período	Pago Anual	Intereses sobre saldos (24%)	Valor disponible para amortizar	Saldo a final del año
Inicial				75'810.000
1	-27'613.619,3	-18'194.400	-9'419.219,30	66'390.780,70
2	-27'613.619,3	-15'933.787	-11'679.831,93	54'710.948,77
3	-27'613.619,3	-13'130.628	-14'482.991,60	40'227.957,17
4	-27'613.619,3	-9'654.710	-17'958.909,58	22'269.047,88
5	-27'613.619,3	-5'344.571	-22'269.047,88	-0-

Fuente: Cálculos del Proyecto.

Tabla 39. Datos Deflactados para Intereses y amortización a Capital

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Factor de deflactación	$\frac{1}{(1,091)^1}$	$\frac{1}{(1,091)^2}$	$\frac{1}{(1,091)^3}$	$\frac{1}{(1,091)^4}$	$\frac{1}{(1,091)^5}$
Intereses	-16'676.810	-13'386.576	-10'111.399	-6'814.598	-3'457.715
Valor a Amortizar	-8'633.564,89	-9'812.667,71	-11'152.802,89	-12'675.962,96	-14'407.143,97

Fuente: Cálculos del Proyecto.

Estos valores deflactados se llevarán a los flujos respectivos.

Tabla 40. Flujo Neto de Operación con Financiamiento – Términos Corrientes –

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	504'225.000	559'983.600	621'841.068	690'614.896	766'970.568
Total Costos Operacionales	332'538.881	355'816.603	380'723.765	407'374.428	435'890.639
Utilidad Operacional	171'686.119	204'166.997	241'117.303	283'240.468	331'079.929
Menos Gastos Financieros	16'676.810	13'386.576	10'111.399	6'814.598	3'457.715
Utilidad Gravable	155'009.309	190'780.421	231'005.904	276'425.870	327'622.214
Menos Impuestos (30%)	46'502.793	57'234.126	69'301.771	82'927.761	98'286.664
Utilidad Neta	108'506.516	133'546.295	161'704.133	193'498.109	229'335.550
Más Depreciación	7'333.333	7'876.000	8'458.824	8'983.648	9'612.504
Más Amortización Diferidos	1'620.000	1'733.400	1'854.738	1'984.570	2'123.490
<i>Flujo Neto de Operación</i>	<i>117'439.849</i>	<i>143'120.961</i>	<i>171'966.306</i>	<i>204'497.296</i>	<i>241'124.835</i>

Fuente: Tablas 30, 34, 39, 23 y 24.

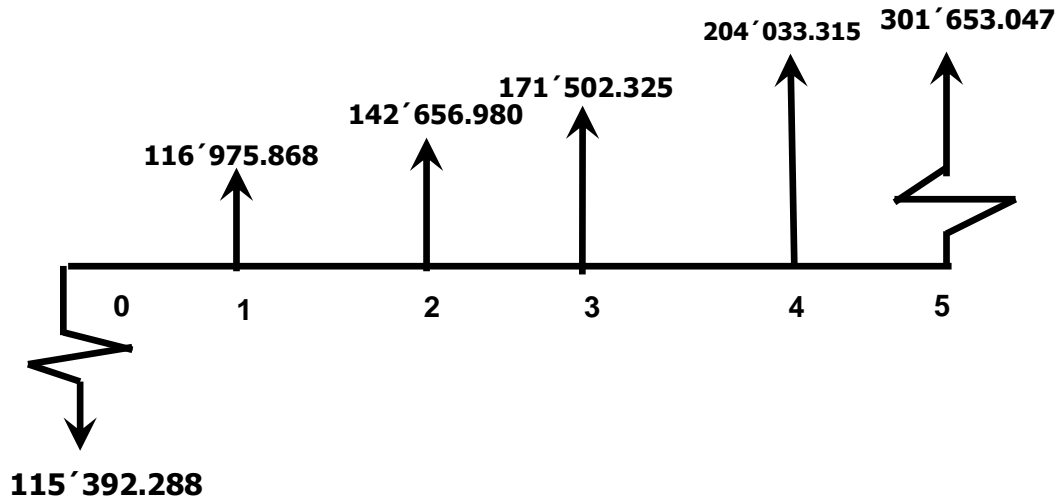
Tabla 41. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento – Términos Corrientes.

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	-115'392.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	60'528.212
Flujo Neto de Operación		<i>117'439.849</i>	<i>143'120.961</i>	<i>171'966.306</i>	<i>204'497.296</i>	<i>241'124.835</i>
<i>Flujo Financiero Neto del Proyecto</i>	<i>-115'392.288</i>	<i>116'975.868</i>	<i>142'656.980</i>	<i>171'502.325</i>	<i>204'033.315</i>	<i>301'653.047</i>

Fuente: Tabla 28 y 40.

Con los datos obtenidos en este cuadro se procede a preparar la gráfica del mismo, de tal manera que se pueda apreciar de mejor forma:

Gráfico 13. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento.



Fuente. Tabla 41.

Al revisar los flujos elaborados anteriormente, se puede observar que en ninguno de ellos se ha incluido la amortización al capital adeudado o sea el pago del crédito; esto se debe a que el flujo del proyecto muestra los resultados que arroja el mismo, sin importar de donde ha aparecido el dinero para financiarlo ni la forma en que se van a pagar los créditos.

Detrás de todo proyecto están sus propietarios, o sea el inversionista, que puede ser una persona natural o una empresa, quien está dispuesto a arriesgar su capital en la ejecución y operación del mismo, con la expectativa de obtener una retribución o sea su rendimiento sobre su inversión.

Naturalmente que su decisión de ejecutarlo o no, depende de los resultados que se obtengan a partir de las proyecciones efectuadas.

Los flujos financieros presentados a continuación muestran los movimientos del proyecto para el caso con financiamiento en cuanto se refiere a los inversionistas.

Tabla 42. Flujo Neto del Inversionista.

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Fija	-108'300.00 0					
Capital de Trabajo	-7'092.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	
Valor Residual						60'528. 212
Crédito	75'810.000					
Amortización Crédito		-8'633.565	-9'812.668	-11'152.803	-12'675.963	-14'407. 144
Flujo Neto de Inversión	-39'582.288	-9'097.545	-10'276.649	-11'616.784	-13'139.944	46'121. 068

Fuente. Tabla 28, 38 y 39.

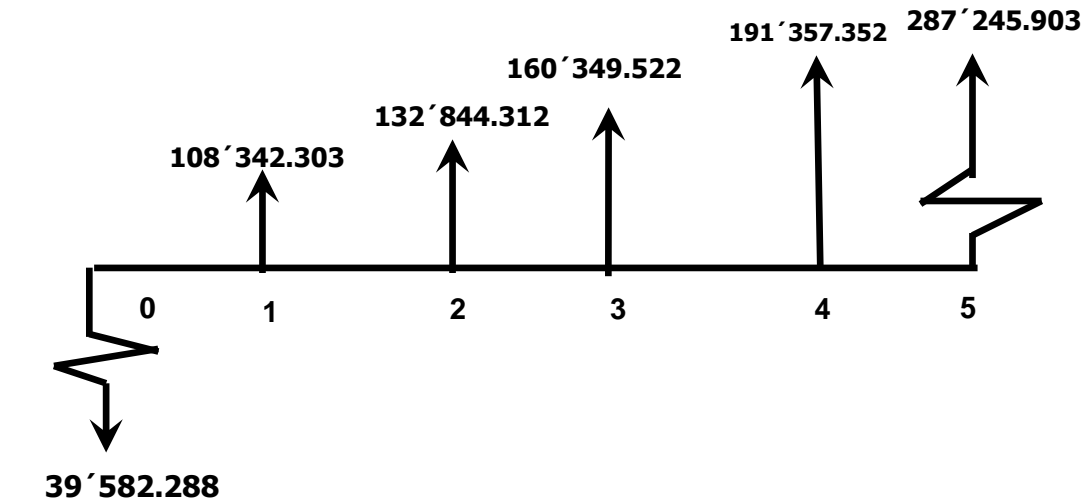
Tabla 43. Flujo Financiero Neto para el Inversionista – Términos Corrientes –

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	-39'582.288	-9'097.545	-10'276.649	-11'616.784	-13'139.944	46'121. 068
Flujo Neto de Operación		117'439.849	143'120.961	171'966.30 6	204'497.296	241'12 4.835
<i>Flujo Financiero Neto del Proyecto</i>	-39'582.288	108'342.303	132'844.312	160'349.52 2	191'357.352	287'24 5.903

Fuente: Tabla 42 y 40 respectivamente.



Gráfico 14. Flujo Financiero Neto del Proyecto para el Inversionista.



Fuente. Tabla 43.

#### 6.8.- ESTADOS FINANCIEROS

BALANCE GENERAL INICIAL  
LLANO CAFE E.A.T.  
31 de diciembre del 2.003

ACTIVOS			
Activos Fijos			
Terrenos	\$ 12.000.000		
Mubles y Enseres	\$ 3.070.000		
Maquinaria y Equipo	\$ 29.690.000		
Construcciones	\$ 55.440.000		
Total Activos Fijos		\$ 100.200.000	
Total Activos			\$ 100.200.000

PASIVOS			
Patrimonio			
Capital	\$ 24.390.000		
Total Patrimonio		\$ 24.390.000	
Pasivos			
Obligaciones Bancarias	\$ 75.810.000		
Total Pasivos		\$ 75.810.000	
Total Pasivo + Patrimonio			\$ 100.200.000

BALANCE GENERAL PRIMER AÑO DE OPERACIONES  
LLANO CAFÉ  
31 de diciembre del 2.004

ACTIVOS		
Activos Corrientes		
Caja	\$ 117.439.849	
Inventario de Materia Prima	\$ 261.354.625	
Total Activos Corrientes		\$ 378.794.474

Activos Fijos		
Terrenos	\$ 12.000.000	
Muebles y Enseres	\$ 3.070.000	
Maquinaria y Equipo	\$ 29.690.000	
Construcciones	\$ 55.440.000	
Total Activos Fijos		\$ 100.200.000
Total Activos		\$ 478.994.474

PASIVOS			
Patrimonio	\$ 388.213.693		
Capital	\$ 24.390.000		
Total Patrimonio		\$ 412.603.693	
Pasivos			
Obligaciones Bancarias	\$ 66.390.781		
Total Pasivos		\$ 66.390.781	
Total Pasivo + Patrimonio			\$ 478.994.474

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS  
LLANO CAFÉ  
1 de enero a 31 de diciembre del 2.004

Ventas	\$ 504.225.000	
Costo de Comercialización	\$ 329.418.881	
Utilidad Bruta en Venta	\$ 174.806.119	
Gastos de Administracion	\$ 3.120.000	
Total Gastos Operacionales	\$ 171.686.119	
Gastos Financieros	\$ 16.676.810	
Utilida Operacional	\$ 150.009.309	
Provision para Impuestos	\$ 46.502.793	
Utilidad Neta		\$ 108.506.516

## 7.- EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO

Las actividades que se han realizado hasta ahora en los estudios de mercado, técnico y financiero, han permitido completar la formulación del proyecto, con lo cual se tiene el insumo básico para proceder a efectuar su evaluación; a la metodología utilizada para establecer qué tan conveniente puede resultar el financiamiento y la ejecución de un proyecto se le denomina evaluación, ésta permite ponderar y analizar las principales variables que intervienen en el proyecto y a partir de las conclusiones a las que se llegue podrá tomarse la decisión de ejecutarlo, de modificarlo o de rechazarlo; el análisis global de este proyecto debe permitir verificar que haya sido elaborado o formulado en su totalidad, con el propósito de fundamentar las decisiones que se vayan a tomar al respecto.

Para que el proyecto sea aceptado se justifica tanto desde el punto de vista privado como del social; por lo tanto se ofrece un retorno que es lo suficientemente atractivo al inversionista para que éste se decida a comprometer sus recursos de capital en la implementación y operación, así mismo, se identifican los beneficios sociales que se espera genere el proyecto, ya sea de manera directa o indirecta.

### 7.1. ASPECTOS GENERALES DE LA EVALUACION.

Las acciones realizadas con anterioridad a la evaluación permiten formular el proyecto empresarial mediante el desarrollo y conclusión de los estudios de mercado, técnico y financiero; ahora se procede a establecer sus bondades y determinar si es o no conveniente su realización.

La evaluación de proyectos es el procedimiento a través del cual se comparan los resultados que se esperan obtener, con los objetivos fijados con anterioridad y mediante la utilización de criterios de evaluación específicos; es una evaluación ex – ante por cuanto se practica una vez realizados los estudios de mercado, técnico y financiero, por tanto se efectúa para decidir la implementación y operación e indica la conveniencia de su ejecución.

7.1.1. Tipos de Evaluación: En esencia se consideran tres (3) tipos básicos de evaluación para el proyecto: Financiera, Económica y Social.

- Evaluación Financiera: Establece los aspectos a favor y en contra de un proyecto de inversión desde el punto de vista de los inversionistas del sector privado; está basada en los flujos monetarios que recibe o que desembolsa el proyecto a lo largo de su vida útil o, del período de evaluación, en este caso de

cinco (5) años, teniendo en cuenta que el flujo está constituido por: inversiones, financiación, ingresos y egresos operacionales y el valor residual.

La evaluación privada determina el rendimiento financiero de los recursos que se van a invertir y tiene como fin establecer si el proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero.

Ha de recordarse que hasta ahora se ha establecido la existencia de un mercado potencial atractivo, se ha definido el tamaño del proyecto, se ha descrito el proceso de procesamiento y comercialización e identificado los insumos necesarios y sus costos, se ha analizado y determinado el lugar donde se va a localizar el proyecto, de igual manera se calcularon los montos de la inversión necesaria para la ejecución y para la operación del proyecto durante los primeros cinco (5) años de vida, pero aún no se ha establecido si la inversión es financieramente rentable. Una vez determinado el monto de los recursos financieros necesarios para la ejecución y operación del proyecto se va a verificar si se está en capacidad de conseguir dichos fondos, es decir, afirmar que el proyecto es viable o posible, o sea que se puede realizar la inversión y si es recomendable o factible su realización.

Para la evaluación financiera del proyecto se hará una proyección y flujo de fondos con financiamiento.

Teniendo en cuenta que existen dos grupos de métodos que son utilizados para realizar esta evaluación: los métodos que tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, tales como el Valor Presente Neto (V.P.N.); la Tasa Interna de Rentabilidad (T.I.R.), la Relación Beneficio – Costo (R. B/C) y el Costo Anual Equivalente (C.A.U.E.); y los métodos que no tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo, entre los cuales están: El período de Repago, Entradas en efectivo por peso invertido, Entradas promedio anuales y las Razones Financieras.

El método a utilizar será el del Valor Presente Neto (V.P.N.) el cual 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.

- Cálculo del Valor Presente Neto – V.P.N. –El Valor Presente Neto es tal vez el indicador más confiable en la evaluación financiera del proyecto e indica la riqueza o pérdida adicional que tendría el inversionista, frente a sus oportunidades convencionales de inversión, al invertir sus recursos financieros en el proyecto.

Teniendo en cuenta que la tasa de interés de oportunidad no es una medida única,

ya que depende de cada inversionista y de los valores que se asuman para ella, se podrán obtener varios V.P.N. para una misma inversión. Para realizar el cálculo del V.P.N. se retomará el flujo financiero neto del proyecto preparado en el estudio financiero:

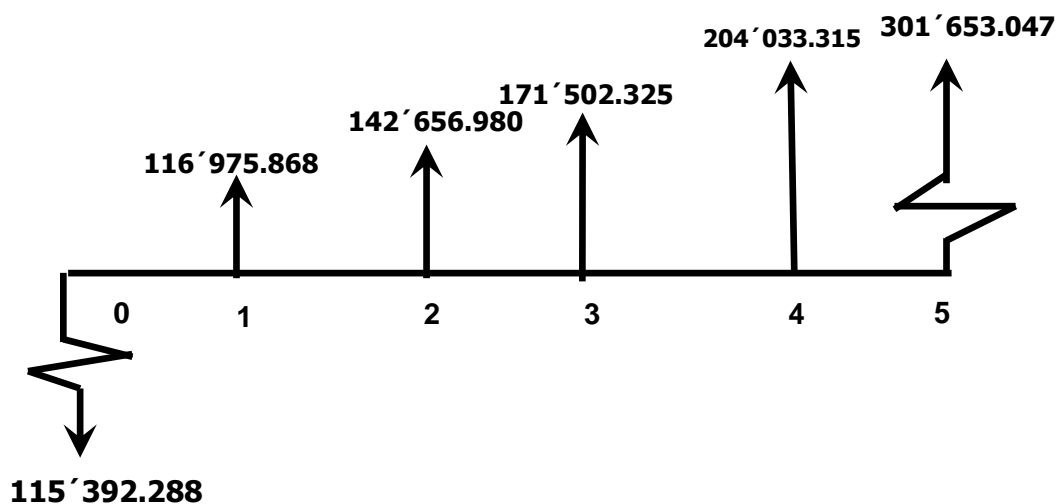
Tabla 44. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento en Términos Corrientes.

Flujo Financiero Neto del Proyecto	-	116'975.868	142'656.980	171'502.325	204'033.315	301'653.047
	115'392.288					

Fuente: Tabla 41.

Retomando los valores del cuadro anterior se procede a la elaboración del respectivo flujo financiero, de tal manera que se pueda apreciar de manera gráfica los cambios que se suceden:

Gráfico 15. Flujo Financiero Neto del Proyecto con Financiamiento.



Fuente. Tabla 44.

Se puede observar que los valores monetarios se ubican al final de cada uno de los períodos al cual corresponden. Sin embargo, es necesario analizar lo que ocurre con el dinero utilizado para la inversión inicial; en la práctica este se utiliza para realizar inversiones en obras físicas, comprar maquinaria, muebles, equipos, etc.; se podría afirmar que el proyecto cobra vida desde el momento en que se inicia su ejecución o sea desde cuando se consiguen las autorizaciones, el dinero y se empiezan a efectuar las obras civiles y las adecuaciones necesarias, de todas maneras como este es un proyecto en el cual su período de implementación no demora más que unos pocos meses o días, no es necesario que se tenga en

cuenta algún período adicional, por tanto se actualizan los valores en el momento cero (0), de acuerdo con lo mostrado en el anterior diagrama; se asume una tasa de interés de oportunidad del 25%; se puede proceder a calcular el V.P.N., tomando el flujo financiero neto sin financiamiento.

A partir de la fórmula  $F = P(1 + i)^n$ , se despeja

$$P = F / (1 + i)^n,$$

En donde:

P = Es el valor presente en el período cero (0).

F = Es el valor futuro que aparece en el flujo.

.n = El número de períodos transcurridos a partir de cero (0).

.i = Es el valor de la tasa de interés de oportunidad utilizada.

Valor Presente Neto:

$$\begin{aligned} \text{V.P.N.} = & \frac{116'975.868}{(1 + 0.25)^1} + \frac{142'656.980}{(1 + 0.25)^2} + \frac{171'502.325}{(1 + 0.25)^3} + \frac{204'033.315}{(1 + 0.25)^4} + \frac{301'653.047}{(1 + 0.25)^5} \\ & - \frac{115'392.288}{(1 + 0.25)^0} \end{aligned}$$

$$\text{V.P.N.} = 339'715.779$$

Este resultado indica que:

- ✳ Se puede aceptar el proyecto.
- ✳ El dinero invertido en el proyecto ofrece un rendimiento superior al 25%.
- ✳ El proyecto genera una riqueza adicional de Trescientos Treinta y Nueve Millones Setecientos Quince Mil Setecientos Setenta y Nueve Pesos (\$339'715.779) en relación con la que se obtendría al invertir en la alternativa que produce el veinticinco por ciento (25%).
- Representación Gráfica del Valor Presente Neto: El trasladar los resultados del V.P.N. a un gráfico ayudará a interpretar más adecuadamente los mismos.

Si se asume varias tasas de interés de oportunidad se tiene:

- Cálculo De la Tasa Interna de Retorno – T.I.R. – La TIR es el segundo indicador más aceptado en la evaluación de proyectos y es la medida de rentabilidad más adecuada, ya que indica la capacidad que tiene el proyecto de producir utilidades, independientemente de las condiciones del inversionista. Para utilizar la TIR como criterio de decisión se compara con la Tasa de Interés de Oportunidad. El proyecto solamente es factible financieramente cuando la TIR sea mayor que la Tasa de Interés de Oportunidad.

Tabla 45. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes.

Flujo Financiero Neto del Proyecto	- 115'392. 288	116'975.868	142'656. 980	171'502.325	204'033. 315	301'653. 047
------------------------------------	----------------------	-------------	-----------------	-------------	-----------------	-----------------

Fuente: Tabla 41.



Como la TIR es la Tasa de Interés que hace el VPN igual a cero (0); se forma la siguiente ecuación:

V.P.N. ( i = TIR ) :

$$\frac{116'975.868}{(1+i)^1} + \frac{142'656.980}{(1+i)^2} + \frac{171'502.325}{(1+i)^3} + \frac{204'033.315}{(1+i)^4} + \frac{301'653.047}{(1+i)^5} - \frac{115'392.288}{(1+i)^0} = 0$$

V.P.N. ( i = 1,17 ) :

$$\frac{116'975.868}{(1+1,17)^1} + \frac{142'656.980}{(1+1,17)^2} + \frac{171'502.325}{(1+1,17)^3} + \frac{204'033.315}{(1+1,17)^4} + \frac{301'653.047}{(1+1,17)^5} - \frac{115'392.288}{(1+1,17)^0} = 0$$

V.P.N. ( i = 1,17 ) = 887.048,493

V.P.N. ( i = 1,18 ) :

$$\frac{116'975.868}{(1+1,18)^1} + \frac{142'656.980}{(1+1,18)^2} + \frac{171'502.325}{(1+1,18)^3} + \frac{204'033.315}{(1+1,18)^4} + \frac{301'653.047}{(1+1,18)^5} - \frac{115'392.288}{(1+1,18)^0} = 0$$

V.P.N. ( i = 1,18 ) = - 173.584,209

Tabla 46. Interpolación para el Proyecto.

Diferencias entre tasas utilizadas	Suma de VPN (en valores absolutos)	% del Total	Ajuste al 1% de diferencia de tasas	Tasas utilizadas – ajustadas TIR
117%	1'063.373,46	99,881%	+ 0,99881	117,99881
118%	- 1.266,45853	0,119%	- 0,0119	117,99881
1%	1'064.639,91853	100%	1,00	

Fuente: Cálculos del Proyecto.

El resultado indica que la TIR es aproximadamente igual al 117,99881 %. Esto significa que los dineros que se mantienen invertidos en el proyecto, sin importar de donde provengan tienen una rentabilidad del 117,99881 % anual. Por otra parte como la TIR es mayor que la tasa de oportunidad se puede afirmar que el proyecto es factible financieramente. Se ha de recordar que la tasa de interés de oportunidad con la cual se halló el V.P.N. fue del 25%; por lo tanto se muestra la viabilidad del mismo.

- Evaluación Económica: Está basada en los flujos de beneficios y costos que afectan positiva o negativamente a los individuos de la localidad; únicamente toma en cuenta el bienestar individual, considerando a todas las personas en condiciones de igualdad; su objetivo es medir el impacto del proyecto sobre el bienestar local, permitiendo determinar la rentabilidad del proyecto desde el punto de vista de la economía.
- Evaluación Social: Complementa la evaluación económica agregando juicios sobre el valor de redistribuciones del ingreso y sobre el valor de las metas que son deseables por su impacto sobre la sociedad como una totalidad; considerándose los siguientes fenómenos:
  - a) Distribución social de los beneficios entre los diversos estratos y grupos de la sociedad.
  - b) Distribución geográfica de los beneficios.
  - c) Distribución de los beneficios entre consumo e inversión.
  - d) Creación de empleo.
  - e) Contribución en otros aspectos, como el mejoramiento en las balanzas externas.
- Evaluación del Mercado: Mediante el estudio del mercado presentado con anterioridad se ha podido comprobar de manera práctica la disponibilidad y aceptación de éste al producto que se está ofreciendo; permitió establecer la viabilidad del mismo; se plasma así las condiciones que ofrece el mercado.
- Evaluación de los Aspectos Técnicos: En el estudio técnico se pudo observar que no se requieren elementos de consecución complicada, que su fácil adquisición e instalación permite pensar en una pronta y efectiva implementación del proyecto.
- Evaluación Administrativa: La capacidad administrativa que se contempló en la fase administrativa establece que para la ejecución y operación del proyecto se cuenta con el personal idóneo en la región, y en especial en el municipio.

## 7.2. ANALISIS 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 las distintas variables se van a comportar según lo estimado y proyectado con los estudios de mercado, técnico y financiero.

Sin embargo se ha de ser conscientes de que muchos de los factores estudiados no son controlables por parte del proyecto y pueden variar con el transcurso del tiempo. En otras palabras, 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 grado de incertidumbre con respecto al comportamiento futuro de un proyecto aumenta en la medida en que los datos y la información recopilada sea imprecisa e incompleta.

En todos los casos se puede estar seguros de que los valores estimados son una aproximación a lo que sucederá en los próximos años, pero pueden variar por diversas causas. Debido a esta situación conviene contemplar posibles modificaciones en aquellas variables que se consideren de mayor incidencia para el proyecto; por lo tanto se ha de considerar una disminución en el precio de venta equivalente al cinco por ciento (5%), lo cual modifica totalmente los ingresos y por ende los cálculos efectuados hasta el momento; para realizar este tipo de variaciones se puede utilizar el análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad consiste en establecer los efectos producidos en el valor presente neto y en la tasa interna de rendimiento, al introducir modificaciones en las variables que tienen mayor influencia en los resultados del proyecto; se realizará el análisis de sensibilidad unidimensional (una sola variable), por lo tanto se determinará qué tan sensible es la tasa interna de rendimiento o el valor presente neto a estas disminuciones.

En este tipo de análisis no se trabaja con el factor riesgo propiamente dicho, ni con probabilidades, pero puede ser base para el análisis de riesgo al identificar variables que intervienen cuando deban realizarse distribuciones de probabilidad.

7.2.1. Estado Pesimista. Consiste en establecer los efectos producidos en el Valor Presente Neto y en la Tasa Interna de Retorno, al introducir modificaciones en las variables que tienen mayor influencia en los resultados del proyecto; para tal efecto se tendrá en cuenta una disminución del 5% en el precio de venta del producto.

Tabla 47. Presupuesto de Ingresos en Términos Corrientes con Disminución del Cinco por Ciento (5%) en el Precio de Venta.

CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
Precio de venta por arroba	71.250	76.523	82.185	88.266	94.799
Unidades Vendidas en arrobas	6.723	6.952	7.188	7.433	7.686
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>479'013.750</b>	<b>531'987.896</b>	<b>590'745.780</b>	<b>656'081.178</b>	<b>728'625.114</b>

Fuente: Tabla 4 y Cálculos del Proyecto.

Tabla 48. Flujo Neto de Operación – Con Financiamiento – Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
Total Ingresos	479'013.750	531'987.896	590'745.780	656'081.178	728'625.114
Total Costos Operacionales	332'538.881	355'816.603	380'723.765	407'374.428	435'890.639
Utilidad Operacional	146'474.869	176'171.293	210'022.015	248'706.750	292'734.475
Menos Gastos Financieros	16'676.810	13'386.576	10'111.399	6'814.598	3'457.715
Utilidad Gravable	129'798.059	162'784.717	199'910.616	241'892.152	289'276.760
Menos Impuestos (30%)	38'939.418	48'835.415	59'973.185	72'567.646	86'783.028
Utilidad Neta	90'858.641	113'949.302	139'937.431	169'324.506	202'493.732
Más Depreciación	7'333.333	7'876.000	8'458.824	8'983.648	9'612.504
Más Amortización Diferidos	1'620.000	1'733.400	1'854.738	1'984.570	2'123.490
<i>Flujo Neto de Operación</i>	<i>99'791.974</i>	<i>123'523.968</i>	<i>150'199.604</i>	<i>180'323.694</i>	<i>214'283.018</i>

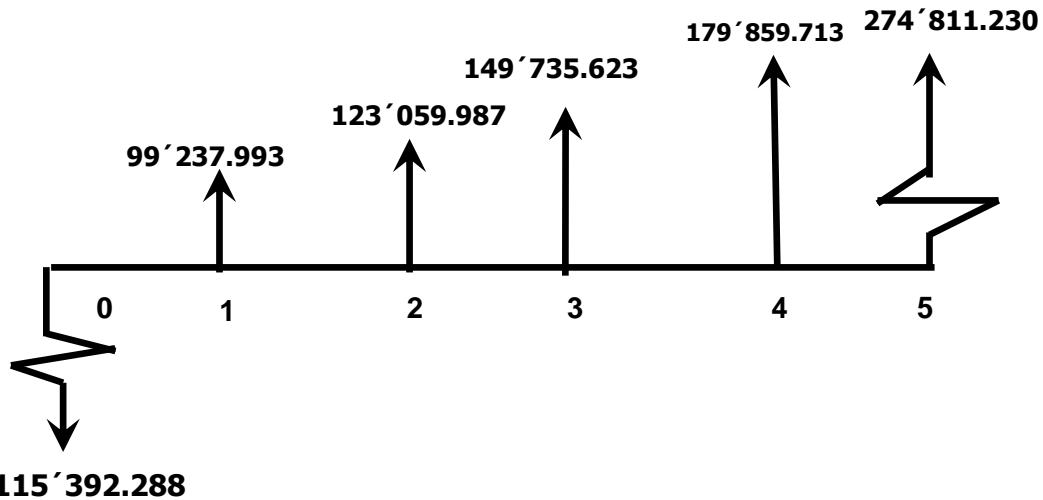
Fuente: Tablas 47, 34, 39, 23 y 24.

Tabla 49. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.

CONCEPTO	0	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Flujo Neto de Inversión	- 115'392.288	-463.981	-463.981	-463.981	-463.981	60'528.212
Flujo Neto de Operación		99'791.974	123'523.968	150'199.604	180'323.694	214'283.018
<i>Flujo Financiero Neto del Proyecto</i>	<i>- 115'392.288</i>	<i>99'327.993</i>	<i>123'059.987</i>	<i>149'735.623</i>	<i>179'859.713</i>	<i>274'811.230</i>

Fuente: Tablas 28 y 48 respectivamente.

Gráfico 16. Flujo Financiero Neto del proyecto para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos



Fuente. Tabla 49.

- Cálculo del Valor Presente Neto para una situación del cinco por ciento (5%) menos de ingresos.

Se asume una tasa de interés de oportunidad del 25%, se procede a calcular el V.P.N., tomando el flujo financiero neto sin financiamiento.

V.P.N. (i = 0.25):

$$V.P.N. = \frac{99'327.993}{(1 + 0.25)^1} + \frac{123'059.987}{(1 + 0.25)^2} + \frac{149'735.623}{(1 + 0.25)^3} + \frac{179'859.713}{(1 + 0.25)^4} + \frac{274'811.230}{(1 + 0.25)^5}$$

$$- \frac{115'392.288}{(1 + 0.25)^0}$$

V.P.N. = 283'213.819.

Este resultado indica que:

- ✳ A pesar de la disminución en los ingresos por el decremento en el precio de venta, el proyecto sigue siendo financieramente atractivo y se debe aceptar.
- ✳ El dinero invertido en el proyecto ofrece un rendimiento superior al 25%.
- Cálculo de la Tasa Interna de Retorno para una situación del cinco por ciento (5%) menos en los ingresos.

Tabla 50. Flujo Financiero Neto del Proyecto en Términos Corrientes para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.

Período	0	1	2	3	4	5
<i>Flujo Financiero Neto del Proyecto</i>	- 115'392.288	99'327.993	123'059.987	149'735.623	179'859.713	274'811.230

Fuente: Tabla 49.

V.P.N. ( i = TIR ) :

$$\frac{99'327.993}{(1+i)^1} + \frac{123'059.987}{(1+i)^2} + \frac{149'735.623}{(1+i)^3} + \frac{179'859.713}{(1+i)^4} + \frac{274'811.230}{(1+i)^5} - \frac{115'392.288}{(1+i)^0}$$

V.P.N. ( i = 1,02 ) :

$$\frac{99'327.993}{(1+1,02)^1} + \frac{123'059.987}{(1+1,02)^2} + \frac{149'735.623}{(1+1,02)^3} + \frac{179'859.713}{(1+1,02)^4} + \frac{274'811.230}{(1+1,02)^5} - \frac{115'392.288}{(1+1,02)^0} = 0$$

$$\text{V.P.N. ( i = 1,02 )} = 826.664,944$$

V.P.N. ( i = 1,03 ) :

$$\frac{99'327.993}{(1+1,03)^1} + \frac{123'059.987}{(1+1,03)^2} + \frac{149'735.623}{(1+1,03)^3} + \frac{179'859.713}{(1+1,03)^4} + \frac{274'811.230}{(1+1,03)^5} - \frac{115'392.288}{(1+1,03)^0} = 0$$

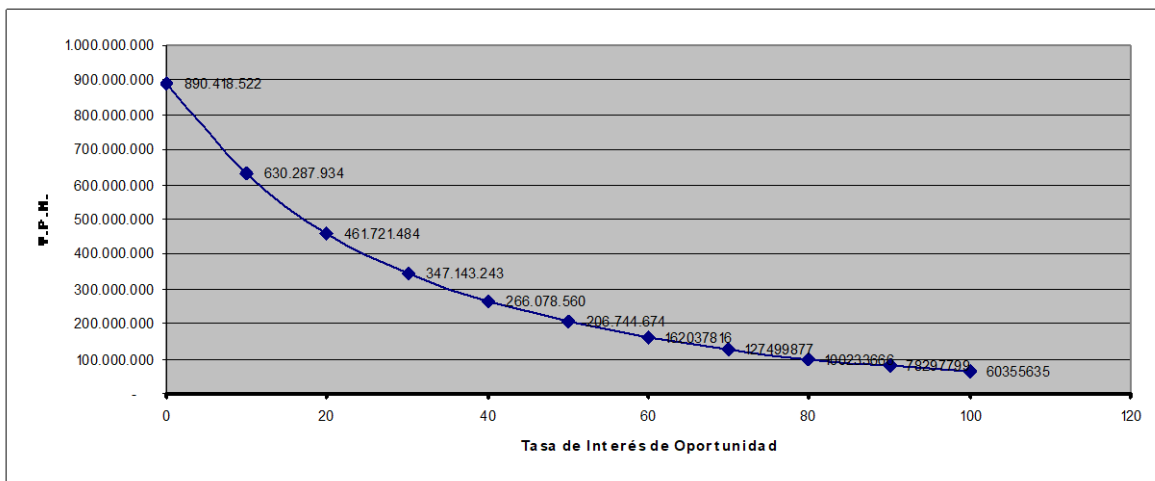
$$\text{V.P.N. ( i = 1,03 )} = - 383.535,375$$

Tabla 51. Interpolación para el Proyecto para una disminución del Cinco por Ciento (5%) en los Ingresos.

Diferencias entre tasas utilizadas	Suma de VPN (en valores absolutos)	% del Total	Ajuste al 1% de diferencia de tasas	Tasas utilizadas – ajustadas TIR
102%	1'078.929,15	88,702%	+ 0,88702	102,88702
103%	- 137.423,655	11,298%	- 0,11298	102,88702
1%	1'216.352,805	100%	1,00	

Fuente: Cálculos del Proyecto.

Gráfico 17. Representación Gráfica del Valor Presente Neto V.P.N.



Fuente. Calculos del Proyecto

El resultado indica que la TIR es aproximadamente igual al 102,6861 %. Esto significa que los dineros que se mantienen invertidos en el proyecto, sin importar de donde provengan tienen una rentabilidad del 102,6831 % anual. Por otra parte como la TIR es mayor que la tasa de oportunidad se puede afirmar que el proyecto es factible financieramente.

Lo que demuestra que a pesar de la disminución en los ingresos por el decremento en el precio de venta, el proyecto sigue siendo altamente rentable y atractivo para su puesta en marcha y ejecución.

7.2.2. Estado Optimista. Como se ha demostrado que aún con un decremento en el precio de venta del producto, y por ende de los ingresos, el proyecto es rentable se considera como estado optimista cualquier valor superior de los considerados en el estudio financiero.

### 7.3. INCIDENCIAS DEL PROYECTO EN SU ENTORNO

La implementación y operación de un proyecto genera algunos efectos sobre la comunidad en que se localiza, ya sean de tipo económico, social, ecológico o tecnológico. Por esta razón se debe determinar tanto los beneficios como los perjuicios que se pueden ocasionar en el medio general que constituye el área de influencia del mismo; así como también es cierto que todo proyecto sin importar su tamaño tiene una permanente interacción con su medio ambiente, es influido y a



su vez influye de alguna manera en éste, razón por la que se ha de tratar de establecer cual será su incidencia en la comunidad Tamareña, concentrando la atención en los efectos que son más evidentes ya que los costos y exigencias de este tipo de evaluación no justifica realizar una verdadera evaluación socio-económica.

7.3.1. Efectos Externos del Proyecto como Inversión: El monto total de la inversión requerida por el proyecto y la forma y cuantía en que será aplicado es de Sesenta y Siete Millones Cuatrocientos Cuarenta Mil Pesos (\$67´440.000) por inversiones en terrenos y obras físicas; Veintinueve Millones Seiscientos Noventa Mil Pesos (\$29´690.000) por inversiones en maquinaria y equipo y Tres Millones Setenta Mil Pesos (\$3´070.000) por inversiones en muebles y enseres.

Esta inversión pondrá a circular dinero en el departamento, por cuanto todos los muebles y enseres y algunos equipos serán adquiridos aquí, lo cual tendrá un efecto beneficioso en el medio económico local.

A la vez este proyecto contribuirá a la solución del problema de empleo, por cuanto generará un total de 4 empleos directos, siendo un 20% mano de obra calificada y el otro 80% no calificada, es decir, personas que pueden ser capacitados para la realización de este tipo de actividad específica; actualmente esta mano de obra no calificada no se encuentra vinculada de ninguna manera, es decir están desocupados; estos empleos se generarán mínimo por períodos anuales.

La relación mano de obra capital se puede definir de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Empleos generados}} = \frac{100'200.000}{4} = 25'050.000$$

Esto quiere decir que cada empleo generado percibe una ganancia de Veinticinco Millones Cincuenta Mil Pesos (\$25´050.000).

7.3.2. Efectos Externos del proyecto como Programa de Comercialización: La población a beneficiar es:

- ❖ El sector de pequeños cultivadores de café, por la compra de sus cultivos.
- ❖ El sector de transportadores de carga, porque este producto se transportará para su procesamiento.
- ❖ Y con el consumidor, porque se puede conseguir en el mercado un producto a bajo costo y de buena calidad.

7.3.3. Efectos sobre el Medio Ambiente: En Colombia no existen estudios de impacto ambiental sobre el cultivo del café; las observaciones disponibles corresponden a estudios y monitoreos que se han llevado a cabo en Brasil, en el cual se ha evaluado el impacto de las plantaciones de café sobre el clima regional, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, la estructura física y la fertilidad de los suelos, el volumen y la calidad de los caudales hídricos y los recursos forestales.

En términos generales, las conclusiones en casi todos los casos coinciden en relacionar el sentido y la intensidad del impacto con las características de la cobertura y el uso de los suelos a los cuales reemplaza el establecimiento del cultivo de café.

En este sentido, la literatura revisada destaca que los efectos ambientales negativos se producen sobre todo cuando el cultivo de café reemplaza bosques naturales, pero sus efectos son positivos cuando la comparación se hace con otros sistemas de cultivos transitorios, con pasturas e, incluso con bosques secundarios.

En el caso que atañe, el cultivo del café no produce efectos al medio ambiente urbano, pues su ubicación está alejada de la ciudad y centros urbanos, y no afecta la población, con ningún tipo de ruido o alguna otra contaminación. Además, está comprobado que la explotación no causa problemas en cuanto al uso de los suelos, utilización de aguas corrientes, ni del subsuelo que afecten el ecosistema.

El impacto ambiental del cultivo de café depende fundamentalmente de las características del agrosistema al cual sustituye. Frente a bosque húmedo tropical los impactos ambientales claramente son negativos; sin embargo, las zonas analizadas en este estudio hace mucho tiempo fueron deforestadas, o son sabanas naturales, y sus usos actuales están orientados principalmente a ganadería extensivas, frente a los cuales el cultivo de café presenta impactos positivos en el clima, captura de CO<sub>2</sub>, suelos y biodiversidad.

Los riesgos derivados de afluentes químicos contaminantes tanto de la plantación como del proceso de recolección del café cuentan con soluciones tecnológicas que son conocidas por las industrias y están reglamentadas por el Ministerio de Medio Ambiente.

## 8. PLAN DE IMPLEMENTACION

Hasta ahora se han venido desarrollando las etapas correspondientes al período de Gestación: Generación de la idea inicial, estudios preliminares y estudio de factibilidad. Con los resultados arrojados por estos estudios se continuará, entonces, con la implementación del proyecto; como la evaluación del proyecto ha permitido concluir que éste es factible y que por tanto es recomendable realizarlo, se abordará los dos últimos períodos en la realización del proyecto: Implementación y operación.

El período de implementación o realización se inicia cuando, basado en los resultados de la evaluación, se toma la decisión de ejecutar el proyecto y termina cuando éste queda listo para iniciar operaciones. El período de operación comienza en el momento en que se pone en marcha el proyecto y se inicia la producción y comercialización de bienes y servicios y finaliza cuando se da término definitivo al mismo.

Se analizará y determinará detalladamente las formas como se van a desarrollar las actividades correspondientes a la implementación y específicamente a la etapa de los trámites legales y administrativos, consecución del financiamiento y ejecución del mismo. Igualmente este plan permite ejecutar una tarea, un trabajo o una operación, que demanda tiempo y recursos.

### 8.1. TRAMITES LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

Se describe a continuación los trámites legales y administrativos necesarios para la legalización y plena ejecución del proyecto, siendo las siguientes diligencias previas:

8.1.1. Tramitar la Carta de Estudio de Nombre Comercial, ante la Cámara de Comercio.

8.1.2. Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial, se puede proceder a presentar al acta de constitución y estatutos los cuales deben contener por lo menos:

- ✓ Nombre (razón social o denominación) seguida de la expresión "Empresa Asociativa de Trabajo".
- ✓ Nombre de los socios, identificación, nacionalidad.
- ✓ Domicilio social, que debe ser el mismo del establecimiento de comercio.

- ✓ Término de duración.
- ✓ Objeto Social (descrito de manera clara y determinada de acuerdo con el artículo 3 Ley 10/91).
- ✓ Aportes, indicando valor total y la distribución de los laborales, laborales adicionales, en dinero o activos entre los socios. El capital social deberá dividirse en cuotas indicando el valor nominal de cada una. Ningún asociado podrá tener más del cuarenta por ciento (40%) de los aportes laborales. Los aportes laborales adicionales no podrán exceder del veinticinco por ciento (25%) del total de aportes laborales.
- ✓ Facultades del Representante Legal y Tesorero.
- ✓ Nombramientos.

8.1.3. Dentro del mes siguiente a la fecha del acta de constitución y adopción de estatutos el Representante Legal, debe presentar en cualquiera de las ventanillas:

- ✓ Carta de estudio de nombre comercial debidamente aprobada.
- ✓ Copia auténtica del acta de constitución y de los estatutos. El acta de constitución y los estatutos deberán ser firmados por todos los socios, con reconocimiento del documento ante notario público o juez.
- ✓ Formularios diligenciados de matrícula mercantil de la Empresa Asociativa de Trabajo y de sus establecimientos de comercio, debidamente diligenciados.
- ✓ Carta de aceptación de los Representantes Legales, Tesorero, indicando documento de identidad.
- ✓ Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el Representante Legal.

8.1.4. Una vez se ha obtenido la inscripción se puede solicitar:

- ✓ Certificado de existencia y representación legal.
- ✓ Registro de Libros Mercantiles (Actas, Registro de Socios, Caja Diario, Mayor y Balances e Inventarios).
- ✓ NIT ante la Administración de Impuestos Nacionales DIAN.

8.1.5. Habiéndose tramitado el NIT, se debe presentar fotocopia del mismo ante la ventanilla de información, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

8.1.6. La personería jurídica de la empresa debe ser registrada dentro de los quince (15) días siguientes a su obtención, en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Subdirección de Trabajo Asociativo e Informal con la presentación del

Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio y copias auténticas del acta de constitución y de los estatutos.

Una vez realizados todos los pasos ante la Cámara de Comercio y La Administración de Impuestos Nacionales DIAN se procede luego a los trámites ante la Alcaldía Municipal la tramitación respectiva a Industria y Comercio y el pago de los impuestos correspondientes.

Paso siguiente se comprará el lote y se empezará la construcción y adecuación de las instalaciones de manera que la distribución en planta presentada en este documento corresponda con lo ejecutado.

Luego se debe empezar a contratar el personal y se procederá a capacitarlo para que en el momento en que opere el proyecto estén en plena capacidad para realizar perfectamente sus funciones respectivas.

En forma resumida se puede apreciar en la tabla que e presenta a continuación las actividades descritas.

Tabla 52. Lista de actividades para la Implementación de la Empresa

CODIGO	A C T I V I D A D	DURACION (DIAS)
A	Constitución legal	1
B	Inscripción en la DIAN	1
C	Tramitación y obtención de crédito	30
D	Realización del diseño arquitectónico	30
E	Contratación y construcción de obras civiles	30
F	Adquisición de equipo	5
G	Selección y contratación de personal	2
H	Adiestramiento de personal	15
TOTAL		113

Fuente. Cálculos del Proyecto.

## 8.2. EJECUCION DEL PROYECTO

La etapa de ejecución del proyecto consiste en materializar los aspectos planteados en el estudio técnico: adquisición del lote, inicio de la construcción y adecuaciones, adquisición de muebles, realización de obras físicas, compra e instalación de equipos, consecución de materias primas, capacitación de personal para la realización de las labores y realización de las pruebas para que los equipos y el personal queden listos para iniciar operaciones.

Se presenta a continuación mediante el diagrama de Gannt la gráfica de las actividades a realizar.

Tabla 53. Programa de Implementación de la Empresa LLANO CAFÉ E.A.T.

ACTIVIDADES	Duración (días)	MESES					
		1	2	3	4	5	6
Constitución Legal	15	█					
Registro Mercantil	8	█	█				
Administración de la Ejecución	240	█	█	█	█	█	█
Contratación de obras civiles	90	█	█	█	█		
Adquisición de equipos	15			█	█		
Selección y contratación del personal	8				█	█	
Capacitación del personal	30				█	█	█
Publicidad	90				█	█	█
Puesta en marcha y operación	8					█	█
Producción	240						█
Programado		█					
Ejecutado	////						

Fuente: Realizado por los autores del P.D.E.T.

## CONCLUSIONES

Al Finalizar este estudio preliminar se conocen los elementos básicos para iniciar una empresa con todos aquellos requerimientos y métodos necesarios.

Igualmente, queda el conocimiento de importancia de un proyecto, las necesidades y alternativas que puedan resolver todas las dificultades y poder culminar una empresa con todos los objetivos propuestos.

Se resalta en cada unidad del proyecto todos los mecanismos necesarios, como el Estudio de Mercado, su estudio Técnico y el Estudio Financiero, los cuales dejan grandes conocimientos en cuanto a todos los pasos y sus variables que son indispensables para adelantar y puesta en marcha de una actividad empresarial y de negocios con excelentes resultados.

Finalmente, como administradoras de empresa se ha de llevar a cabo estas prácticas encontradas en la Formulación y Evaluación de Proyecto, porque es un buen orientador en la preparación de proyectos empresariales. La evaluación del proyecto demuestra la viabilidad del mismo, demostrándose claramente, que no impiden la viabilidad y rentabilidad del proyecto.

Se utilizó y el método del Valor Presente Neto por cuanto se consideró el más apropiado dando un resultado de Trescientos Treinta y Seis Millones Novecientos Treinta y Cinco Mil Seiscientos Sesenta y Siete (339'715.779) y se concluye con el cálculo de la TIR aproximadamente igual al 117,99881 %, para dar mayor claridad a los cálculos. Se debe tener en cuenta principalmente al observar el análisis de sensibilidad presentado anteriormente, que demuestra, a la vez que una disminución del Cinco por Ciento (5%) en el precio de venta no representa inhabilidad para la ejecución del mismo.

Se presentó paso a paso cada uno de los trámites legales y administrativos que deben llevarse a cabo para la implementación y ejecución de todo lo anteriormente planeado, es demostrar que eso que quedó en el papel tiene cabida en la realidad y que es factible de llevarse a cabo; se realizó la diagramación mediante el método de Gannt, también conocido como "diagrama de barras" por cuanto permite representar gráficamente las actividades a realizar.

## BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ ARANGO, Alberto. Matemáticas Financieras. Santafé de Bogotá: Mc. Graw Hill, 1.999.

ANUARIO ESTADISTICO CIFRAS ACTUALIZADAS A 1997. Gobernación de Casanare.

BEJARANO, Hernán. Estadística Descriptiva. Santafé de Bogotá: UNISUR, 1995.

CENTRO DE HISTORIA DE CASANARE. Llano Adentro – Del Pasado al Presente. Yopal: Editorial de la UPTC. 1990.

CIFUENTES, Alvaro; CIFUENTES, Rosa María y SABOGAL, Narciso. Investigación de Mercados. Santafé de Bogotá: UNISUR, 1997.

COMPENDIO NORMAS TECNICAS COLOMBIANAS SOBRE DOCUMENTACION. Icontec. Santafé de Bogotá. 2.002.

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elias. Formulación y Evaluación de Proyectos. Santafé de Bogotá: UNAD, 1998.

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO MARVIC.

GARCIA COLIN, Juan. Contabilidad de Costos. México: Mc. Graw Hill, 1.999.

GOODSTEIN, Leonard D, NOLAN, Timothy M y PFEIFFER, J William. Planeación Estratégica Aplicada. Santafé de Bogotá: Mc. Graw Hill, 1.998.

GRAN ENCICLOPEDIA ILUSTRADA CIRCULO.



LEXIS 22.

MANUAL DE CREDITO NACIONAL. Santafé de Bogotá: Ediciones Bancarias y Financieras Ltda.

MARTINEZ BENCARDINO, Ciro. Estadística Comercial. Santafé de Bogotá: UNIVERSIDAD SANTO TOMAS. 1991.

PORTUS G., Lincoyan. Curso Práctico de Estadística. Santafé de Bogotá: Mc GRAW HILL. 1998.

RENDER, Barry y HEIZER, Jay. Principios de Administración de Operaciones. México: Prentice Hall, 1.996.

RODRÍGUEZ A, Enrique. Geografía Económica Colombiana. Santafé de Bogotá: UNISUR. 1997.

SERRANO RODRIGUEZ, Javier. VILLAREAL NAVARRO, Julio. Fundamentos de Finanzas. Santafé de Bogotá: Mc. Graw Hill, 1.999.

ANEXO 1

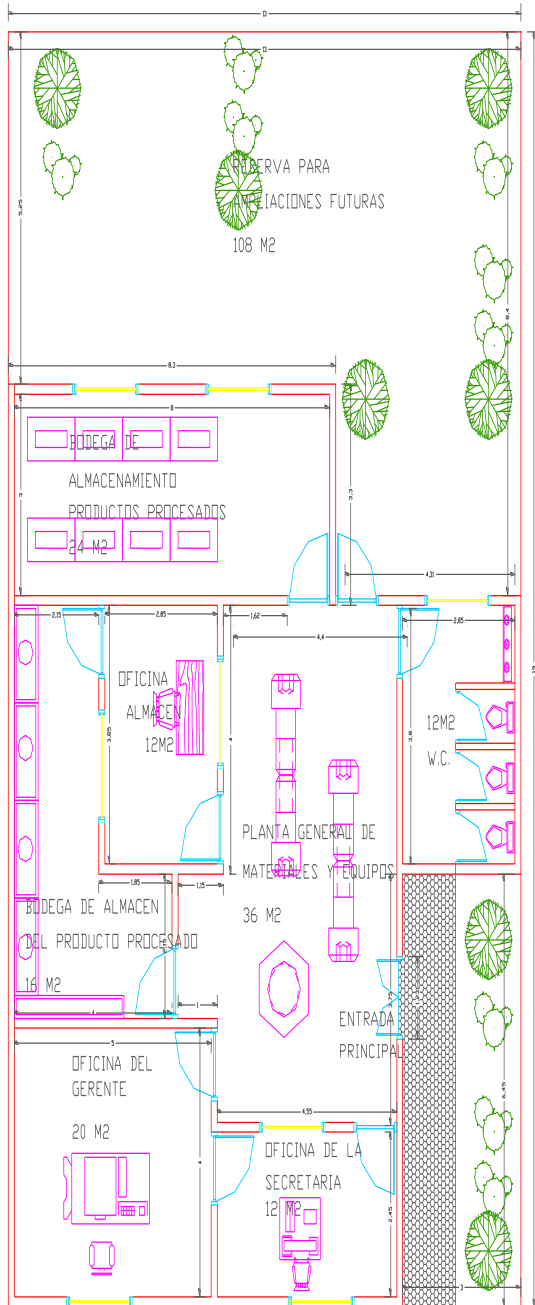


## ANEXO 2

EMPRESA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE CAFÉ TOSTADO Y MOLIDO:  
LLANO CAFE  
SONDEO DE OPINION  
Támara, marzo del 2.002

1. ¿Cómo califica la calidad del café que actualmente consume?  
BUENO----- REGULAR----- MALO-----
2. ¿Le gustaría que en Támara existiera una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido que comprara el cultivo de los campesinos?  
SI----- NO-----
3. ¿De existir en Támara una Empresa Comercializadora de Café Tostado y Molido le vendería sus cultivos?  
SI----- NO-----
4. ¿De qué marca habitualmente compra el café que utiliza?  
SELLO ROJO----- LUKAFE----- SUAMOX-----  
CASANARE----- AGUILA ROJA-----
5. ¿Qué cantidad de café toma semanalmente?  
MAS DE DOS (2) LIBRAS ----- DOS (2) LIBRAS -----  
-----UNA (1) LIBRA ----- MEDIA (1/2) LIBRA -----  
-----UN CUARTO (1/4) DE LIBRA -----  
MENOS DE UN CUARTO (1/4) DE LIBRA -----
6. ¿Consume café frecuentemente?  
SI----- NO-----

# ANEXO 3



PLANTA TIPO

# ANEXO 4

