

**FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN HUERTO PARA LA
PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN EN EL
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ-SANTANDER**

**FERNANDO SUAREZ NIÑO
EDITH MORENO MARTINEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – INSED
GESTIÓN AGROPECUARIA
SAN VICENTE DE CHUCURI
2008**

**FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN HUERTO PARA LA
PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN EN EL
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ-SANTANDER**

**FERNANDO SUAREZ NIÑO
EDITH MORENO MARTINEZ**

Proyecto de Grado como requisito para optar el título
De Profesional en Gestión Agropecuaria

Director
JAIME MUJICA
Ingeniero Agrónomo

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION DISTANCIA – INSED
GESTIÓN AGROPECUARIA
SAN VICENTE DE CHUCURI
2008**

DEDICATORIA

Expreso el inmenso agradecimiento al DIOS todopoderoso porque sin el nunca hubiese logrado lo que soy hoy en día y agradecerle por permitirme dar un paso mas en la vida del conocimiento, para llegar alcanzar grandes metas que trazare en adelante para lograr el éxito.

Agradecer a mis Padres, hijos, hermana y mi familia en general por incentivar me hacer en mí, un hombre de bien, con ilusiones, futuro y aspiraciones que me permitirán seguir la trayectoria del buen camino.

FERNANDO SUAREZ NIÑO

DEDICATORIA

A DIOS por darme la fuerza y perseverancia necesaria para sacar este proyecto adelante.

A mi hijo IVAN CAMILO, por entender mis deseos de salir adelante y permitir que el tiempo que debía compartir con él, lo dedicara a mi Universidad.

A mis padres y hermanos, por su colaboración y apoyo incondicional en los momentos que los necesite.

A mis compañeros y personas que me colaboraron para que este trabajo se llevara a feliz termino.

A todos muchas gracias

EDITH MORENO MARTINEZ

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

JAIME MUJICA, Ingeniero Agrónomo, Director del Proyecto, por su desempeño y colaboración para nuestra realización profesional.

INSED-UIS: Por la oportunidad que nos ofreció para adelantar estudios a distancia y lograr nuestra superación personal.

A todas aquellas personas que de una y otra forma hicieron posible la feliz culminación de nuestra carrera Gestión Agropecuaria.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	19
1. GENERALIDADES	21
1.1 ANTECEDENTES.	21
1.2 CONTEXTO MUNDIAL	22
1.3 CONTEXTO COLOMBIANO	25
1.4 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO	27
1.5 MARCO GEOGRÁFICO	29
1.5.1 Macrolocalización	29
1.6 MARCO TEORICO	30
1.6.1 <i>Condiciones Climáticas y de Suelo.</i>	30
1.6.2 Propagación.	31
1.6.3 Técnicas de Producción de Semilla Vegetativa de Plátano	32
1.7 MARCO DE REFERENCIA LEGAL	33
2. ESTUDIO DE MERCADOS	35
2.1 OBJETIVOS	35
2.1.1 General	35
2.1.2 Objetivos Específicos	35
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	36
2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto	36
2.2.2 Productos Sustitutos	37
2.2.3 Productos Complementarios	37
2.2.4 Atributos diferenciadores del producto.	37
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	38
2.3.1 Mercado Potencial.	38
2.3.2 Mercado Objetivo	38

2.4 LA DEMANDA	39
2.4.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	39
2.4.2 Estimación de la demanda	54
2.4.3 Proyección de la demanda	54
2.5 LA OFERTA	55
2.5.1 Análisis de la situación actual	55
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	56
2.6.1 Estructura de los canales actuales	56
2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales	56
2.6.3 Selección de los canales de comercialización.	56
2.7 PRECIO	57
2.7.1 Análisis de Precios	57
2.7.2 Estrategias de fijación de precios.	58
2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	58
2.8.1 Objetivos	58
2.8.2 Logotipo	58
2.8.3 Lema	59
2.8.4 Análisis de Medios	59
2.8.5 Selección de Medios	60
2.8.6 Estrategias Publicitarias	60
2.8.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción.	60
2.9 CONCLUSIONES	61
3. ESTUDIO TÉCNICO	64
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	64
3.1.1 Descripción del tamaño del Proyecto	64
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.	65
3.1.3 Capacidad del Proyecto.	66
3.2 LOCALIZACIÓN	69
3.2.1 Macrolocalización.	69
3.2.2 Microlocalización.	69

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO	75
3.3.1 Ficha técnica del producto	75
3.3.2 Descripción técnica del proceso	75
3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento	77
3.3.4 Control de calidad.	77
3.3.5 Recursos	79
3.3.6 Estudio de Proveedores	80
3.3.7 Distribución de planta	81
3.3.8 Logística de Distribución.	81
3.4 CONCLUSIÓN	81
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	83
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.	83
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	84
4.2.1 Constitución.	84
4.2.2 Visión	84
4.2.3	84
4.2.4 Objetivos.	85
4.2.5 Políticas.	85
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	86
4.3.1 Organigrama.	87
5. ESTUDIO FINANCIERO	98
5.1 INVERSIONES	98
5.1.1 Inversión Fija	98
5.1.4 Inversión Total	106
5.1.5 Fuentes de Financiación	106
5.2 COSTOS	106
5.2.1 Costos Unitarios	106
5.2.2 Costos Fijos.	106
5.2.3 Costos Variables	107
5.2.4 Precio de Venta	107

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	107
5.3.1 Presupuesto de ingresos a 5 años.	107
5.3.2 Egresos Proyectados.	108
5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.	108
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	109
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS	110
5.7 BALANCE GENERAL	110
6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO	111
6.1 IMPACTO SOCIAL	111
6.2 EVALUACIÓN FINANCIERA	112
6.2.1 Valor Presente Neto (V.P.N)	112
6.2.2 Tasa Interna de Retorno (T.I.R.).	113
6.2.3 Periodo de recuperación	114
6.2.4 Análisis de las razones financieras.	114
7. CONCLUSIÓN	118
8. RECOMENDACIONES	120
BIBLIOGRAFIA	121
ANEXO	123

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Especificaciones técnicas	37
Cuadro 2. Ficha Técnica	42
Cuadro 3. Clientes potenciales para la compra de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.	43
Cuadro 4. Variedades de Plátano de mayor comercialización en el municipio de San Vicente de Chucurí	44
Figura 4. Variedades de Mayor Comercialización	¡Error! Marcador no definido.
Cuadro 5. Inconvenientes tenidos en la compra de la semilla de plátano	45
Cuadro 6. Cantidad de semilla de plátano requerida por los productores agropecuarios.	46
Cuadro 7. Proveedores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.	47
Cuadro 8. Tipo de embalaje utilizado para el empaque	48
Cuadro 9. Precio de compra de la semilla de plátano.	50
Cuadro 10. Transacción comercial más utilizada	51
Cuadro 11. Precio de la semilla de plátano Dominico Hartón, establecida por los productores agropecuarios	52
Cuadro 12. Grado de aceptación de un Huerto para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí	53
Cuadro 13. Estimación de la demanda	54
Cuadro 14. Proyección de la demanda	55
Cuadro 15. Precio de compra de la semilla de plátano	57
Cuadro 16. Presupuesto de Lanzamiento	61
Cuadro 17. Presupuesto mensual de Operación	61
Cuadro 18 . Capacidad diseñada	66
Cuadro 19. Capacidad Utilizada	67

Cuadro 20. Capacidad proyectada	68
Cuadro 21 . Ponderación y puntuación de factores	73
Cuadro 22. División de factores en grados y puntuación	73
Cuadro 23. Localización Ponderada	74
Cuadro 24. Ficha técnica	75
Cuadro 25. Asignación salarial mensual	96
Cuadro 26. Base salarial del patrono por prestaciones sociales	97
Cuadro 27. Terreno	98

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa San Vicente de Chucurí	30
Figura 2. Cormo o “semilla”	36\\
Figura 3. Clientes potenciales para la compra de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.	44
Figura 4. Variedades de Mayor Comercialización	45
Figura 5. Inconvenientes tenidos en la compra de la semilla de plátano	46
Figura 6. Cantidad de semilla de plátano requerida por los productores agropecuarios	47
Figura 7. Proveedores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí	48
Figura 8. Tipo de embalaje utilizado para el empaque de la semilla.	49
Figura 9. Precio de compra de la semilla de plátano	50
Figura 10. Transacción comercial más utilizada.	51
Figura 11. Precio de la Semilla de plátano Dominico Hartón, establecida por los productores agropecuarios	52
Figura 12. Grado de aceptación de una HUERTO para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí	53
Figura 13. Canal de Comercialización Actual	56
Figura 14. Canal de Comercialización	57
Figura 15. Logotipo	59
Figura 16. Diagrama de Operación	77
Figura 17. Organigrama	87
Figura 18. Punto de Equilibrio año 1.	109

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A CENSO	124

GLOSARIO

- ✦ **Comercialización:** Dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta.
- ✦ **Cormo:** Parte de la planta puede servir de órgano multiplicador.
- ✦ **Cultivo:** Acción o efecto de Acción y efecto de cultivar
- ✦ **Degenerativo:** Que causa o produce degeneración. □ V. **atrofia** ~.
- ✦ **Degradación:** Reducir o desgastar las cualidades inherentes a una planta o algo.
- ✦ **Fitosanitario:** Pertenciente o relativo a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.
- ✦ **Granja:** Parcela donde se realizan labores agrícolas y pecuarias tecnificadas.
- ✦ **Plátano:** Planta herbácea de grandes dimensiones, que en algunos países llaman banano. Pertenece a la familia de las Musáceas. Alcanza una altura de 2 a 3 m y un fuste de unos 20 cm de diámetro, formado por las vainas de las hojas, enrolladas apretadamente unas sobre otras y terminadas en un amplio limbo, de unos 2 m de longitud y unos 30 cm de anchura,

redondeadas en su ápice. El conjunto de estas hojas forma el penacho o copa de la planta.

✂ **Productividad:** Capacidad o grado de producción por unidad de trabajo, superficie de tierra cultivada

✂ **Propagación:** Multiplicar por generación u otra vía de reproducción.

✂ **Producción:** Dijese de la capacidad que se tiene para producir.

✂ **Semilla:** Fragmento de vegetal provisto de yemas, como tubérculos, bulbos, etc.

✂ **Variedad:** Cada uno de los grupos en que se dividen algunas especies de plantas y animales y que se distinguen entre sí por ciertos caracteres que se perpetúan por la herencia.

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UN HUERTO PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ-SANTANDER¹

AUTORES: EDITH MORENO MARTINEZ, FERNANDO SUAREZ NIÑO**

PALABRAS CLAVES:

COMERCIALIZACION
GRANJA
PRODUCCION
PLATANO
SEMILLA

DESCRIPCIÓN:

El presente proyecto tiene como objetivo determinar la viabilidad para la creación de un HUERTO PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ - SANTANDER, teniendo en cuenta los componentes de mercadeo, técnico, administrativo, financiero y económico.

La Granja para la producción y comercialización de Semilla de Plátano Dominic Hartón, tendrá como área de cobertura en el municipio de San Vicente de Chucurí ubicada en la vereda cantarranas en la finca denominada San Benito, teniendo en cuenta la alta demanda de este producto en el mercado. La capacidad inicial para el primer año será de 130.000 semillas, con una participación del 4,59%

Dentro del estudio administrativo se estableció que el tipo de Sociedad será Limitada, teniendo en cuenta las estrategias y objetivos, generando 7 empleos directos y 1 indirectos. La inversión total para el montaje de la Granja para la producción de semilla de plátano Dominic Hartón es de **\$110.968.806**. Teniendo en cuenta la evaluación económica se estableció que el proyecto es factible y rentable, con una Valor Presente mayor que cero, y una TIR, del 37%, con un periodo de recuperación del capital invertido de dos años, nueve meses y veinticinco días.

¹ Thesis paper

** Health Faculty. Nursing School. Industrial University of Santander. Critical care patient assistance nursing post grade. Director, Olga Lucia Cortés.

SUMMARY

TITLE: AVAILABLE LITERATURE REVIEW ABOUT THE CARE AND RECOMENDATION FOR SELF CARE OF PEOPLE HIV AT HOME*

AUTHOR: JAIMESMARTINEZ C. Y JAIMES HERNANDEZ S.**

KEYWORDS: Syndrome, Epidemiology, Nutrition, Physical Exercise, Sexuality, Pregnancy and Maternal Nurturing.

DESCRIPTION

Being suspect of having the immunodeficiency syndrome (HIV) or having the adult immunodeficiency syndrome (AIDS) led to consider the biological risk that represents a subject with such a condition living within a community. Life changes when someone is positive to HIV is confirmed. Henceforth, several questions are posed, and the inherent instances modify the lifestyle. As a result, a literature review was performed related to HIV – AIDS, its pathogenesis, epidemiology, diagnostic judgment, treatments and guidelines for self care addressed to nutrition areas, physical exercise, sexuality, pregnancy, and maternal nurturing.

This investigation thesis was based on collected data on Internet literature specialized on the subject such as: CDC, UNAIDS, AIDSMEDS, books, journals, and handling updated charts. This search was an overwhelming experience since the deepening in such guidelines is scarce. However, we obtained the necessary tools for handling and guiding to a person with such a condition in order to live with this situation at home.

Considering that this virus day after day is stronger and captures new victims in an exponential way, no matter race, gender, age or religion; this work aims at generating the need of deepening and structuring a handling chart that is practical based scientifically for people with HIV-AIDS and for self care at home.

* Thesis paper

** Health Faculty. Nursing School. Industrial University of Santander. Critical care patient assistance nursing post grade. Director, Olga Lucia Cortés.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto **“FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN EN EL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ”** nace como iniciativa de los autores, teniendo en cuenta que en el municipio carece de una granja para la producción de semillas de plátano, que permita abastecer la fuerte demanda del producto en la región. Hay que destacar que los bajos niveles tecnológicos en cuanto a comercialización ha generado serios problemas sociales y económicos a los pequeños y medianos productores, teniendo en cuenta serios problemas fitosanitarios y bajos niveles de productividad.

La presente investigación esta encaminada a través de los diferentes estudios como el mercadeo, técnico, administrativo, financiero y económico, establecer la viabilidad y rentabilidad para el montaje de una Granja para la producción de semilla de Plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, que permita brindar desarrollo social y económico a los pequeños y medianos productores.

Dentro de los componentes que permiten desarrollar el estudio de factibilidad se encuentra el estudio de mercados, técnico, administrativo, financiero y económico que permita establecer la viabilidad y rentabilidad para la creación de una Granja para la producción de Semilla de Plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Dentro del estudio de mercados se estableció la oferta, demanda, preferencias, gustos y necesidades de los pequeños y medianos productores, para la cual se

tomo una muestra de 93 productores agropecuarios, permitiendo con ello establecer cada una de las variables del estudio de mercados.

En el estudio técnico se estableció elementos importantes para la creación y puesta en marcha de la Granja para la producción de Semilla de plátano Dominico Hartón, tales como localización, ingeniería del proyecto, materia prima, calidad, proceso de producción, Mano de obra directa e indirecta, maquinaria y equipo.

Dentro del estudio administrativo se estableció que el tipo de empresa más apropiado era la Sociedad de Responsabilidad Limitada, dentro del cual se requerirá de un administrador, contador, secretaria, 3 operarios como estructura organizacional, permitiendo con ello el cumplimiento de los objetivos de corto y largo alcance.

En el estudio financiero se estableció la inversión fija e intangible, capital de trabajo, fuentes de financiación, costos de producción, administración y ventas requeridos para la puesta en marcha y desarrollo de la granja para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

En la evaluación financiera se estableció la rentabilidad y el periodo de recuperación del proyecto, permitiendo con ello el beneficio económico de los inversionistas.

En el aspecto social el proyecto contribuirá con la generación de 7 empleos directos y 2 indirectos, generando desarrollo socio-económico a los habitantes del municipio de San Vicente de Chucurí.

1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES.

El plátano Dominico Hartón tiene su origen en Asia meridional, siendo conocida en el Mediterráneo desde el año 650. La especie llegó a Canarias en el siglo XV y desde allí fue llevado a América en el año 1.516. El cultivo comercial se inicia en Canarias a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

El plátano es el cuarto cultivo más importante del mundo, después del arroz, el trigo y el maíz. Además de ser considerado un producto básico y de exportación, constituyendo una importante fuente de empleo e ingresos en numerosos países en desarrollo.

Los países latinoamericanos y del Caribe producen el grueso de los plátanos que entran en el comercio internacional, unos 10 millones de toneladas, del total mundial de 12 millones de toneladas.

Es considerado el principal cultivo de las regiones húmedas y cálidas del sudoeste asiático. Aunque es uno de los cultivos más importantes de todo el mundo, los consumidores del norte lo aprecian sólo como un postre, pero constituye una parte esencial de la dieta diaria para los habitantes de más de cien países tropicales y subtropicales.

1.2 CONTEXTO MUNDIAL

El comercio de los plátanos está en auge y es, en valor, el segundo producto alimenticio después del café. En el campo de las frutas, el plátano es el número uno. Siendo un artículo de exportación muy pedido en un mercado internacional animado, el plátano es un producto muy rentable para varios países en desarrollo, que obtienen así las divisas que tanto necesitan. La producción mundial de plátano alcanza unos 50 millones de toneladas al año. Por razones climáticas, su cultivo está concentrado en África, Asia y América Latina. En 1970, América Latina era el principal productor, con el 60% de la producción total, seguida de Asia con un 24% y África con un 10%. Pero en veinte años ha habido un cambio marcado en la repartición por continente, y en 1992 la cuota de América Latina se había reducido al 43%, mientras la de Asia subía hasta el 40%. Con un 10%, África conseguía mantener su cuota de mercado. Una buena parte de la cosecha de plátanos se negocia en los mercados locales. Los dos más grandes productores de plátanos, la India y Brasil, casi no toman parte en el comercio internacional. De hecho, sólo unos 10 millones de toneladas (o sea el 20% de la producción mundial) se exportan, de los cuales el 75% corresponde a América Latina. Por esto, el plátano de exportación de América Latina juega un papel preponderante.

En este continente, las exportaciones están controladas por tres transnacionales: United Brands (United Fruit Co.), conocida como Chiquita; Castie & Cook (Standard Fruit Co.) con la marca Dole, y Del Monte. Representando casi el 60% del comercio mundial de plátanos, estas tres transnacionales pueden controlar el mercado y, en gran medida, fijar las reglas del juego. Esta estructura oligopolítica está relacionada con la integración vertical de estas sociedades. Son dueñas de grandes plantaciones, barcos refrigerados y organizaciones de distribución. Esta integración vertical - que sólo está al alcance de grandes sociedades - les permite economías de escala considerables y supone una ventaja comparativa respecto a

los productores y comerciantes de menor escala. Pueden, por ejemplo, suministrar sin interrupción productos de calidad a un precio relativamente bajo.

Estados Unidos, Europa y Japón son los principales importadores de plátanos al comprar el 80% de las exportaciones. Estados Unidos sólo importa de América Latina, Japón sobre todo de Filipinas pero también de China y Sudáfrica, mientras que Europa importa plátanos de diversas regiones: de sus antiguas colonias (llamados plátanos ACP) y de América Latina (plátanos dólar). Pero Europa también produce lo que se suele llamar "plátanos comunitarios" que proceden de España, Portugal, Grecia y de algunos territorios de ultramar franceses como la Martinica y Guadalupe.

1.2.1 Política europea en el campo del plátano. Europa es el mayor importador de plátanos con un 45% del total. Esto es una de las razones por las cuales la política que lleva la UE tiene un fuerte impacto en el comercio internacional del plátano. Por razones históricas, se han creado vinculas especiales entre algunos países productores y consumidores, sobre todo en el contexto de las colonias, con toda su carga de represión y dependencia. Esto ha propiciado la adopción de reglamentaciones comerciales diversas en los distintos países europeos . Esta diversidad no ocasionaba problemas hasta la entrada en vigor del mercado único en 1993, cuando se debieron "armonizar" normas, intereses y relaciones muy variadas. Este proceso, ya de por si complicado, se volvió todavía más difícil por dos tratados comerciales casi incompatibles que la UE habla firmado: Lomé IV y. Durante las distintas rondas de negociación del GATT, se puso en marcha una liberalización del comercio, en clara contradicción con la Convención de Lomé firmada entre la UE y sus antiguas colonias de África, el Caribe y el Pacífico (ACP), con la idea de fomentar el desarrollo. La convención reconocía que el comercio podía favorecer el desarrollo. Firmada el 15 de diciembre de 1989, la cuarta Convención de Lomé incluía un protocolo sobre el comercio del plátano que

otorgaba ventajas especiales a los países ACP Estipulaba que, a raíz de la creación del mercado único europeo, ningún país ACP debía encontrarse en una situación menos favorable, en lo referente a exportaciones de plátano se refería.

1.2.2 Normas europeas en el campo del plátano. La nueva política de la UE, concretada en la Norma 404/93, entró en vigor el 1° de julio de 1993. Con el uso combinado de aranceles y contingentes, intenta hacer compatibles dos objetivos de la Unión: crear un mercado integrado para los plátanos y garantizar el acceso a este mercado a los productores europeos y ACP. Los plátanos comunitarios forman una categoría especial que no está sujeta a ningún arancel, puesto que vienen de Europa y no son importados. Sin embargo, la Unión ha puesto un tope al comercio de los plátanos comunitarios: por encima de este tope, están sujetos a un arancel. De igual manera, los plátanos ACP no están sujetos a ningún arancel hasta un cierto tope, por encima del cual tienen que pagar un arancel de 750 ECU por tonelada. El contingente de plátanos comunitarios fue fijado en 854.000 toneladas y el de los plátanos ACP en 857.700 toneladas. La norma también se aplica a los plátanos ACP no tradicionales (o sea los que excedan el contingente) y a los plátanos dólar, producidos en América Latina. Se les aplica este nombre porque los comercializan las transnacionales americanas. Para proteger los plátanos comunitarios y ACP de la competencia de los plátanos dólar baratos, se decidió un contingente de 2.000.000 toneladas, o sea 600.000 menos que las importaciones de 1992. Además, su importación está sujeta a un arancel de 100 ECU por tonelada y a un impuesto adicional de 850 ECU por tonelada si están fuera del contingente. Esta norma quitó al plátano dólar toda posibilidad de competir en el mercado europeo. Los países productores de América latina impugnaron las normas y apelaron a un comité del GATT. La Comisión europea intentó reducir las tensiones e hizo una propuesta de conciliación el 14 de diciembre de 1993. Cuatro países de la zona dólar abandonaron toda resistencia del cambio de una propuesta de expansión gradual del contingente general para

los plátanos dólar de 2 millones a 2,1 millones de toneladas a partir del 1° de octubre de 1994 y 2,2 millones a partir de 1° de enero de 1995. Acordaron también reducir el arancel de 100 a 75 ECU. Además la Comunidad europea ofreció a estos cuatro países (Costa Rica, Colombia, Nicaragua y Venezuela) una garantía de importación con la creación de un sistema de licencias de exportación. Juntos representan el 51% del contingente dólar (o sea 1.122.000 toneladas). El 70% de las licencias de exportación se concede a los gobiernos nacionales y el 30% directamente a los exportadores.

Este acuerdo compensatorio ha sembrado cizaña entre los países productores de América latina. Los que no firmaron el acuerdo piensan que la Comunidad europea ha logrado romper su oposición con la estrategia maliciosa de dividir para reinar. Las transnacionales tampoco están muy satisfechas del acuerdo que pone en peligro su supremacía en las exportaciones ahora que los gobiernos pueden distribuir licencias de exportación. A pesar de estas objeciones y de la censura que el comité del GATT hizo de la Norma 404/93 la última Ronda Uruguay incorporó el acuerdo compensatorio en abril 1994. Con esto el régimen se ha vuelto aún más oscuro y complejo.

1.3 CONTEXTO COLOMBIANO

El cultivo del plátano en Colombia se ha constituido en un renglón de importancia socioeconómica, desde el punto de vista de seguridad alimentaria y generación de empleo. Dentro del sector agropecuario, ocupa el quinto lugar después del café, la caña de azúcar, la papa y las flores, participando con 6.8% del total de la producción agrícola del país (CCI, 2000).

En Colombia, se cultivan alrededor de 381.000 ha, con una producción total/año de 2.9 millones de toneladas de racimos, de las cuales 95% se destinan al

mercado interno y el resto a la exportación. Los principales centros productores se encuentran en la Zona Cafetera de la Región Andina, donde se cultivan 234.000 ha (61% del área cultivada), que aportan 59% de la producción nacional. Otras regiones naturales de importancia para el cultivo son la Orinoquía, la Región Pacífica, la Caribe y la Amazonía.

Del área cultivada en plátano, 87% se encuentra como cultivo tradicional asociado con café, cacao, yuca y frutales, mientras que 13% está como monocultivo tecnificado. Los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda, participan con 16% de la producción nacional.

El cultivo genera cerca de 286.000 empleos permanentes por año, es decir, unas 57.000 familias se dedican a las labores del cultivo en todo el país; en la Región Andina e Interandina, el cultivo de plátano genera aproximadamente 175.000 empleos permanentes por año. Teniendo en cuenta 10% de pérdidas poscosecha, se estima que el valor de la producción aporta 54.5 millones de dólares al Producto Interno Bruto Agrícola.²

² Corpoica. Manual del Plátano

1.4 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO

Solon Wilches, presidente del estado soberano de Santander, creo mediante su decreto de 27 de mayo de 1881, el corregimiento de San Vicente de Chucurí. El primer corregidor fue don Sacramento Tristancho. Con ello confirmaba el notable poblamiento experimentado en el Chucurí desde 1860 por su parte, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley 34 del 6 de octubre de 1881 que declaraba la condición de aldea para San Vicente.

CONSIDERANDO: Que por la ley 90 de 1875 (después artículo 79 de la ley política y municipal cumplida en 1878, y 95 de la compilada en 1881), se determino la demarcación del corregimiento de Chucurí en los términos siguientes:

“Artículo 95. La circunscripción del corregimiento de Chucurí se demarca bajo estos limites: por el oriente toda la parte mas encumbrada de la cuchilla del Ramo en dirección hacia el norte hasta encontrar con el río Saravita o Sogamoso; por el norte, este mismo río, por el occidente, el Cerro de la Paz, por el sur las líneas geodésicas que por este lado demarcan los terrenos de Geovon Lengerke y Santiago Prada; los de Santa Bárbara y Nariño, de pertenencia de Pedro Arenas e Ignacio Ardila, en línea recta, a caer en la quebrada del Ramo; esta quebrada aguas arriba hasta donde entra la quebrada de Pozo Azul; este arriba a dar con la cuchilla del Ramo”

Que la diferencia de nombres del mismo corregimiento “Chucurí” y luego “San Vicente de Chucurí”, en nada altera el área territorial del antiguo distrito de “San Vicente” que perteneció al antiguo cantón de Zapatoca, pues la entidad que se trata de conservar, aunque en categoría mas limitada, bajo la demarcación establecida, en la misma que en calidad de corregimiento creo la ley II de 1873 y demarco la 90 de 1875.

Que estando desde entonces fijada la demarcación del Corregimiento de Chucurí, y habiendo dispuesto la ley 34 primeramente citada que aquel fuese elevado a aldea, quedo esta, de hecho y de derecho, comprendida en los límites legales del corregimiento sin necesidad de describir nuevamente la circunscripción.³

³ PBOT, San Vicente de Chucurú. Põg 132-133

1.5 MARCO GEOGRÁFICO

El casco urbano se encuentra ubicado en la Vereda el Centro, a una altura de 690 msnm, posee una superficie de 185.41 Has (1.185.78 Km²), con una población aproximada de 13.525 personas (SISBEN), con 3.647 predios (3.173 viviendas) y este a su vez se encuentra sub. Dividido en 31 barrios.

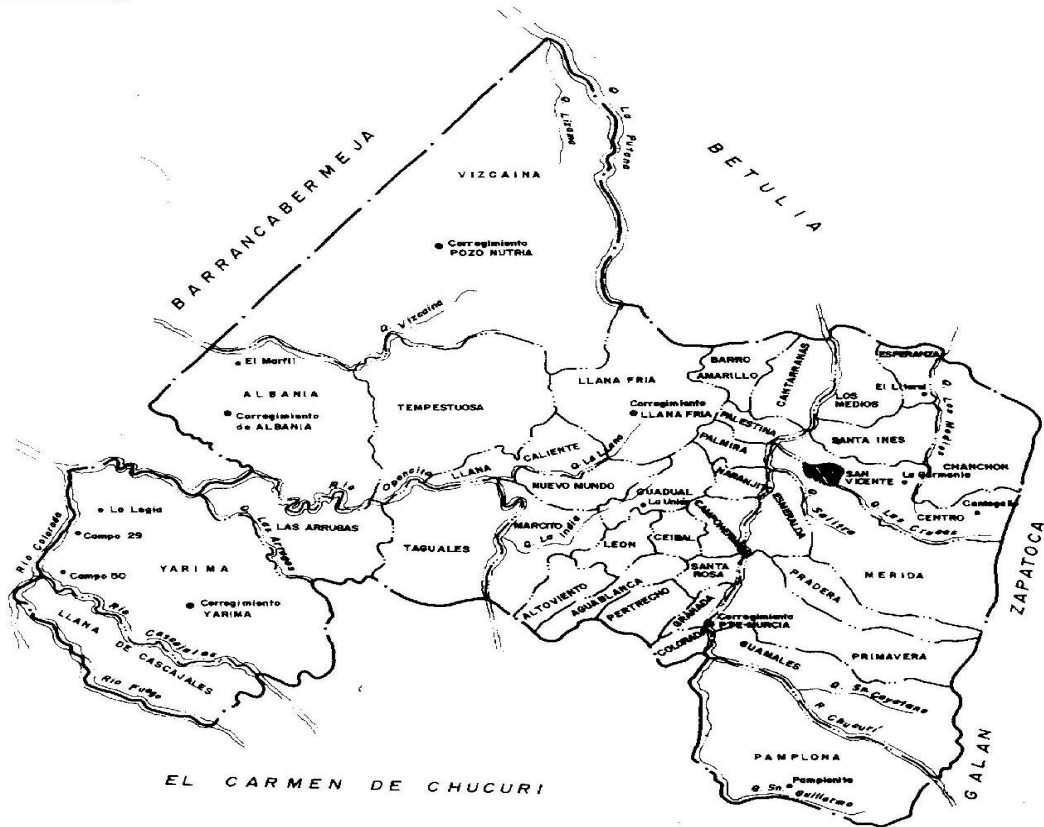
El área rural esta conformado por 37 veredas de las cuales 22 están conformados por 79 sectores reconocidos legalmente y 15 no presentan ninguna subdivisión, las cuales a su vez están conformadas por 5.394 predios, posee un área de 119.514.41 Has (1.195.51 Km²) y una población de 24.750 personas (SISBEN) de los cuales en su mayoría viven de la agricultura de café, cacao, cítricos, maíz, yuca, plátano, y otros productos de pan coger.⁴

1.5.1 Macrolocalización. En el Municipio de San Vicente de Chucurí, que se encuentra localizado, a 6° 52' 57" Latitud Norte, 73° 24' 46" Longitud Occidental, ubicado en la provincia de Mares, al Centro Occidente del Departamento de Santander a una distancia de 98 Kilómetros de la ciudad de Bucaramanga Capital Departamental, Limita al Norte con Barrancabermeja y Betulia, Al Oriente con Zapatoca y Galán, al Sur con El Carmen de Chucurí y Simacota y al Occidente con Simacota y Barrancabermeja; una extensión aproximada de 1.195.41 kilómetros cuadrados a una altura sobre el nivel del mar entre 3.000 msnm y 200 msnm y una temperatura promedio entre 25° C y una precipitación anual de 2.100, con una población total de 38.250 habitantes.⁵ (Véase figura 1)

⁴ CENSO DANE, 1993

⁵ PBOT, San Vicente de Chucurí. Pág. 88

Figura 1. Mapa San Vicente de Chucurí



1.6 MARCO TEORICO

1.6.1 Condiciones Climáticas y de Suelo. Los estudios y experiencias han demostrado que las condiciones climáticas para el cultivo de plátano, es hasta aproximadamente los 2.000 metros sobre el nivel del mar. La temperatura media ideal para su producción está por encima de los 18°C, siendo la óptima 27°C. Para las condiciones ecológicas de Colombia, el período vegetativo se prolonga 10 días más, por cada 100 metros de altura sobre el nivel del mar.

El cultivo de plátano requiere de lluvias bien distribuidas durante el año, con precipitaciones que fluctúen entre 1.800 y 2.500 milímetros anuales. El plátano es una planta umbrófila que nunca cierra totalmente sus estomas, motivando que las pérdidas de agua por transpiración sean altas, perdiendo hasta 26 litros de agua en día soleado y 17 litros en día semicubierto.

Los suelos sueltos y profundos con contenidos medios a altos de materia orgánica, son los mejores para el cultivo, ya que permiten el buen desarrollo de las raíces, retienen la humedad y no se encharcan con facilidad.

1.6.2 Propagación. En los últimos años, con relación a este tema se han registrado avances, que mejoran la eficiencia en calidad productiva y sanitaria, y racionalizan los costos. La investigación ha demostrado que se pueden sembrar diferentes tamaños de semilla, desde brotes muy pequeños, 30 a 40 g como es el caso de la semilla *in vitro*, o rebrotes de 100 a 300 g, hasta colinos de 10 kg, encontrándose que el tamaño y calidad del racimo no se afectan, influyendo de manera mínima el ciclo vegetativo de la planta. Esto indica que el productor según su disponibilidad de semilla, especialmente de la semilla convencional y según programación de siembra, puede utilizar diferentes tamaños y tipos de semilla.

Hoy en día se reconocen varios tipos de semilla:

- ✘ Colino convencional o tradicional, con tamaños para siembra directa en el campo entre 0.5 kg a 10 kg.
- ✘ Rebrotos naturales o inducidos (explantos), con pesos entre 200 a 300 g, que necesitan pasar previamente por un almácigo
- ✘ Semilla a base de meristemas, conocida como *in vitro*, la cual se desarrolla en un laboratorio especializado y requiere también una fase de almácigo.
- ✘ Secciones de cepa con yemas, muy utilizada en banano.

1.6.3 Técnicas de Producción de Semilla Vegetativa de Plátano

- ✂ **Técnica Tradicional.** Semilla convencional o colino aguja producida naturalmente, que el agricultor recoge de cualquier plantación, en la mayoría de los casos sin selección por calidad y sanidad, con pesos mayores a un kilogramo.
- ✂ **Técnica Baker.** Semilla inducida por la remoción de yaguas o calcetas, con aporque y aplicación de materia orgánica para estimular yemas latentes. Con esta técnica se producen entre 12 y 15 semillas.
- ✂ **Técnica Hamilton.** Esta semilla se produce eliminando la dominancia apical de la planta madre, después de que ésta ha cumplido 6 meses de edad (16-20 hojas), y fertilizando con materia orgánica para estimular la brotación de colinos. Se produce un promedio de 13 colinos por sitio.
- ✂ **Técnica *In Vitro*.** De cormos o inflorescencias de plantas madres seleccionadas, se producen plántulas en laboratorios especializados. Las plantitas nacen libres de plagas y enfermedades, pero tienen un alto costo inicial y requieren un manejo cuidadoso en su etapa de endurecimiento en bolsa. Se pueden producir hasta 250 semillas por yema seleccionada.
- ✂ **Técnica Corpoica “Inducción de brotes”.** Esta técnica se desarrolló integrando los conceptos de las técnicas Hamilton, la metodología de la producción y manejo de la semilla *in vitro*, así como los conocimientos sobre la potencialidad de formación de yemas que tiene un rizoma de plátano.

La técnica consiste en desarrollar los siguientes pasos.

- Se seleccionan plantas madres de la variedad o biotipo deseado, que estén sanas, vigorosas, con racimos grandes y bien conformados.
- Luego de cosechado el racimo, se hace destronque inmediato, efectuando un corte pulido y en bisel en la parte superior del rizoma; eliminando también mediante cortes a nivel del rizoma el punto de crecimiento de los

colinos adyacentes de cualquier tamaño, con excepción del colino que se deje para dar continuidad al sitio.

- Se cubren todos los rizomas y cortes con tierra, fertilizando el sitio con materia orgánica o urea; se debe facilitar la entrada de luz-calor, para estimular la brotación de las yemas latentes en los rizomas intervenidos. Si se prefiere, se puede obviar la tierra, pero no la materia orgánica o la urea.
- Luego de 30 días, se inicia la recolección de los rebrotes inducidos, que luego de preparados quedan de un peso de 200 a 300 g; se deben sembrar en almácigos ubicados en el mismo sitio donde se establecerá el cultivo. Opcionalmente, los rebrotes en lugar de ser llevados al almácigo, se pueden dejar crecer para utilizarlos posteriormente como semilla convencional, de 500 a 1.000 g, para luego sembrarlos directamente en el campo.
- Esta técnica permite la producción de 20 a 30 rebrotes por sitio intervenido, en un lapso de tres meses.⁶

1.7 MARCO DE REFERENCIA LEGAL

El marco legal para la producción y comercialización de semilla de plátano Dominic Hartón esta sujeto a la resolución No. 00148 (18 ENE 2005) del ICA. Por la cual se expiden normas para la producción, importación, exportación, distribución y comercialización de semillas para siembra en el país, su control, y se dictan otras disposiciones.

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, ICA en ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las

⁶ CORPOICA, Manual del plátano

conferidas por los Decretos 1840 de 1994 y 1454 de 2001, los Acuerdos 008 de 2001 y 00008 de 2003, y CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el Decreto 1840 de 1994 corresponde al Instituto Colombiano Agropecuario, ICA reglamentar, supervisar y controlar la producción, certificación, multiplicación, comercialización, importación y exportación de semillas para siembra utilizadas en la producción agropecuaria nacional; Que son funciones del ICA adoptar, de acuerdo con la ley, las medidas necesarias para hacer efectivo el control de la sanidad animal y vegetal, la prevención de los riesgos biológicos y químicos, así como la de ejercer el control técnico de la producción y comercialización de los insumos agropecuarios y semillas que constituyan un riesgo para la producción y sanidad agropecuaria; Que corresponde al ICA conceder, suspender o cancelar licencias, registros, permisos de funcionamiento, comercialización, movilización, importación o exportación de animales, plantas, insumos, semillas, productos y subproductos agropecuarios, lo mismo que imponer las sanciones a que haya lugar, conforme a las normas legales; Que el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA ha venido cumpliendo sus atribuciones bajo la reglamentación establecida en la Resolución ICA 02046 de 2003; Que es necesario ajustar la legislación vigente sobre producción, multiplicación, importación, exportación, distribución y comercialización de semillas para siembra, conforme a la evolución que ha tenido la agroindustria de semillas en el país.

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Realizar un estudio de mercados que tiene como finalidad determinar la oferta, demanda, canales de comercialización, publicidad, precios y competencia que permitan determinar la viabilidad para el montaje de un Huerto para la producción de semillas “cormos” de Plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

2.1.2 Objetivos Específicos

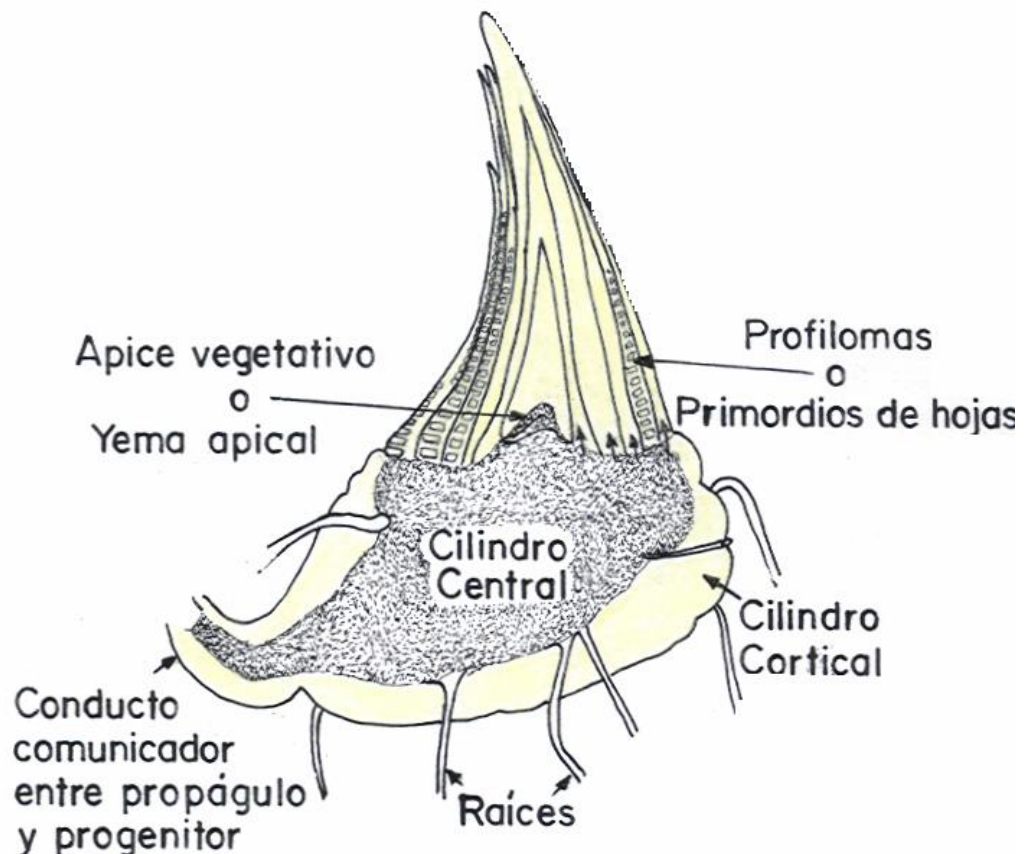
- ✘ Establecer el área de mercado para la producción y comercialización de semillas de plátano Dominico Hartón.
- ✘ Determinar la demanda de semillas de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.
- ✘ Establecer la oferta de semillas de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.
- ✘ Establecer los canales de comercialización a emplear para venta de de semillas de plátano Dominico Hartón.
- ✘ Establecer un análisis de precios que permita establecer el precio de venta de la semilla de plátano Dominico Hartó.
- ✘ Determinar el tipo y clase de publicidad a utilizar para promover la comercialización de la semilla de plátano Dominico Hartón.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

2.2.1 Definición, Usos y especificaciones del producto

- ✓ **Definición.** El cormo o “semilla” Es la unidad básica de multiplicación vegetativa de la planta es el colino o “semilla”, constituido por un tallo subterráneo denominado “cormo”, que es un bulbo con entrenudos cortos y yemas axilares. Estas yemas al desarrollarse dan origen a nuevos colinos que conforman en conjunto la planta de plátano.
- ✓ **Usos.** La semilla o cormo del plátano Dominicano Hartón es utilizado por los productores como medio de reproducción vegetativo. (Véase figura 2).

Figura 2. Cormo o “semilla”



✓ **Especificaciones. (Véase cuadro 1).**

Cuadro 1. Especificaciones técnicas.

CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN
Planta	Monocotiledónea herbácea
Familia	Musáceas
Genero	Musa
Especies diploides	30 a 40
Peso del Cormo o "semilla"	200 a 300 gr.
Variedad	Dominico Hartón

Fuente: Corpoica

2.2.2 Productos Sustitutos. Es muy importante tener en cuenta que dentro de las familias de las musáceas que pueden sustituir al Plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí se tiene:

- ✘ Plátano Hartón
- ✘ Dominico
- ✘ Pelipita
- ✘ Africa 1

2.2.3 Productos Complementarios. Aunque el plátano Dominico Hartón no tiene productos complementarios directos, su cultivo puede presentarse acompañado con otros tipos de cultivos tales como:

- ✘ Cacao
- ✘ Café
- ✘ Yuca
- ✘ Frutales

2.2.4 Atributos diferenciadores del producto. Dentro de las diferencias que se tienen con respecto a la competencia se tiene:

- ✘ Semilla libre de plagas y enfermedades.
- ✘ Semilla seleccionada con potencial genético y productivo
- ✘ Mayor calidad agronómica
- ✘ Disponibilidad permanente del producto
- ✘ Precios competitivos

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado Potencial. Está compuesto por los productores agropecuarios del departamento de Santander, especialmente los municipios vecinos del Carmen y Betulia.

2.3.2 Mercado Objetivo. El mercado objetivo lo componen los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

2.4 LA DEMANDA

2.4.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

✓ Planteamiento del Problema.

- **Contexto Colombiano.** La producción nacional de plátano no ha sido suficiente para abastecer la demanda doméstica, por lo que las importaciones de este producto han presentando un comportamiento creciente entre 1996 y 2001 al pasar de 5.487 toneladas a 53.674 toneladas (volumen que suplió el 2,6% del consumo nacional), con un crecimiento promedio anual de 38,5%. El producto nacional compite durante todo el año con las importaciones de Ecuador y Venezuela, países que participaron con el 78,5% y el 21,5%, respectivamente, del volumen total de plátano importado por Colombia durante 2.001.

En contraste con el dinamismo de las importaciones, **las exportaciones colombianas de plátano**, que se destinan principalmente a abastecer los mercados étnicos de Estados Unidos y la Unión Europea, **muestran un lento crecimiento** en términos de volumen, pasando de 95.220 toneladas en 1992, registrando un valor de USFOB \$29.868.400, a 120.974 toneladas por un valor de USFOB \$42.070.100 en 1998, con un crecimiento del 3,5%. Las exportaciones de Colombia a Estados Unidos pasaron de 103.696 toneladas en 2.002 a 106.797 toneladas en 2.004, con un crecimiento promedio anual de 0,6%, mientras que los envíos a la Unión Europea, pasaron de 14.218 toneladas a 12.172 toneladas en el mismo período, cifras que representan un crecimiento negativo de 3,1%.

Los principales competidores del producto colombiano en el mercado de Estados Unidos son Ecuador y Venezuela que exportaron 43.654 toneladas y 41.680 toneladas, respectivamente, en 1998 hacia este mercado; mientras, Costa Rica es el principal competidor del plátano colombiano en el mercado europeo donde exportó 2.441 toneladas en 2001. Tradicionalmente, el plátano se exporta

con el banano aprovechando la logística y el transporte existente para esta fruta. A nivel nacional, la producción de plátano para exportación se concentra en la región de Urabá, aunque recientemente los productores de Quindío enviaron muestras de plátano dominico hartón procesado hacia Venezuela, Puerto Rico y Gran Bretaña.

En Colombia, el consumo de plátano como producto fresco creció a una tasa promedio anual del 0,4% entre 1998 y 2003, pasando de 2,57 millones de toneladas a 2,62 millones de toneladas, mientras que el consumo per cápita en fresco presentó una tasa negativa de crecimiento del 2,4%.⁷

- **Contexto municipal.** El proceso de masificación, consolidación y modernización del cultivo de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, se ha venido fortaleciendo gracias a las entidades de fomento que han venido desarrollando proyectos agroecológicos tales como Adams y Midas, entendiendo que en las actuales circunstancias, el sector agrícola debe ser un sistema eficiente y que este en sintonía con la creciente preocupación acerca de los efectos sobre el ambiente y hombre producidos por esta actividad, en especial en los últimos 40 años.

Es muy importante tener en cuenta que el desarrollo del plátano Dominico Hartón ha tenido alta demanda, teniendo en cuenta que como ventaja adicional este tipo de cultivos admite el establecimiento de otros cultivos en el surco amplio, durante el primer ciclo de producción (maíz, frijol, tomate), aprovechando la orientación del surco y que la planta de plátano permite la poda o deshoje racional, antes de los cinco meses de edad, tiempo adecuado para el desarrollo y producción de los cultivos semestrales. De igual manera, en las calles se pueden sembrar también otros cultivos como cacao, cítricos o árboles maderables, dando origen a sistemas agroforestales que actuarán como sombrío productivo y/o barreras rompevientos.

⁷ Federación Nacional de Cafeteros. Año 2003

- ✓ **Necesidades de Información.** Dentro de los requerimientos necesarios para dar cumplimiento al estudio de mercados se encuentra:
- ✘ **Área de mercado:** Es muy importante determinar el área de mercado dentro del cual se va a comercializar la semilla o corno del Plátano Dominico Hartón.
- ✘ **Demanda:** Son todos aquellos productores que demandan la semilla o “corno” del plátano Dominico Hartón.
- ✘ **Oferta:** Son todos los oferentes de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, los cuales se hace necesario identificar.
- ✘ **Canales de comercialización:** Es la herramienta vital o los medios de comercialización necesarios para la venta del producto.
- ✘ **Precios de Venta:** Es muy importante tener en cuenta dentro del estudio de mercados el análisis de precios.

✓ **Ficha Técnica**

Cuadro 2. Ficha Técnica

ELEMENTO	CLASE
Tipo de Investigación	Exploratorio, Descriptivo
Método de Investigación	Observación y análisis
Fuentes de Información	Primarias: Son todos los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí. Secundarias: Entrevistas, folletos, revistas, libros, videos, proyectos y entes agropecuarios
Técnicas de Recolección de Información	Encuesta
Instrumentos	Cuestionario Estructurado
Modo de aplicación	Personal
Definición de población (elemento, unidad de muestreo)	Esta conformada por toda la población de productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.
Proceso de muestreo	Población Rural : 21.125 ⁸ N: 4.255 Productores Tipo de muestra: Al azar simple Confiabilidad: 95% Nivel de error: 5% Probabilidad de Acierto: p= 50% Probabilidad de Rechazo: q=1-p=50% Z = 1.96 $n = \frac{N (p \cdot q) Z^2}{Z^2 (p \cdot q) + e^2 (N-1)}$ $n = \frac{4.255 (0.5 \cdot 0.5) 1.96^2}{1.96^2 (0.5 \cdot 0.5) + 0.10^2 (4.255-1)}$ n = 93
Marco Muestral	Segmento: Productores agropecuarios
Alcance	Municipio de San Vicente de Chucurí.
Tiempo de Aplicación	Noviembre 20 a 30 de 2006

Fuente: Metodología de la Investigación

⁸ PBOT, Municipio de San Vicente de Chucurí. Põg. 185

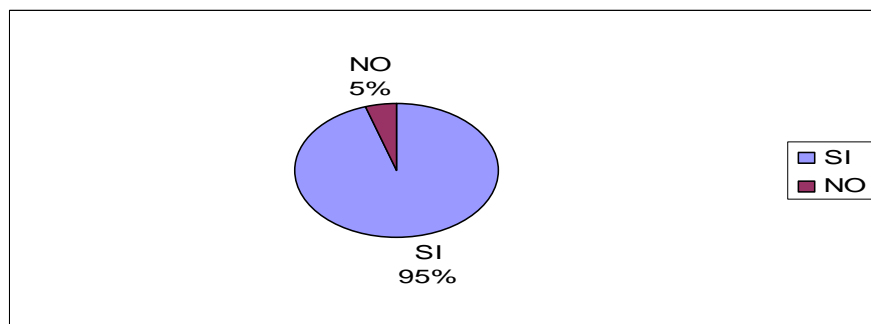
- ✓ **Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados.** Una vez realizada la encuesta a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí, se procedió a tabular la información presentando los siguientes resultados.
- ✘ **Cientes potenciales para la compra de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.** Del 100% de los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí que participaron en la encuesta, el 95% declaró comprar semilla de plátano y tan solo un 5% manifestó no comprar, argumentando razones de carencia de cultivo o por adquirirlo en su propia finca. (Véase cuadro 3 y figura 3).

Cuadro 3. Cientes potenciales para la compra de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
SI	88	95%
NO	5	5%
TOTAL	93	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 3. Clientes potenciales para la compra de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

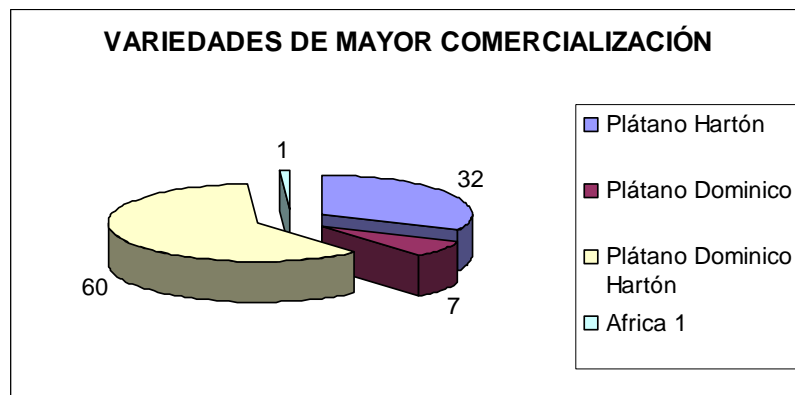
✧ **Variedades de Plátano de mayor comercialización en el municipio de San Vicente de Chucurí.** El 60% de los encuestados manifestó que prefería el plátano Dominico Hartón; un 32% declaró que escogía el plátano Hartón; un 7% el plátano dominico y tan solo un 1% declaró que prefería el Plátano de variedad África 1. (Véase cuadro 4 y figura 4).

Cuadro 4. Variedades de Plátano de mayor comercialización en el municipio de San Vicente de Chucurí.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Plátano Hartón	28	32%
Plátano Dominico	6	7%
Plátano Dominico Hartón	53	60%
África 1	1	1%
TOTAL	88	100

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 4. Variedades de Mayor Comercialización



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

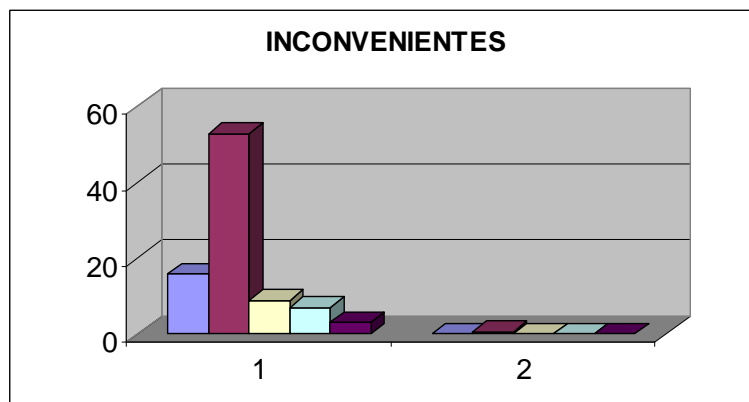
✘ **Inconvenientes tenidos en la compra de la semilla de plátano.** El 60% de los productores encuestados manifestó que el principal inconveniente eran los problemas fitosanitarios; acompañado con un 17% que declaró problemas escasez de semilla; un 10% revelo que existía baja productividad en las semillas; un 8% expreso problemas en cuanto al alto precio de la semilla y tan solo un 5% estableció problemas de plagas.(Véase cuadro 5 y figura 5).

Cuadro 5. Inconvenientes tenidos en la compra de la semilla de plátano.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Insuficiente producción de Semilla	16	17%
Problemas Fitosanitarios	53	60%
Baja Productividad	9	10%
Altos precios	7	8%
Plagas	3	5%
TOTAL	88	100

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 5. Inconvenientes tenidos en la compra de la semilla de plátano.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

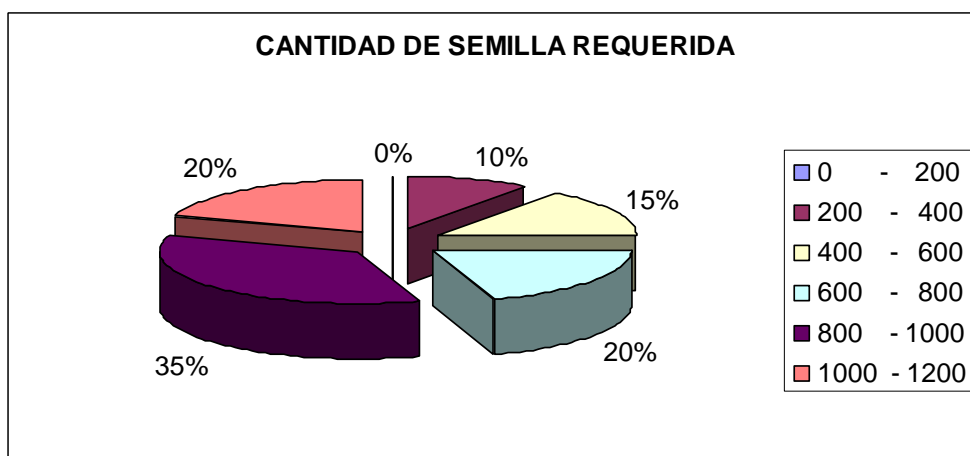
✧ **Cantidad de semilla de plátano requerida por los productores agropecuarios.** Del 100% de los encuestados el 35% manifestó adquirir entre 800 y 1000 semillas; un 20% estableció que compraba entre 600 a 800; el 15% declaró que adquiriría entre 400 a 600 semillas; un 10% compra entre 200 a 400 y el restante 20% compra entre 1000 a 1200 semillas de plátano. (Véase cuadro 6 y figura 6).

Cuadro 6. Cantidad de semilla de plátano requerida por los productores agropecuarios.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
0 - 200	0	0%
200 - 400	9	10%
400 - 600	13	15%
600 - 800	18	20%
800 - 1000	31	35%
1000 - 1200	17	20%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 6. Cantidad de semilla de plátano requerida por los productores agropecuarios



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

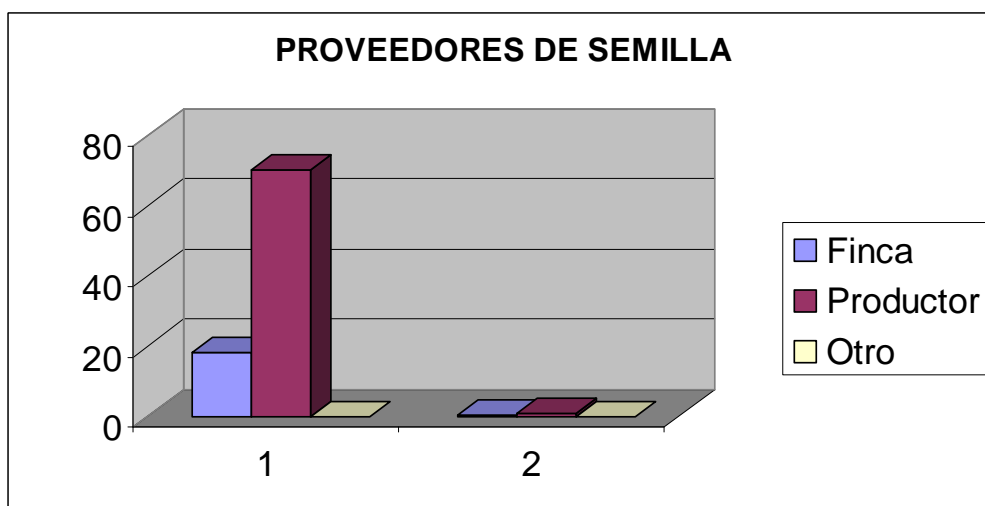
✧ **Proveedores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.** El 80% de los productores encuestados que manifestaron comprar semilla de plátano, con otros productores y tan solo un 20% manifestó conseguirla en la misma finca o predio. (Véase cuadro 7 y figura 7).

Cuadro 7. Proveedores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Finca tradicional	18	20%
Productor de plátano	70	80%
Otro	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 7. Proveedores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

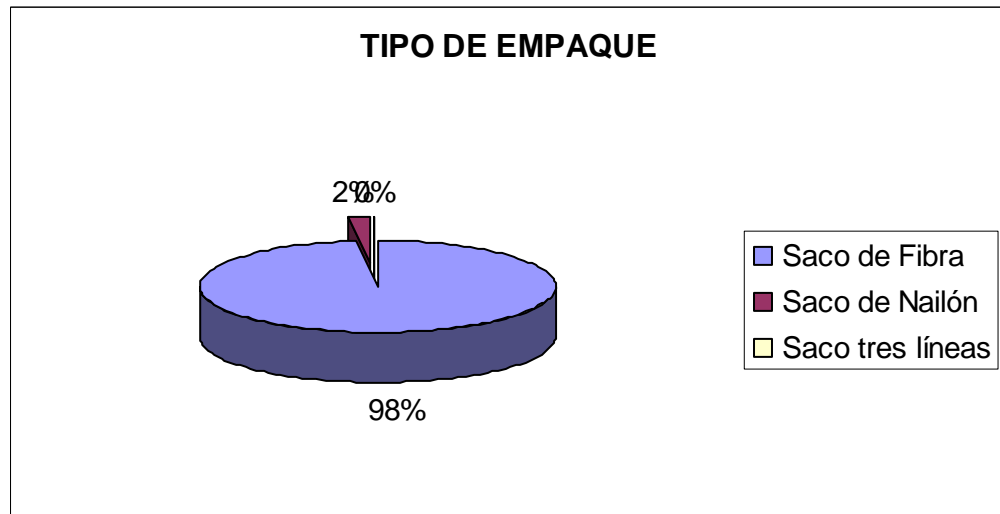
- ✧ **Tipo de embalaje utilizado para el empaque de la semilla.** El 98% de los encuestados manifestó utilizar el saco de fibra para el empaque de la semilla de plátano y tan solo un 2% declaró empacar en saco de nailón. (Véase cuadro 8 y figura 8).

Cuadro 8. Tipo de embalaje utilizado para el empaque de la semilla.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Saco de Fibra	86	98%
Saco de Nailón	2	2%
Saco tres líneas	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 8. Tipo de embalaje utilizado para el empaque de la semilla.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

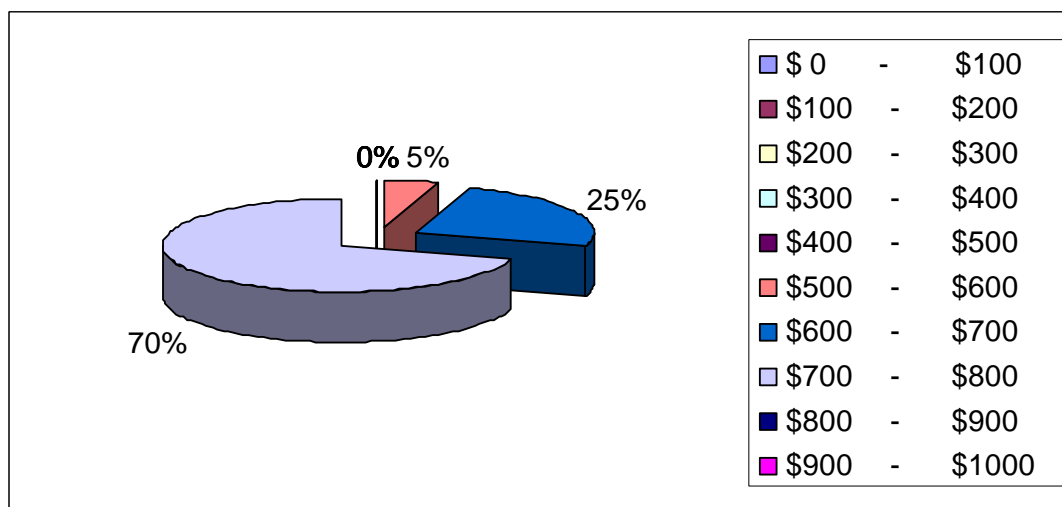
✘ **Precio de compra de la semilla de plátano.** El 70% de los productores agropecuarios encuestados manifestó que compraba la semilla entre \$ 700 a \$ 800, un 25% manifestó comprarla entre \$ 600 a \$ 700 y tan solo un 5% declaró comprarla entre \$ 500 a \$ 600. (Véase cuadro 9 y figura 9).

Cuadro 9. Precio de compra de la semilla de plátano.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
\$ 0 - \$100		
\$100 - \$200	-	0%
\$200 - \$300	-	0%
\$300 - \$400	-	0%
\$400 - \$500	-	0%
\$500 - \$600	4	5%
\$600 - \$700	22	25%
\$700 - \$800	62	70%
\$800 - \$900	-	0%
\$900 - \$1000	-	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 9. Precio de compra de la semilla de plátano.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

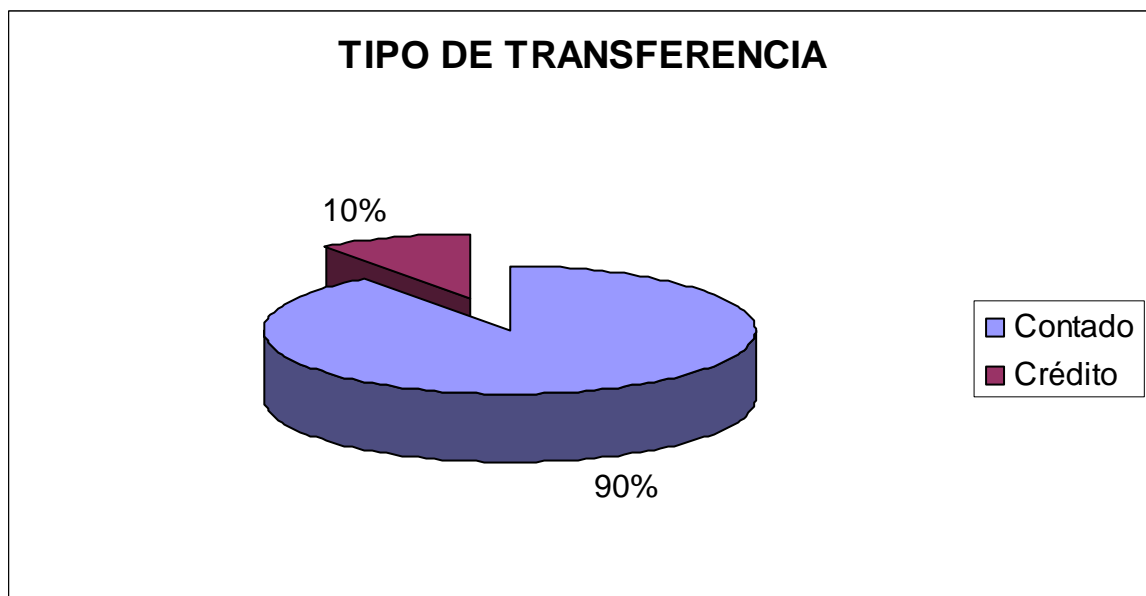
✂ **Transacción comercial más utilizada.** El 90% de los productores encuestados manifestaron realizar estas transacciones de contado y tan solo un 10% declaró realizarla a crédito. (Véase cuadro 10 y figura 10).

Cuadro 10. Transacción comercial más utilizada.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Contado	79	90%
Crédito	9	10%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 10. Transacción comercial más utilizada.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

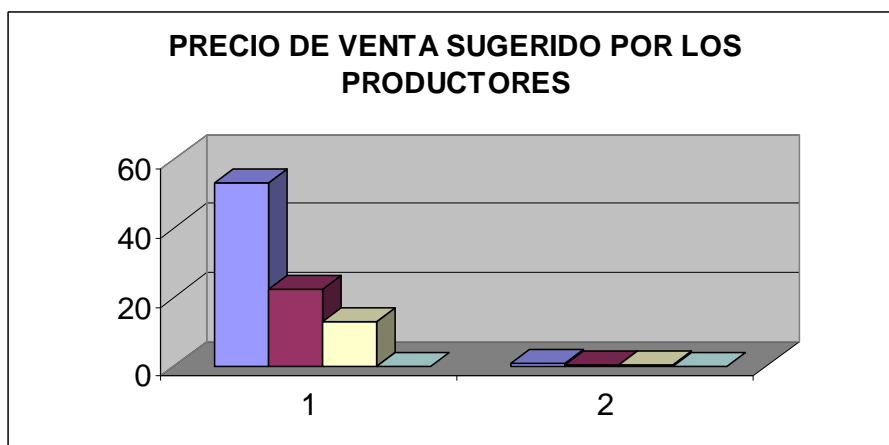
✧ **Precio de la semilla de plátano Dominico Hartón, establecida por los productores agropecuarios.** El 60% de los productores encuestados manifestaron que el precio óptimo de compra de la semilla de plátano Dominico Hartón se encontraba entre los \$500 a \$800; un 25% declaró poder adquirir la semilla entre los \$800 y \$1.100 y tan solo un 15% expuso que precio óptimo se encontraba entre los \$1.100 a \$1.4000. (Véase cuadro 11 y figura 11).

Cuadro 11. Precio de la semilla de plátano Dominico Hartón, establecida por los productores agropecuarios

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
\$500 - \$800	53	60%
\$800 - \$1,100	22	25%
\$1,100 - \$1,400	13	15%
Mas	0	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Autores del proyecto

Figura 11. Precio de la Semilla de plátano Dominico Hartón, establecida por los productores agropecuarios.



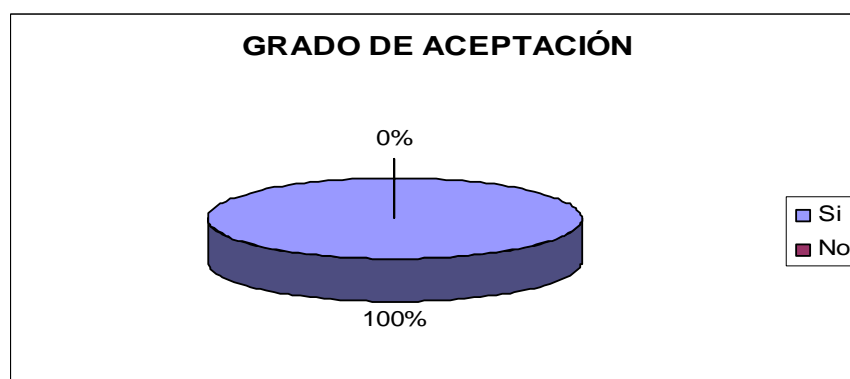
✧ **Grado de aceptación de un HUERTO para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.** El 100% de los productores encuestados manifestaron su interés de comprar en un Huerto la semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí. Dentro de las recomendaciones de los productores se encuentran la de vender material de alta productividad y buenas condiciones fitosanitarias. (Véase cuadro 12 y figura 12).

Cuadro 12. Grado de aceptación de un Huerto para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
Si	88	100%
No	-	0%
TOTAL	88	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Figura 12. Grado de aceptación de una HUERTO para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.



Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

2.4.2 Estimación de la demanda. Teniendo en cuenta el estudio de campo realizado, se logró establecer que la demanda de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí corresponde a **2.829.800** unidades, en donde la mayoría de compradores corresponden a pequeños y medianos productores.

Hay que destacar que la mayor parte de las semillas de plátano producidas en la región, son de baja calidad y poca resistencia fitosanitaria, teniendo en cuenta que estas se consiguen de cualquier cultivo, sin ningún manejo técnico, conllevando a bajos niveles de productividad. (Véase cuadro 13).

Cuadro 13. Estimación de la demanda

PROMEDIO	RANGO	PORCENTAJE	PRODUCTORES	DEMANDA
0 - 200	100	0%	0	0
200 - 400	300	10%	404	121.200
400 - 600	500	15%	606	303.000
600 - 800	700	20%	808	565.600
800 - 1000	900	35%	1.416	1.274.400
1000 - 1200	1100	20%	808	888.800
TOTAL		100%	4.042	3.153.000

Fuente: Autores del proyecto

2.4.3 Proyección de la demanda. La demanda de colinos de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí, durante los últimos diez años ha tenido una proyección escalonada del 5% anualmente, teniendo en cuenta el alto costo de la yuca y la papa, factor este que ha generado el consumo de plátano.

$$PF = P * (1+i)^n$$

PF = Proyección futura

P = Demanda Actual.

I = Tasa de crecimiento

n = Periodos (Véase cuadro 14).

Cuadro 14. Proyección de la demanda

AÑO	DEMANDA
AÑO 2008	2.971.290
AÑO 2009	3.119.854
AÑO 2010	3.275.847
AÑO 2011	3.439.639
AÑO 2012	3.611.621

Fuente: Autores del proyecto

2.5 LA OFERTA.

2.5.1 Análisis de la situación actual. La inexistencia de Huertos productores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí, ha conllevado a la degradación genética, producto del manejo poco ortodoxo que se le ha venido dando a la semilla en cuanto a su selección, producción y comercialización en donde los productores sin ningún tipo de manejo técnico han multiplicado sus semillas, repercutiendo considerablemente en bajos niveles de productividad y poca resistencia fitosanitaria.

Teniendo en cuenta el estudio de campo realizado en el municipio de San Vicente de Chucurí, a los pequeños y medianos productores se pudo concluir que no existen huertos productores de semilla de plátano, por tanto se considera que no existe oferta dentro del mercado.

Es muy importante tener en cuenta que las semillas comercializadas entre los pequeños y medianos productores no cumplen con el marco legal establecido por el ICA para su respectiva comercialización.

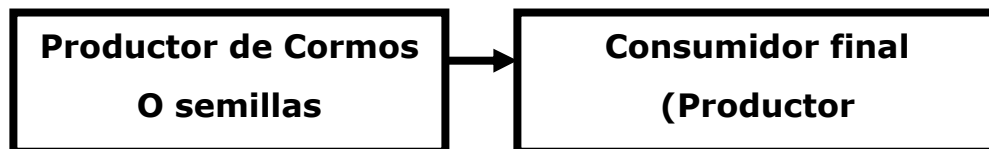
2.6 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

Dentro de la comercialización de cormos o “semillas” de plátano se presenta un canal directo de comercialización en donde el productor vende directamente el producto al consumidor final (Productor agropecuario), este tipo de canal es muy propio en productos de alta perecibilidad, en donde el intermediario tendría que contar con la infraestructura necesaria para su conservación.

2.6.1 Estructura de los canales actuales. El canal de distribución de cormos o “semillas” de plátano presenta los siguientes agentes:

- ✘ **Productor de Cormos o Semillas (Granja).** Es el encargado de producir la semilla teniendo en cuenta la normatividad establecida por el ICA.
- ✘ **Consumidor final:** Son todos los productores agropecuarios, que requieren semilla de plátano Dominico Hartón para la producción.(Véase Figura 13).

Figura 13. Canal de Comercialización Actual



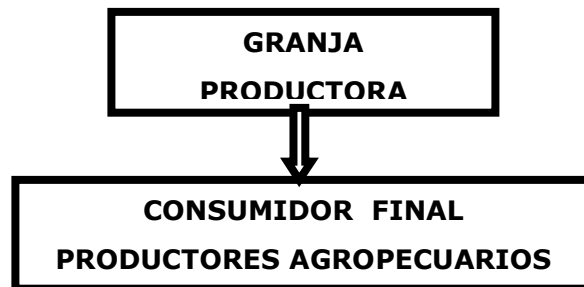
Fuente: Productores Agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí

2.6.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales. Dentro de las ventajas que tiene el canal de comercialización actual se tiene:

- ➔ Mayor probabilidad de sobrevivencia de la semilla.
- ➔ Menor costo
- ➔ Menor probabilidad de plagas y enfermedades.

2.6.3 Selección de los canales de comercialización. Teniendo en cuenta que los cormos o semillas presentan alta vulnerabilidad en cuanto a la intermediación comercial, se hace necesario su comercialización directa. (Véase figura 14).

Figura 14. Canal de Comercialización



2.7 PRECIO

2.7.1 Análisis de Precios. De acuerdo a la información suministrada por los productores de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí, el precio del corno o semilla, sin ningún tipo de manejo técnico y de baja calidad, se encuentra entre \$600 y \$800.

Cuadro 15. Precio de compra de la semilla de plátano.

CONCEPTO	PRODUCTORES	PORCENTAJE
\$ 0 - \$100		
\$100 - \$200	-	0%
\$200 - \$300	-	0%
\$300 - \$400	-	0%
\$400 - \$500	-	0%
\$500 - \$600	5	5%
\$600 - \$700	25	25%
\$700 - \$800	70	70%
\$800 - \$900	-	0%
\$900 - \$1000	-	0%
TOTAL	100	100%

Fuente: Encuesta realizada a los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

2.7.2 Estrategias de fijación de precios. Los precios en cuanto a la producción de cormos o “semillas” de plátano, serán establecidos teniendo en cuenta las siguientes variables:

- ✘ No existe en el mercado granja o competencia certificada.
- ✘ Los costos de producción
- ✘ La alta demanda del producto dentro del mercado

2.8 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.8.1 Objetivos.

- ✘ Fortalecimiento comercial dentro del mercado
- ✘ Incentivar a los productores a adquirir productos o semillas seleccionadas y libres de problemas fitosanitarios.
- ✘ Desarrollar nichos de mercados

2.8.2 Logotipo. Herramienta vital dentro del mercado, muy utilizado por su representatividad. Dentro de los elementos que presenta el logotipo de “**AGROPLA LTDA**” se encuentra:

- ✘ Sencillo para que sea de fácil memorización.
- ✘ En la parte superior se describe “Semillas seleccionadas de plátano y de alta resistencia fitosanitaria”
- ✘ En el interior aparece una mata de plátano Dominicano Hartón
- ✘ El nombre de la empresa aparece en la parte inferior (Véase figura 15)

Figura 15. Logotipo



2.8.3 Lema.

**“SEMILLA SELECCIONADA DE ALTA PRODUCTIVIDAD Y LIBRE DE
CONTAMINACIÓN FITOSANITARIA**

PRODUCTO DE ALTA CALIDAD

2.8.4 Análisis de Medios. Dentro de los medios publicitarios requeridos para la publicidad corporativa de “**AGROPLA LTDA**” se tienen:

- ✧ **Radio:** Se cuenta con dos emisoras en el municipio de San Vicente de Chucurí (Colombia Stereo y La Emisora Comunitaria), que permiten el posicionamiento de la empresa dentro del mercado.
- ✧ **Televisión:** En el municipio de San Vicente de Chucurí, se cuenta con TV Chucurí, con un radio de acción dentro del casco urbano.
- ✧ **Volantes:** elementos publicitarios muy utilizados en lanzamientos y promociones.
- ✧ **Pancarta:** Herramienta utilizada dentro del punto de venta.

2.8.5 Selección de Medios. Dentro de los medios masivos que se tienen para el posicionamiento de “**AGROPLA LTDA**” dentro del mercado se tiene:

- ✘ **Radio:** Medio masivo de comunicación, que permite mayor objetividad en cuanto a publicidad, teniendo en cuenta que los clientes potenciales se encuentran en el área rural.
- ✘ **Pancarta:** La cual se va utilizar dentro del punto de venta de la Granja, lo cual permite identificarla dentro del contexto en que se encuentre.

2.8.6 Estrategias Publicitarias. Teniendo en cuenta las características del producto se hace necesario la utilización de la publicidad corporativa, permitiendo con ello el fortalecimiento comercial de la empresa.

2.8.7 Presupuesto de Publicidad y Promoción.

- ✓ **Presupuesto de Lanzamiento.** Para el lanzamiento de la nueva empresa se tiene en cuenta:
 - ✘ Reunión con productores, organismos de control y ong's (Ecocacao, Aprocafrum, Fedecacao, Comité de cafeteros, ICA). (Brindis)
 - ✘ Publicidad Televisiva, canal local (Estrategia Corporativa y productiva)
 - ✘ Volantes informativos
 - ✘ Publicación periódico local.
 - ✘ Publicidad Radial, tres emisiones diarias en las dos emisoras locales. (Véase cuadro 16).
 - ✘ Pancarta o valla publicitaria

Cuadro 16. Presupuesto de Lanzamiento

ACTIVIDAD	VALOR
Reunión con productores	\$ 250.000
Publicidad Televisiva	\$ 300.000
Volantes informativos	\$ 180.000
Publicación periódico local	\$ 80.0000
Publicidad Radial	\$ 120.000
Pancarta o Valla Publicitaria	\$ 500.000
TOTAL	\$ 930.000

Fuente: Autores del Proyecto

- ✓ **Presupuesto de Operación.** Dentro del presupuesto de publicidad, teniendo en cuenta que la publicidad es de tipo corporativo, solamente se utilizara emisiones radiales en las dos emisoras del municipio. (Véase cuadro 17).

Cuadro 17. Presupuesto mensual de Operación

ACTIVIDAD	VALOR
Emisora Comunitaria	\$ 60.000
TOTAL	\$ 60.000

Fuente: Autores del Proyecto

2.9 CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la investigación de mercados se logro establecer que la demanda de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí es de **3.152.767** unidades, cuya oferta en el mercado es suplida por los pequeños y medianos productores que sin ningún tipo de manejo técnico y fitosanitario vienen

cumpliendo con dicha labor. Es muy importante tener en cuenta que dichas semillas vienen siendo recolectadas de cultivos que no cumplen las condiciones mínimas de productividad y de resistencia fitosanitaria.

De acuerdo al trabajo de campo realizado el mercado objetivo para la semilla de plátano Dominico Hartón se encuentra compuesta por los pequeños y medianos productores del municipio de San Vicente de Chucurí, el cual compra en promedio 700 semillas por año sin ningún tipo de manejo técnico y sanitario a un precio relativamente alto de \$750.

Teniendo en cuenta la naturaleza del producto se hace necesario un canal de comercialización sin intermediarios, previniendo con ello cualquier tipo de contaminación cruzada que genere problemas fitosanitarios.

Dada las características del producto se hace necesaria la utilización de la publicidad corporativa, utilizando para ello medios de comunicación masiva como la radio, que permite llegar a todos los pequeños y medianos productores de plátano establecidos en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Durante el primer año de operación y sostenimiento de la empresa se presupuesta invertir en publicidad un valor global de \$720.000 al año el cual se mantendrá durante los 5 años de vida útil del proyecto para efecto de evaluación del mismo.

Teniendo en cuenta el objetivo general, objetivos específicos, el área de influencia para la comercialización de la semilla de plátano Dominico Hartón, se identifica, define y cuantifica el mercado potencial y el mercado objetivo, y se analiza las variables controlables y no controlables del mercado tales como la oferta y la demanda con base en resultados obtenidos en las encuestas. Teniendo en cuenta lo anterior se concluye que el proyecto presenta viabilidad comercial y de

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

mercadeo para la creación de una granja productora de semilla de Plátano
Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

3. ESTUDIO TÉCNICO

Dentro del estudio técnico se tiene en cuenta los siguientes componentes vitales para el desarrollo de la viabilidad, tales como:

- ✘ Tamaño del proyecto
- ✘ Localización
- ✘ Ingeniería del proyecto
- ✘ Estudio de proveedores
- ✘ Recursos
- ✘ Maquinaria y equipo
- ✘ Personal directo e indirecto

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del Proyecto

La descripción del tamaño del proyecto es la capacidad instalada y se expresa en el número de unidades (Semillas o cormos) producidas en el año. Esta capacidad esta sujeta a variables como oferta, demanda, ingeniería del proyecto y recursos financieros necesarios para la creación de una granja para la producción de semilla de Plátano Domico Hartón.

La capacidad del proyecto puede establecerse en capacidad diseñada, capacidad inicial y proyectada.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.

- ✓ **Tamaño del proyecto y la tecnología.** Dentro de los requerimientos vitales para el desarrollo del proyecto, se encuentra la semilla o plántulas de plátano madre, las cuales se van a desarrollar dentro de la Granja de “**AGROPLA LTDA**”. Este tipo de plántulas se selecciona de plantas madres de la variedad recomendada para la zona, que estén sanas y vigorosas, con racimos grandes y bien conformados, que cumplan con los requisitos de productividad y sanidad. Es muy importante tener en cuenta que dentro del proceso de selección, se establecerá un plan de desinfección, permitiendo con ello generar plántulas de alta resistencia fitosanitaria.
- ✓ **El tamaño del Proyecto y la demanda.** Dentro de las variables del mercado que más sujetan el tamaño del proyecto se encuentra la demanda, teniendo en cuenta que establece el número de unidades a producir dentro del mercado.

Dentro del estudio de mercados se pudo establecer que la demanda de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí es de aproximadamente de 3.152.767 unidades y corresponde un 89.7% a la variedad del Plátano Dominicano Hartón, la cual viene siendo satisfecha por pequeños y medianos productores con semilla convencional o colino aguja producida naturalmente, que el agricultor recoge de cualquier plantación, en la mayoría de los casos sin selección por calidad y sanidad, con pesos mayores a un kilogramo.

- ✓ **El tamaño del proyecto y su financiamiento.** Uno de los principales problemas para el montaje de un proyecto es el apalancamiento financiero, teniendo en cuenta el alto costo de la inversión. Para la puesta en marcha de “**AGROPLA LTDA**”, se hace necesario recurrir a créditos de la línea **FINAGRO**, pagaderos semestralmente, a una tasa de interés del 12.6% anual.

3.1.3 Capacidad del Proyecto.

- ✓ **Capacidad total diseñada.** La capacidad diseñada del proyecto se establece teniendo en cuenta la técnica **HAMILTON**, en donde cada planta madre tiene la capacidad de producir entre 12 a 13 brotes por ciclo (Semestre). Teniendo en cuenta lo anterior se puede establecer que:

Capacidad total diseñada: (No de plántulas por hectárea)* (No de hectáreas)* (Brotos por ciclo)*(No de ciclos al año).

Capacidad total diseñada: (2500 plantas)*(5 hectáreas)*(13 brotes por ciclo) (2 ciclos al año) = 325.000 semillas o cormos. (Véase cuadro 18)

Cuadro 18 . Capacidad diseñada

CONCEPTO	PRODUCCIÓN
Total producción año	325.000

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Capacidad Utilizada.** La capacidad utilizada del proyecto se estableció teniendo en cuenta la demanda estimada de semillas de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí, que según el estudio de mercados es de 3.152.767 semillas o cormos, en el cual el plátano Hartón tiene una participación del 60% que equivale a semillas. En un comienzo “**AGROPLA LTDA**” entrara al mercado con una participación del 6.6% o 130.000 semillas que se tienen estimadas teniendo en cuenta qué:

Capacidad Utilizada = (Hectáreas plantadas)*(Plantas por hectárea)*(Semillas por planta)* (No. Ciclos)

Capacidad Utilizada = (2 hectáreas)*(2.500 plantas)*(13semillas)*(2 ciclos) = 130.000 semillas de plátano Dominico Hartón.

Es muy importante tener en cuenta que las 130.000 semillas de plátano Dominico Hartón tienen una participación en el mercado de:

Participación en el Mercado: (Capacidad utilizada) / (Demanda de plátano Dominico Hartón)

Participación en el Mercado: 130.000 Capacidad utilizada / 3.152.767 demanda de plátano Dominico hartón = 4.59%

El porcentaje de la capacidad utilizada con respecto a la capacidad diseñada se establece teniendo en cuenta qué:

Porcentaje de capacidad Utilizada = (Capacidad Utilizada) / (Capacidad Diseñada) =

Porcentaje de capacidad Utilizada = (130.000) / (325.000) = 40% (Véase cuadro 19).

Cuadro 19. Capacidad Utilizada

CONCEPTO	PRODUCCIÓN
Total producción año	130.000

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Capacidad Proyectada.** La capacidad utilizada del proyecto se proyecta teniendo en cuenta qué:
 - ✘ Número de años de vida del proyecto
 - ✘ Participación en el mercado
 - ✘ Oferta de semilla en el mercado
 - ✘ Capacidad diseñada de la Granja

La proyección se establece teniendo como base la fuerte campaña publicitaria que se hará, sobre la conveniencia de comprar semilla de plátano Dominico Hartón certificada y de alta calidad productiva y resistencia fitosanitaria.

Estableciendo como referencia la capacidad inicial y diseñada se proyecta la producción a cinco años iniciando con un 40% de capacidad inicial para el primer año, con una participación en el mercado regional del 4.6%; la proyección para el 2^a, 3^a, 4^a y 5^a se establece teniendo en cuenta un gradiente de crecimiento del 37.5, 27.27, 21.43 , y 15% en promedio. (Véase cuadro 20).

Cuadro 20. Capacidad proyectada

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	40%	55%	70 %	85%	100%
Semillas o Cormos	130.000	178.750	227.500	276.250	325.000
Gradiente de proyección		37.5%	27.27%	21.43%	17.65
Participación mercado	4.6%	6.32%	8.03%	9.7%	11.5%

Fuente: Autores del proyecto

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macrolocalización. Teniendo en cuenta la fuerte demanda de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, se hace necesario la creación de una granja dentro de su área geográfica, teniendo en cuenta que cumpla las condiciones agroecológicas de productividad para su realización.

3.2.2 Microlocalización.

✓ **Requerimientos para determinar la Microlocalización**

○ **Propiedades de los Suelos.** Los suelos tienen propiedades físicas, químicas y biológicas que se deben conocer y entender, para lograr un mejor manejo de este recurso y alcanzar mayor producción y mejor calidad en semillas.

✂ **Propiedades Físicas.** Las principales propiedades físicas del suelo son el color, la textura, la estructura, la porosidad y la profundidad efectiva.

- **Color.** Es la característica que más se utiliza para diferenciar los suelos; guarda relación con la temperatura, la humedad, la cantidad de materia orgánica, el clima, los organismos y, en muchos aspectos, sirve para juzgar globalmente la fertilidad del suelo. A medida que un suelo es más oscuro presenta, con excepción de algunos (vertisoles), mayor cantidad de materia orgánica, la cual aporta varios elementos asimilables por las plantas. Los suelos escogidos para cultivar plátano deben ser predominantemente de colores oscuros.

- **Textura.** Ésta resulta de integrar los porcentajes de arena, limo y arcilla. La fracción que predomine en el suelo, determina las características para su aireación, permeabilidad, retención de humedad y volumen explorado por las raíces. El cultivo de plátano requiere de suelos con textura media,

es decir, entre franco arenoso y franco arcillo arenoso. Los suelos francos (arcillas entre 7 y 27% y limo 28 y 50%) presentan la textura más equilibrada para el buen desempeño del cultivo, porque retienen agua y a la vez permiten la difusión de gases, condiciones apropiadas para las funciones fisiológicas de la planta de plátano.

- **Estructura.** Involucra el arreglo espacial de las unidades sólidas y los espacios vacíos. La estructura está íntimamente asociada con la actividad biológica; en un medio con abundancia de organismos y de materia orgánica, el suelo presenta formas redondeadas, mientras que las formas angulares son representativas de suelos arcillosos. El plátano requiere de suelos sueltos y con estructura granular (migajón), donde las raíces penetren y alcancen buen desarrollo.

- **Porosidad.** Es la propiedad física que determina su capacidad para retener aire y agua. La aireación del suelo define el suministro de oxígeno a las raíces y el intercambio gaseoso con el medio ambiente. Además, favorece la formación de un extenso sistema radical, que facilita la absorción de nutrimentos y agua para la planta de plátano. Los terrenos destinados a este cultivo deben tener alta porosidad (entre 45 y 60 %), ser bien aireados y con buena retención de humedad.

- **Profundidad.** Está determinada por la interacción de todas las características físicas del suelo, para el caso del plátano, se requiere una profundidad efectiva superior a los 60 cm.

✧ **Propiedades Químicas y Componentes del Suelo.** Las principales características químicas son la acidez (pH) y la fertilidad. El plátano soporta valores de pH entre 5.5 y 7.2. Los suelos fuertemente ácidos no producen buenas cosechas, porque las raíces no pueden absorber los nutrimentos.

- **Fertilidad.** Es la capacidad que posee un suelo para producir buenas cosechas. Los elementos químicos requeridos por las plantas se llaman nutrimentos; si un suelo los tiene en buena cantidad es fértil. Los nutrimentos que más necesitan las plantas se llaman elementos mayores (N, P, K, Ca, Mg y S); otros se requieren en menor cantidad y se denominan elementos menores (B, Zn, Cu, Mn, Fe, Mo, Co), sin embargo, no por esto dejan de ser importantes.

- **Materia Orgánica.** Este componente del suelo se origina de los residuos de plantas y animales descompuestos. Para obtener mejor calidad en el racimo de plátano, se necesita que el contenido de materia orgánica del suelo sea superior a 6%. Entre los nutrimentos que aporta la materia orgánica al suelo, están el Nitrógeno (N) y gran parte del Fósforo (P), Azufre (S) y Boro (B).

- **Componente Biológico.** El suelo es un ecosistema que alberga muchos organismos como lombrices, cucarrones, arañas, ácaros y otros microorganismos que no se pueden observar a simple vista, como hongos, nemátodos, actinomicetos y bacterias .

✓ **Estudio de puntos (Determinar la Microlocalización).** Dentro de los sitios a tener en cuenta para establecer la localización de la Granja para la producción de Semilla de plátano Dominico Hartón “**AGROPLA LTDA**” se tiene:

- ✘ **Vereda Guacamaya**, finca el Trébol
- ✘ **Vereda Llana Caliente**, finca el Remanso
- ✘ **Vereda Cantarranas**, finca San Benito

Dentro de los factores que se tienen en cuenta para la Microlocalización de la Granja para la producción de semillas de plátano Dominico Hartón “AGROPLA LTDA” en municipio de San Vicente de Chucurí se tiene:

- ✘ Fuentes hidrográficas:
 - ✘ Topografía aceptable para la extracción de semillas.
 - ✘ Valor del Terreno
 - ✘ Calidad del suelo
 - ✘ Cercanía a clientes potenciales y objetivos
 - ✘ Vías de comunicación
- **Definición de Factores**
- ✘ **Fuentes Hidrográficas:** Es el agua disponible para realizar labores de riego, limpieza y mantenimiento teniendo en cuenta las necesidades hídricas para este tipo de cultivo.
 - ✘ **Topografía aceptable para la extracción de semillas.** Con un grado de inclinación del 5 al 15%, además de propiedades físicas del suelo, la textura, la estructura, la porosidad y la profundidad efectiva.
 - ✘ **Valor del Terreno:** se hace referencia al costo de la tierra por hectáreas.
 - ✘ **Color del Suelo:** factor importante teniendo en cuenta, que el color negro es el más apto para este tipo de cultivos.
 - ✘ **Cercanía a los clientes potenciales y objetivos:** Se hace referencia a la cercanía al casco urbano, teniendo en cuenta que es donde confluyen todos los productores agropecuarios de la región.
 - ✘ **Vías de comunicación:** Son las vías de comunicación que se hacen necesarias para la comercialización del producto.
- **Ponderación de Factores.** Son los porcentajes establecidos para cada factor, teniendo en cuenta su importancia para establecer el proyecto. (Véase cuadro 21)

Cuadro 21 . Ponderación y puntuación de factores

FACTOR	PUNTOS	PONDERACIÓN %	PUNTAJE MÁXIMO
F1	500	20	100
F2	500	30	150
F3	500	10	50
F4	500	25	125
F5	500	10	50
F6	500	5	25

Fuente: Autores del proyecto

- **División de factores en grados y su puntuación.** Una vez establecidos los porcentajes para los factores, se entra a establecer grados de importancia para cada uno de ellos. Los grados se definen teniendo en cuenta su importancia definiendo el punto máximo y el punto mínimo. (Véase cuadro 22)

Cuadro 22. División de factores en grados y puntuación

FACTOR	GRADO	PUNTAJE
1	G1. Alta riqueza hídrica	100
	G2. Escasa riqueza hídrica	50
	G3. Mala riqueza hídrica	25
2	G1. Excelente Topografía	150
	G2. Regular Topografía	75
	G3. Mala Topografía	0
3	G1. Muy costoso	0
	G2. Costoso	25
	G3. Poco costoso	50
4	G1. Negro.	125
	G2. Amarillo oscuro	50
	G3. Claro.	0
5	G1. Lejos	0
	G2. Regular	25
	G3. Cerca	50
6	G1. Excelente vía	25
	G2. Vía regular	12.5
	G3. Vía en mal estado	0

Fuente: Autores del proyecto

- **Localización Ponderada.** Una vez dividido los factores en grados, se entra a definir los puntos por posibles lugares de Microlocalización. (Véase cuadro 23).

Cuadro 23. Localización Ponderada

FACTOR	Sitio 1		Sitio 2		Sitio 3	
	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS	GRADOS	PUNTOS
1	2	50	3	25	1	100
2	3	0	2	75	1	150
3	3	50	2	25	1	0
4	2	50	3.	0	1	125
5	1	0	2	25	3	50
6	3	0	1	25	2	12.5
TOTAL		150		175		437.5

Fuente: Autores del proyecto

Teniendo en cuenta la localización ponderada, se puede establecer que el sitio establecido, para la Microlocalización de proyecto es **LA FINCA SAN BENITO** , localizada en la vereda Cantarranas, con 437.5 puntos, seguido por la finca el Remanso ubicada en la vereda Llana Caliente.

Es muy importante tener en cuenta que dentro de los lineamientos establecidos en el PBOT del municipio de San Vicente de Chucurí, se encuentra establecido que

en el área rural se puede establecer cualquier tipo de cultivo agropecuario, siempre y cuando cumpla con las condiciones fitosanitarias establecidas por ICA.

3.3 INGENIERIA DEL PROYECTO

3.3.1 Ficha técnica del producto

Cuadro 24. Ficha técnica

CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN
Producto principal	Semilla de plátano Dominico Hartón
Especificaciones Técnicas	Peso: 200 a 300 gr. Libre de problemas fitosanitarios. Desinfectado
Vida Útil	Aproximadamente 2 meses en adecuadas condiciones fitosanitarias

Fuente: Autores del proyecto

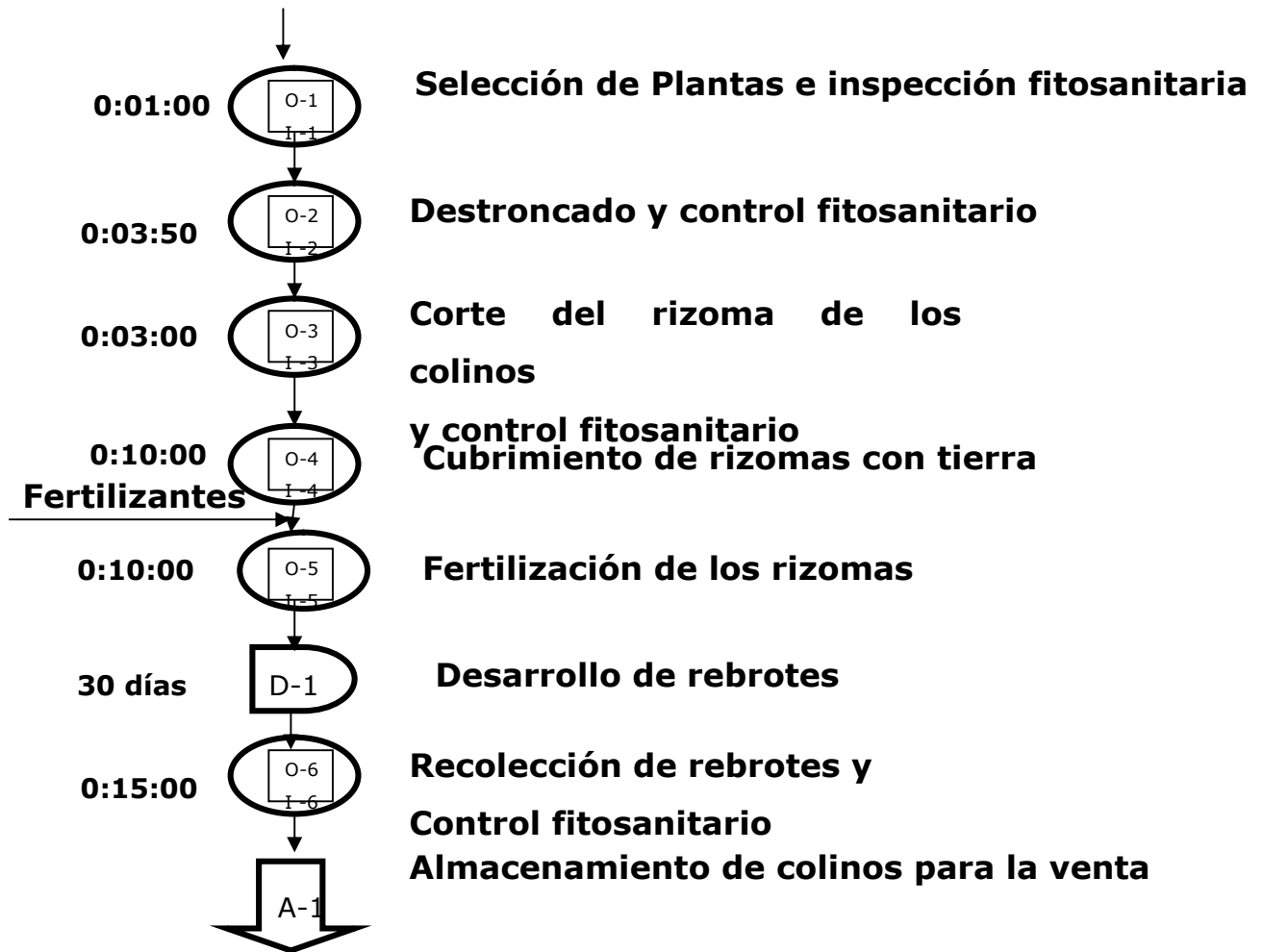
3.3.2 Descripción técnica del proceso. La **Técnica HAMILTON** con la cual se va a desarrollar la semilla de plátano Dominico Hartón en la granja de “**AGROPLA LTDA**” el municipio de San Vicente de Chucurí presenta el siguiente proceso:

- ✘ **Primer paso.** Se seleccionan plantas madres de la variedad o biotipo deseado, que estén sanas, vigorosas y bien conformados.
- ✘ **Segundo paso.** Se hace destronque inmediato, efectuando un corte pulido y en bisel en la parte superior del rizoma; eliminando también mediante cortes a nivel del rizoma el punto de crecimiento de los colinos adyacentes de cualquier tamaño, con excepción del colino que se deje para dar continuidad al sitio.

- ✂ **Tercer paso.** Se cubren todos los rizomas y cortes con tierra, fertilizando el sitio con materia orgánica o urea; se debe facilitar la entrada de luz-calor, para estimular la brotación de las yemas latentes en los rizomas intervenidos. Si se prefiere, se puede obviar la tierra, pero no la materia orgánica o la urea.
- ✂ **Cuarto paso.** Luego de 30 días, se inicia la recolección de los rebrotes inducidos, que luego de preparados quedan de un peso de 200 a 300 g; se deben sembrar en almácigos ubicados en el mismo sitio donde se establecerá el cultivo. Opcionalmente, los rebrotes en lugar de ser llevados al almácigo, se pueden dejar crecer para utilizarlos posteriormente como semilla convencional, de 500 a 1.000 g, para luego sembrarlos directamente en el campo.

3.3.3 Diagrama de operación, proceso y procedimiento. (Véase figura 16)

Figura 16. Diagrama de Operación



3.3.4 Control de calidad. Dentro del proceso para la producción de semilla de Plátano Dominic Hartón se hace necesario el siguiente proceso de Calidad:

✧ *Épocas de Fertilización*

- **Antes de la siembra.** Se hace necesario corregir el suelo si lo así lo requiere.
- **Al momento de la siembra.** Aplicar materia orgánica sin importar el contenido de materia orgánica que manifieste el análisis de suelo y los elementos predeterminados por el análisis de suelos.
- **Dos meses después de la siembra.** 25% de la dosis total anual de fertilizantes recomendada por el técnico.
- **Entre los 4 - 5 meses después de la siembra.** Existe una demanda mayor de nutrimentos; por lo tanto, es necesaria la segunda fertilización donde se aplica 50% de la dosis anual recomendada.
- ✘ **Manejo de Malezas o Arvenses.** En plátano esta competencia es válida sólo durante el primer ciclo. Investigaciones realizadas recientemente han demostrado que el período crítico de competencia de malezas, está en los primeros 4 meses; pero esta competencia se evita realizando al momento de la siembra, un plateo manual.
- ✘ **Desguasque.** Esta labor se debe realizar como mínimo cada tres meses, esta práctica es necesaria y básica para manejar el Gusano Tornillo (*Castniomera humboldti*), y se debe realizar como mínimo cada tres meses. (Prevención sanitaria establecida por el ICA).
- ✘ **Destronque y Repique.** Consiste en eliminar de manera total el seudotallo y parte del rizoma de las plantas madres.
- ✘ **Resiembras.** *Teniendo en cuenta que las semillas madres no presentan buen desarrollo vegetativo.*
- ✘ **Deshoje y Despunte.** *El deshoje consiste en eliminar las hojas que han cumplido su ciclo de vida (secas) o eliminar hojas que tienen más de 50% del área afectada y aquellas que por algún factor externo (vientos, daños mecánicos) se han doblado.*
- ✘ **Podas.** **Durante la permanencia de las plántulas en el semillero, cuando éstas no se pueden sembrar por algún motivo**

✘ **Aporque.** Esta práctica es necesaria teniendo en cuenta que se desea inducir o acelerar los colinos de retorno.

3.3.5 Recursos

✓ **Recurso Humano.** El recurso humano es la base tecnológica para el desarrollo de cualquier proyecto agropecuario, la producción de semilla de plátano Dominic Hartón no es la excepción, teniendo en cuenta que se hace necesario toda la tecnología disponible que asegure la productividad. Dentro de los requerimientos de mano de obra tecnificada se tiene:

✘ **Mano de Obra Indirecta:** La constituye el Ingeniero Agrónomo, que tendrá las siguientes funciones:

- Supervisar el manejo cultural del cultivo
- Realizar inspecciones de plagas y enfermedades
- Inspeccionar la fertilización del cultivo
- Supervisar la producción de colinos
- Inspecciones de calidad y productividad.
- Establecer mediante un estudio de suelos las correcciones necesarias para la fertilización.

✘ **Mano de Obra Directa:** Son los operarios encargados del manejo cultural, y productivo de la Granja para la producción de semillas de plátano Dominic Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Es muy importante tener en cuenta que este personal debe tener conocimientos técnicos en cuanto a producción de semillas de plátano.

✓ **Recurso Físico.** Dentro del recurso físico necesario para la producción de semilla de plátano se tiene:

✘ **Herramientas.** Son todos los accesorios necesarios para la producción de semilla de plátano tales como:

- Machetes
- Azadones
- Barras
- Canastillas
- Horquillas
- Navajas
- Palin
- Guadua

✓ **Recursos de Insumos.** Dentro de los insumos necesarios para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón se tiene:

- ✘ **Cal:** Elemento vital para la corrección de suelos
- ✘ **Creolina** (Veterinaria).
- ✘ **Fungicidas** (Orgánicos).
- ✘ **Micorrizas**
- ✘ **Inoculadores biológicos (Trichoderma)**
- ✘ **Materia Orgánica (Desarrollada dentro de la Granja)**

3.3.6 Estudio de Proveedores Dentro de los proveedores para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón se encuentra:

- ✘ **Proveedores de Plántulas:** En un comienzo las plantas madres serán seleccionadas de las mejores plantaciones de plátano de la región.
- ✘ **Proveedor de Insumos:** En el municipio de San Vicente de Chucurí, se cuenta con Veterinarias, que cuentan con todos los insumos y herramientas necesarias para la puesta en marcha de la Granja para la producción de Semillas de plátano Dominico Hartón “**AGROPLA LTDA**”, entre las cuales se destacan:
 - Veterinaria el Horizonte.
 - Veterinaria la Libertad

3.3.7 Distribución de planta. Es muy importante tener en cuenta que para la producción de semilla de plátano Dominico hartón se hace necesario toda la infraestructura técnica que permita desarrollar altos niveles de productividad. Dentro de los requerimientos que se hace necesario para la distribución de la planta se tiene:

- ✂ Área de producción de semillas (5hectáreas), (2mts x 2 mts).
- ✂ Área de desinfección (15 mts²)
- ✂ Bodega de Insumos y herramientas. (30 mts²)
- ✂ Bodega de Semilla para la venta (100 mts²)
- ✂ Vivero para las plántulas madre.

3.3.8 Logística de Distribución. La logística de distribución del producto dentro de la comercialización de la semilla de de Plátano Dominico Hartón es directo, teniendo en cuenta que el cliente o productor de plátano realiza la compra y busca el medio de transporte adecuado para llevar la semilla al sitio de siembra.

3.4 CONCLUSIÓN

- **El producto final será la semilla de Plátano Dominico Hartón, también llamado “Cormo”, cuyo peso aproximado es de 250 gramos, de acuerdo a las preferencias de los pequeños y medianos productores de Plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.**
- **En un comienzo la Granja “AGROPLA LTDA”, estará en la capacidad de producir 130.000 semillas anuales, con un porcentaje de la capacidad diseñada del 40%, generando con ella una participación en el mercado del 6.6%. la proyección para el 2^a, 3^a, 4^a y 5^a se establece teniendo en cuenta un gradiente de crecimiento del 37.5, 27.27, 21.43 , y 17.65% en promedio.**

- Teniendo en cuenta el método de puntos, se estableció la localización de la Granja para la producción de semilla de Plátano Dominico Hartón, la cual se encontrará localizada en la vereda Cantarranas, finca SAN BENITO.
- Es muy importante tener en cuenta que los requerimientos de maquinaria y equipos son mínimos siendo este un factor que no requiere de alta inversión. Hay que destacar que el recurso humano es un elemento vital, teniendo en cuenta el alto grado de vulnerabilidad fitosanitaria.
- Por lo anterior se concluye que desde el punto de vista técnico, la creación de una granja para la producción de semilla de Plátano Dominico Hartón “**AGROPLA LTDA**”, es factible y viable y se cuenta con los recursos de infraestructura para producir y comercializar un producto de excelente manejo fitosanitario en el municipio de San Vicente de Chucurí.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN.

La Granja para la producción de Semilla de Plátano Dominico Hartón, se constituirá bajo la figura pública de responsabilidad limitada, la que de acuerdo a las consideraciones jurídicas es la que mejor se ajusta a las necesidades y características del proyecto. Para ello se deberá desarrollar entre otras las siguientes actividades:

- ✘ Elaboración de la Escritura Pública respectiva ante la oficina notarial existente en el municipio.
- ✘ Con el registro de la Escritura Pública se procede a comprar las estampillas correspondientes y se pagan los impuestos respectivos en las oficinas de rentas municipales.
- ✘ Con el registro de la Escritura Pública, las estampillas y los comprobantes de pago de impuestos de timbre se procede a realizar el trámite de Registro Mercantil ante la Cámara de Comercio del Municipio.
- ✘ Solicitud de Número de identificación Tributaria (NIT) ante la DIAN del municipio.
- ✘ Expedir el certificado de Industria y Comercio ante la oficina de la Tesorería Municipal.
- ✘ Expedir el certificado sanitario o registro ante la Secretaría de Salud Municipal.
- ✘ Tramitar el Certificado Técnico de Seguridad (Bomberos).

4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1 Constitución.

Nombre: AGROPLA LTDA

Domicilio: Vereda Cantarranas

Ciudad: San Vicente de Chucurí.

Objeto Social: La sociedad tiene por objeto la Producción y Comercialización de Semilla de Plátano Dominic Hartón, se entienden incluidos en el objeto social los actos directamente relacionados con el mismo y los que tengan como finalidad ejercer derechos y cumplir obligaciones legales y convencionalmente derivados de la existencia y actividad de la sociedad.

Duración de la Sociedad: Cinco años.

4.2.2 Visión. La Granja para la producción de Semilla de Plátano Dominic Hartón “**AGROPLA LTDA**” será la empresa líder para el año 2.015 en el departamento de Santander, contando con la infraestructura y la tecnología necesaria que garantiza la calidad, eficiencia y rentabilidad, cumpliendo con las normas específicas de calidad establecidas por el ICA.

4.2.3 Misión. “**AGROPLA LTDA**” es una granja privada que tiene como misión ofrecer semillas de plátano Dominic Hartón de alta calidad productiva y fitosanitaria, con el compromiso de sus colaboradores, una administración ágil y confiable, buscando siempre el bienestar y desarrollo de su talento humano y retribución adecuada para sus trabajadores, a los accionistas y a la sociedad en general

4.2.4 Objetivos. Para los próximos cinco años “**AGROPLA LTDA**” espera lograr los siguientes objetivos:

✂ **Corporativos:** Mejorar su imagen corporativa respecto a los cambios de acción social y de protección ambiental mediante el aumento de la calidad del producto ofrecido, reduciendo al máximo el impacto ambiental.

- Mantener bajos niveles de endeudamiento de la empresa con sus acreedores.
- Mantener altos niveles de liquidez de la comercializadora.
- Incrementar el patrimonio de los socios.

4.2.5 Políticas.

✓ **Políticas de personal.** La contratación del personal se establecerá los pasos respectivos de reclutamiento, selección, entrenamiento y contratación del personal que requiera la empresa. Respecto a los cargos del gerente, contador y secretaria, serán esenciales los aspectos alusivos al grado de escolaridad, la experiencia en el ramo, el dominio de habilidades de tipo técnico y tecnológico propios del sector, las relaciones sociales y las calificaciones obtenidas en un test de evaluación que en su momento aplicará la empresa.

En el caso de los operarios y el personal de siembra y recolección de semillas estos serán personas de la región, con conocimientos y experiencia en cultivo de plátano Dominic Hartón, que cumplan con los requisitos mínimos legales y que sean conocidos por los residentes del área.

Los contratos serán establecidos a término fijo, permitiendo con ello mayor objetividad laboral.

- ✓ **Políticas de Venta.** Las ventas del producto se realizaran de contado, sin excepciones de ningún tipo. Tampoco se consideraran descuentos especiales, por lo menos durante el primer año de operaciones de la empresa.

- ✓ **Políticas de Compra.** Todos y cada uno de los productos o insumos requeridos para desarrollar el proceso productivo del negocio, llámese insumos o materia prima serán adquiridos de contado en establecimientos certificados por la ley y que ofrezcan además la mejor calidad y bajos precios.

4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Dentro de la estructura organizacional de “**AGROPLA LTDA**” se tiene:

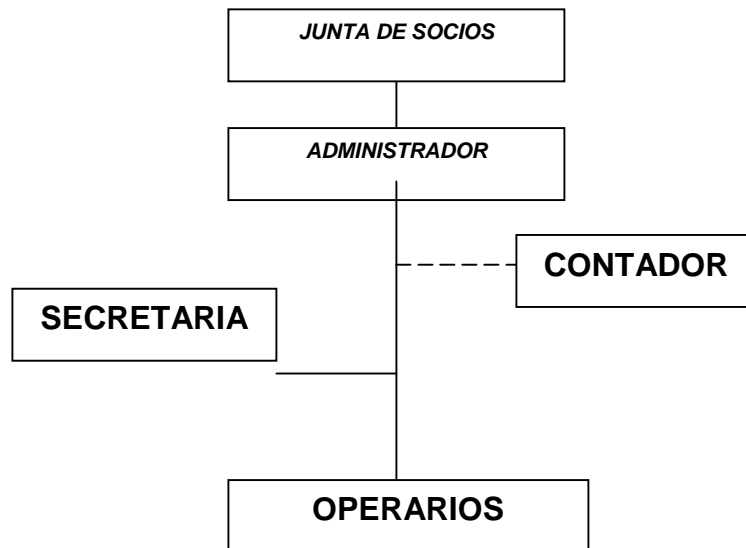
- ✘ **Junta de Socios:** Entre sus funciones están todas las que cobijan según la ley estatutaria de la sociedad y todas las contempladas en el Código de Comercio vigente a la fecha. Además es el órgano de dirección permanente de la sociedad y de la administración superior de los negocios.
- ✘ **Gerente:** Es el representante legal de la sociedad con facultades para ejecutar todos los actos y contratos acordes con la naturaleza de su cargo y que se relacionen con el giro ordinario de los negocios sociales y jurídicos, además debe hacer cumplir los estatutos de la sociedad.
- ✘ **Secretaría:** Dentro de las funciones de la secretaría es la de atender las ordenes provenientes de la gerencia, registrar, informar a ala gerencia acerca de los compromisos y reuniones pendientes, tomar los pedidos y transferirlos a la gerencia para su agilización, contactar a los clientes y promocionar el producto. Asistir al cliente en sus necesidades, organizar adecuadamente los archivos y demás documentos pertenecientes a la sociedad.

✂ **Operarios:** Entre sus funciones están todas las de acuerdo a los estatutos de la sociedad, entre las cuales se destacan:

- Aplicar los respectivos controles fitosanitarios.
- Establecer los respectivos planes de siembra y recolección de semillas.

4.3.1 Organigrama. (Véase figura 17).

Figura 17. Organigrama



4.1.1 Descripción y perfil de cargos.

GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO	
ELABORADO POR: DOMINICO HARTÓN "AGROPLA LTDA"	
HOJAS DE ESPECIFICACIONES	
NOMBRE DEL CARGO: Administrador.	DEPARTAMENTO: Administrativo.
JEFE INMEDIATO: Junta de Socios.	SECCION: Administración.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	
EDUCACIÓN: Tecnólogo Agropecuario	
EXPERIENCIA: Un (1) año en labores de control.	
ESFUERZO FISICO	
<ul style="list-style-type: none"> - Este cargo exige esfuerzo mental y visual frecuente. - La persona a desempeñarse requiere estar activa, no demanda manejo de materiales pesados. - Exige buena presentación personal y manejo de relaciones interpersonales. 	
RESPONSABILIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> - Controlar, coordinar y dirigir los respectivos controles fitosanitarios y productivos. - Brindar informes periódicos a la junta de socios. - Controlar, coordinar y dirigir las actividades que se ejecutan en la en Granja. - Velar y responder por los documentos, dineros y equipos a su cargo. - Junta de socios. - Responsable de mantener contactos con clientes y proveedores. - Responsabilidad en el manejo de la imagen de la empresa y del buen desempeño del personal a su cargo. - 	
CONDICIONES DE TRABAJO	
El cargo no implica riesgo alguno.	

GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN “AGROPLA LTDA” Hoja de Especificaciones	
NOMBRE DEL CARGO: Administrador.	CODIGO: 001
SECCION: Administración.	DEPARTAMENTO: Administrativo.
SUPERVISA A: Contador, Ingeniero Agrícola, Secretaria y Operarios	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR	
<ul style="list-style-type: none">✘ Controlar, coordinar y dirigir los respectivos controles fitosanitarios.✘ Supervisar y coordinar los planes de producción.✘ Coordinar y dirigir las compras de materias primas.✘ Velar por cumplimiento de la política de ventas.✘ Seleccionar y contratar el personal idóneo de administración y producción.✘ Velar por el cumplimiento de los objetivos y políticas de la planta.✘ Ejercer controles de inventarios sobre el producto e insumos utilizados.✘ Vigilar y dar cualquier información sobre el funcionamiento de la producción y los equipos.✘ Las demás funciones competentes a su cargo.	

GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN “AGROPLA LTDA” Hoja de Especificaciones	
NOMBRE DEL CARGO: Secretaria.	DEPARTAMENTO: Administrativo.
JEFE INMEDIATO: Administrador.	SECCION: Administración
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES Requiere estudios en secretariado sistematizado.	
ESFUERZO FISICO <ul style="list-style-type: none">✘ Este cargo exige atención visual permanente. ✘ Requiere estar la mayor parte del tiempo sentada.	
RESPONSABILIDAD <ul style="list-style-type: none">✘ Es responsable de contabilizar las compras y las ventas. ✘ Es responsable en el manejo de información confidencial. ✘ Es responsable de los documentos y dineros a su cargo. ✘ Es responsable de rendir cualquier informe a su jefe inmediato.	
CONDICIONES DE TRABAJO Los riesgos de sufrir accidentes son mínimos.	
ELABORADO POR:	

NOMBRE DEL CARGO: Secretaria.	CODIGO: 002.
SECCION: Administración	DEPARTAMENTO: Administrativo
SUPERVISA A:	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DE LA SECRETARIA <ul style="list-style-type: none">✘ Llevar a cabo los respectivos asientos contables y financieros.✘ Llevar a cabo las respectivas actas de Junta Directiva.✘ Recibir, despachar y archivar correspondencia.✘ Realizar las respectivas compras de insumos y materias primas.✘ Llevar a cabo y control de los respectivos inventarios de producción y administración.✘ Recibir y consignar los dineros adquiridos por venta u otra operación.✘ Llevar a cabo y control de los respectivos archivos.✘ Llevar a cabo los respectivos pagos generados por pedidos, nóminas, etc.✘ Mantener el área de la oficina en perfecto estado.	

GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO	
ELABORADO POR: HARTÓN	
"AGROPLA LTDA"	
Hoja de Especificaciones	
NOMBRE DEL CARGO: Supervisor	DEPARTAMENTO: Producción.
JEFE INMEDIATO: Administrador.	SECCION: Producción.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none">✘ Requiere ser Ingeniero Agrónomo. ✘ Experiencia mínima de un (1) año en actividades afines.	
ESFUERZO FISICO	
Para el desarrollo de este trabajo se requiere de esfuerzo mental que físico.	
RESPONSABILIDAD	
<ul style="list-style-type: none">✘ Es el responsable de la supervisión de los respectivos controles fitosanitarios.✘ Es responsable de la supervisión de siembras y recolección de semillas.✘ Es responsable de la verificación de los controles de calidad.✘ Es responsable del cumplimiento del programa de producción✘ Es el responsable de verificación de calidad de la materia prima e insumos✘ Brindar asesoría técnica al administrador y a los operarios.✘ Rendir informes de los respectivos controles realizados	
CONDICIONES DE TRABAJO	
Los riesgos son bajos.	

NOMBRE DEL CARGO: Supervisor	CODIGO: 003.
SECCION:	DEPARTAMENTO: Producción
SUPERVISA A: Operarios	NUMERO DE CARGOS IGUALES: Ninguno.
FUNCIONES DEL SUPERVISOR <ul style="list-style-type: none">✘ Llevar a cabo los respectivos controles fitosanitarios, fertilización y producción.✘ Establecer controles de manejo de insumos y materias primas.✘ Vigilar y controlar el respectivo manejo cultural del cultivo.✘ Asesorar y supervisar los controles de calidad.✘ Planear la producción de semilla de acuerdo a los requerimientos de ventas.✘ Llevar un estricto control de las herramientas y equipos necesarios para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón.✘ Programar planes de contingencia contra problemas fitosanitarios	

RESPONSABILIDAD	
GRANJA PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE PLÁTANO DOMINICO HARTÓN “AGROPLA LTDA” Hoja de Especificaciones	
NOMBRE DEL CARGO: Operario.	DEPARTAMENTO: Producción.
JEFE INMEDIATO: Supervisor	SECCION: Producción.
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES <ul style="list-style-type: none">✘ Requiere de conocimientos previos en la producción de semilla de Plátano Dominic Hartón.✘ Experiencia de un año	
ESFUERZO FISICO <p>Para el desarrollo de este trabajo se requiere de un porcentaje alto de esfuerzo físico que mental.</p> <ul style="list-style-type: none">✘ Responsable de las siembras.✘ Responsable del manejo cultural hecho al cultivo de plátano Dominic Hartón.✘ Responsable del debido manejo dado a los insumos y materias primas.✘ Responsable de recolección de semillas.✘ Responsable de los inventarios de semillas e insumos.✘ Responsable ante el Supervisor de la planeación de las actividades programadas.✘ Es responsable del aseo y desinfección del área de trabajo.✘ Es responsable de aplicar los respectivos controles de fertilización.✘ Es responsable de aplicar los respectivos controles fitosanitarios.	
CONDICIONES DE TRABAJO <p>Los riesgos son medios.</p>	
ELABORADO POR:	

NOMBRE DEL CARGO: Operarios 1 y 2	CODIGO: 004
SECCION:	DEPARTAMENTO: Producción
SUPERVISA A: Ninguno.	NUMERO DE CARGOS IGUALES: 2
FUNCIONES DEL OPERARIO <ul style="list-style-type: none">✘ Siembra y manejo cultural a cultivos.✘ Llevar a cabo los controles fitosanitarios establecidos en cronograma de trabajo.✘ Recolección de semillas✘ Llevar a cabo los planes de fertilización.✘ Manejo de malezas✘ Realizar las labores de desguasque.✘ Realizar las labores de destronque y repique.✘ Llevar a cabo las labores de resiembra.✘ Realizar las labores de deshoje o despunte.✘ Llevar a cabo las podas establecidas en el cronograma.✘ Llevar a cabo los aporqueos necesarios para la producción de semillas.✘ Informar oportunamente cuando la materia prima presente problemas de calidad.✘ Pesar correctamente toda la materia prima.✘ Cargar y descargar los vehículos✘ Manejo de Insumos	

4.3.3 Asignación Salarial. El desarrollo de las funciones de cada una de las personas que laboraran en “**AGROPLA LTDA**” tendrá una escala salarial de acuerdo al desempeño de cada cargo, en relación con el nivel de ingreso de la región, la cual será parte indispensable en la proyección del costo de mano de obra directa, y de administración.

De acuerdo con lo anterior, y de las funciones a realizar en cada cargo y la información del mercado laboral de empresas del sector y de la oferta reinante tanto en el municipio de San Vicente de Chucurí, se establecen la siguiente asignación salarial: (véase cuadro 25)

Cuadro 25. Asignación salarial mensual

Número	Nombre del cargo	Base Salarial \$ mes	Tipo de contrato
1	Gerente	800,000	Indefinido
1	Asesor Contable	150,000	Honorarios
1	Secretaría auxiliar contable	433.700	Indefinido
3	Operarios del cultivo	408.000	A termino fijo

Fuente: Autores del proyecto

De acuerdo con la legislación laboral colombiana todos los empleados tienen derecho a las prestaciones de ley, representados en: (Véase cuadro 26)

Cuadro 26. Base salarial del patrono por prestaciones sociales.

PRESEPAR	BASE EN %
Cesantías	8.33%
Primas	8.33%
Vacaciones	4.17%
Intereses a las cesantías	1%
Total prestaciones	21.83%
Cajas de Compensación	4%
Sena	2%
Instituto de Bienestar Familiar	3%
Total Parafiscales	9%
Salud	8%
Pensión	11.625%
Riesgos profesionales	0.522%
Total salud, pensión y ARP	20,147%
Dotación	7%

Fuente: Ministerio de la Protección Social

Por otra parte, para la base de hasta dos salarios mínimos se les cancelará el subsidio de transporte de \$50.500 y se les dará una dotación correspondiente al 7%.

5. ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero se definen los costos de inversión, costos totales, costos unitarios, presupuesto de de ingresos y egresos, balance general y estado de resultados.

5.1 INVERSIONES

Las inversiones son básicamente todos los tangibles e intangibles indispensables para la puesta en marcha de “**AGROPLA LTDA**”, así como el capital de giro necesario para las obligaciones a corto plazo.

5.1.1 Inversión Fija. Se hace referencia a herramientas, terrenos, instalaciones, muebles y equipo de oficina necesarios para el funcionamiento.

- ✓ **Terreno.** La granja para la producción de semillas de plátano Dominico Hartón “**AGROPLA LTDA**” teniendo en cuenta los requerimientos técnico se hace necesario de aproximadamente 6 hectáreas, con un costo cada una de \$4.000.000. (Véase cuadro 27)

Cuadro 27. Terreno

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Terreno	6	\$4.000.000	24,000,000
TOTAL			24,000,000

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Construcción y Adecuación.** Son todos los requerimientos de infraestructura necesarios para la puesta en marcha de “**AGROPLA LTDA**”, tales como: Área de control biológico, vivienda de operarios, bodega de herramientas e insumos y vivero de semillas madres (Véase cuadro 28).

Cuadro 28. Construcciones y Edificaciones.

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Maquinaria y Equipo.** Dentro de la producción de semilla de plátano Dominico Hartón, se hace necesario maquinaria y equipo como fumigadoras y macaneadoras que permiten en alto grado la automatización y los bajos costos de producción. (Véase cuadro 29).

Cuadro 29. Maquinaria y Equipo

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Muebles y Enseres.** Se hace referencia a muebles y enseres necesarios para normal funcionamiento de la empresa. (Véase cuadro 30).

Cuadro 30. Muebles y Enseres. Fuente:

Proveedores de Muebles y Enseres

- ✓ **Equipo de Oficina.** Son los Equipos necesarios en área administrativa que se requieren para el manejo contable de la empresa. (Véase cuadro 31).

Cuadro 31. Equipo de Oficina.

DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR UNITARIO	TOTAL
Computador DTK	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Impresora Epson	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Celular Nokia Modelo 1100	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Fax	1	\$ 280.000	\$ 280.000
Calculadora marca Casio	1	\$ 85.000	\$ 85.000
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 3.335.000

.Fuente: Proveedores de Equipo de Oficina

- ✓ **Herramientas.** Son todos aquellos accesorios tales como machetes, azadones, carretas, barras, palines, baldes, tanques, canastillas, navajas y mangueras necesarias para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón. (Véase cuadro 32).

Cuadro 32. Herramientas.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
Machetes	6	\$ 16.500	\$ 99.000
Azadones	6	\$ 11.800	\$ 70.800
Carretas	6	\$ 120.000	\$ 720.000
Barras	6	\$ 65.000	\$ 390.000
Canastillas	6	\$ 18.000	\$ 108.000
Horquillas	6	\$ 30.000	\$ 180.000
Navajas	6	\$ 35.000	\$ 210.000
Palin	6	\$ 16.500	\$ 99.000
Baldes	4	\$ 16.500	\$ 66.000
Tanques de agua	3	\$ 125.000	\$ 375.000
Manqueras de riego	5	\$ 118.000	\$ 590.000
TOTAL (IVA Incluido)			\$ 2.907.800

.Fuente: FERREMACO

- ✓ **Total Inversión fija.** Son el total de activos requeridos para el funcionamiento de la granja para la producción de semillas de plátano Dominico Hartón “**AGROPLA LTDA**” (Véase cuadro 33).

Cuadro 33. Total Inversión fija.

Fuente: Proveedores

5.1.2 Inversión Diferida. Son todos aquellos costos o activos en que incurrirá la granja antes de iniciar operaciones y por su alto costo se hace necesario diferirlos, entre los cuales se encuentra las semillas madres. (Véase cuadro 34).

Cuadro 34. Inversión Diferida.

Fuente: Autores del proyecto

5.1.3 Capital de Trabajo. Son los requerimientos de capital para cubrir un mes de operaciones exceptuando las depreciaciones, diferidos, prestaciones sociales, mantenimiento, salarios de producción y producción y administración.

- ✓ **Costos de Producción.** Los costos de producción esta compuesto básicamente por la mano de obra directa y los costos indirectos de producción.
 - **Mano de Obra Directa.** Teniendo en cuenta los requerimientos técnicos en cuanto a mano de obra, se hace necesario la contratación de cinco operarios, los cuales se capacitaran en las técnicas para la obtención de semillas de plátano. cuadro 35; **Error! Marcador no definido.**)
 - **Costos Indirectos de Producción.** Se hace relación a todos aquellos elementos que indirectamente entran a participar en el proceso de producción, tales como la mano de obra, materiales indirectos, depreciación, seguros, dotación y mantenimiento. Cuadro 36
 - **Mano de obra Indirecta.** La mano de obra indirecta está compuesta por los honorarios de un Ingeniero Agrónomo, el cuál supervisara semanalmente la granja, estableciendo mecanismos de control fitosanitarios y de productividad. (Véase cuadro 37).

Cuadro 37. Mano de obra Indirecta Error! Marcador no definido..

CARGO	HONORARIOS MES	HONORARIOS AÑO
Honorarios Ing. Agrónomo	250.000	3.000.000
TOTAL	250.000	3.000.000

.Fuente: Autores del proyecto

- **Materiales Indirectos.** Dentro de los materiales indirectos se puede establecer los sacos de empaque, los cuales tienen una capacidad entre 100 a 120 semillas. Teniendo en cuenta lo anterior se puede establecer que:

No de empaques = (Producción de semillas)/(Capacidad del empaque)

No de empaques = 130.000 unidades/110 capacidad promedio por empaque = 1.182 unidades/anuales. (Véase cuadro 38).

Es muy importante tener en cuenta que el costo unitario por empaque es de aproximadamente \$500 (Véase cuadro 38).

Cuadro 38. Materiales Indirectos.

Fuente: Autores del proyecto.

- **Mantenimiento.** Dentro de los equipos de producción se hace necesario el mantenimiento preventivo para ello se establece un porcentaje de aproximadamente del 5%. (Véase cuadro 39).

Cuadro 39. Mantenimiento

Fuente: Autores del proyecto

- **Seguros de Maquinaria, equipos y Herramientas.** Se hace referencia al aseguramiento de la maquinaria y equipo necesarios dentro del proceso de producción. (Véase cuadro 40).

Cuadro 40. Seguros de Maquinaria, equipos y Herramientas

Fuente: Autores del Proyecto.

- **Depreciación y amortización de diferidos.** La depreciación de la maquinaria y equipo de “AGROPLA LTDA” se establece teniendo en cuenta el promedio de vida útil de 5 años. (Véase cuadro 41).

Cuadro 41. Depreciación de Maquinaria y Equipo y amortización de diferidos.

ACTIVO	V/R ACTIVO	AÑOS	MES	AÑO
Depreciación de Maquinaria y Equipo	\$ 8.637.800	5	\$ 143.963	\$ 1.727.560
Diferidos	\$ 3.220.000	5	\$ 53.667	\$ 644.000
TOTAL			\$ 197.630	\$ 2.371.560

.Fuente: Autores del proyecto

- **Dotación.** Uno de los costos indirectos de producción necesarios teniendo en cuenta la ley del trabajo, es la dotación de los operarios, la cual es establecida con un 7% del salario básico dentro de las políticas de la empresa. (Véase cuadro 42).

Cuadro 42. Dotación.

Fuente: Autores del proyecto

- **Total costos Indirectos.** Se hace referencia a la sumatoria de todos los costos indirectos de fabricación necesarios dentro del proceso de producción. (Véase cuadro 43).

Cuadro 43. Total costos Indirectos

Fuente: Autores del Proyecto

- **Total costos de Producción.** Es la suma de los costos de mano de obra directa e indirecta, insumos, mantenimiento, depreciaciones, amortizaciones de diferidos y dotación. (Véase cuadro 44).

Cuadro 44. Total costos de producción.

Fuente: Autores del Proyecto

- ✓ **Gastos de Administración y Ventas.** Son los gastos originados por las funciones administrativas dentro de la empresa, para el proyecto está representado por la mano de obra del personal administrativo, gastos generales, y depreciación.
- **Nómina Administración.** Está compuesta por los sueldos del gerente y la secretaria. (Véase Cuadro 45).
- **Gastos Generales.** En estos gastos se incluye servicios públicos, teléfono, celular, gastos de oficina, gastos de cafetería, seguros, mantenimientos y publicidad. (Véase cuadro 46)

Cuadro 46. Gastos Generales

Fuente: Autores del proyecto

- **Depreciación y amortización de diferidos.** Son las depreciaciones y amortizaciones realizadas a los equipos, muebles y enseres; así como a los gastos que necesarios para la iniciación del proyecto. (Véase cuadro 47).

Cuadro 47. Depreciación y amortización de diferidos.

Fuente: Autores del proyecto

- **Total Gastos Administrativos.** Dentro de este rubro se encuentra los gastos de nómina, dotación, depreciación, gastos generales y amortización. (Véase cuadro 48).

Cuadro 48. Total Gastos Administrativos

Fuente: Autores del proyecto

- ✓ **Gastos Financieros.** Son aquellos gastos financieros (intereses) que forman parte del pago del crédito, con FINAGRO, correspondientes a un mes de pago. (Véase cuadro 49).

Cuadro 49. Gastos Financieros.

Fuente: FINAGRO

- ✓ **Total Capital de trabajo.** Está representado por el capital de Trabajo con el que hay que contar para siete meses de operaciones o funcionamiento de la empresa, teniendo en cuenta el periodo de producción, no se tiene en cuenta las depreciaciones, mantenimiento y diferidos. (Véase cuadro 50).

Cuadro 50. Total Capital de Trabajo.

Fuente: Autores del Proyecto

5.1.4 Inversión Total. Se hace referencia a todos los activos fijos, diferidos y capital de trabajo necesario para la puesta en marcha de la Granja “**AGROPLA LTDA**”. (Véase cuadro 51).

Cuadro 51. Inversión Total.

Fuente: Autores del Proyecto

5.1.5 Fuentes de Financiación. Es muy importante tener en cuenta que el 40% del valor del proyecto será cubierto por los socios y el restante 60% mediante la realización de un crédito FINAGRO, a una tasa de interés del 13.5% anual, pagaderos semestralmente. (Véase cuadros 52 y 53).

Cuadro 52. Fuentes de financiación.

Fuente: Autores del Proyecto.

Cuadro 53. Tabla de Amortización de Crédito

Fuente: FINAGRO

5.2 COSTOS

5.2.1 Costos Unitarios. El costo de la semilla se establecerá mediante el análisis de costos, permitiendo con ello mayor competitividad dentro del mercado.

Cuadro 54. Costos Unitarios

Fuente: Autores del proyecto.

5.2.2 Costos Fijos. Son aquellos costos que se mantienen invariables y no presentan fluctuaciones. (Véase cuadro 55).

Cuadro 55. Costos Fijos

Fuente: Autores del proyecto

5.2.3 Costos Variables. Son aquellos costos que son propensos a las fluctuaciones, de acuerdo a la producción. (Véase cuadro 56).

Cuadro 56. Costos Variables.

Fuente: Autores del proyecto

5.2.4 Precio de Venta. Es muy importante tener en cuenta que el precio de venta de la semilla de plátano Dominico Hartón, se establecerá, mediante un análisis de costos, permitiendo con ello mayor competitividad dentro del mercado.. (Véase cuadro 57).

Cuadro 57. Precio de Venta.

Fuente: Autores del proyecto

5.3 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

El presupuesto de ingresos y egresos permite establecer una proyección futura de la empresa, herramienta vital para la planeación estratégica.

5.3.1 Presupuesto de ingresos a 5 años. Es muy importante tener en cuenta que la proyección del presupuesto de ingresos se estableció teniendo en cuenta un margen de proyección del para el primer año, para el segundo del 27%, el tercero del 21%, para cuarto años del 18%, permitiendo así utilizar el 100% de la capacidad diseñada al quinto año. (Véase cuadro 58).

Cuadro 58. Presupuesto de ingresos a cinco años.

Fuente: Autores del proyecto

5.3.2 Egresos Proyectados.

✓ **Presupuesto de costos del producto a cinco años.** El presupuesto de costos es una herramienta vital dentro del análisis financiero de la empresa. La proyección de la materia prima y de Costos indirectos de producción se proyectó teniendo en cuenta los gradientes de producción y para los demás costos no se estableció ningún tipo de corrección monetaria. (Véase cuadro 59).

Cuadro 59. Presupuesto de costos del producto a cinco años.

Fuente: Autores del proyecto

✓ **Presupuesto de gastos de administración y ventas a cinco años.** Dentro de la proyección de los gastos administrativos y de ventas no se estableció ningún tipo de corrección monetaria. (Véase cuadro 60).

Cuadro 60. Presupuesto de gastos de administración a cinco años.

Fuente: Autores del proyecto.

5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio es la herramienta que permite establecer las unidades mínimas a producir, para cubrir los costos de la empresa. (Véase cuadros 61 y 62).

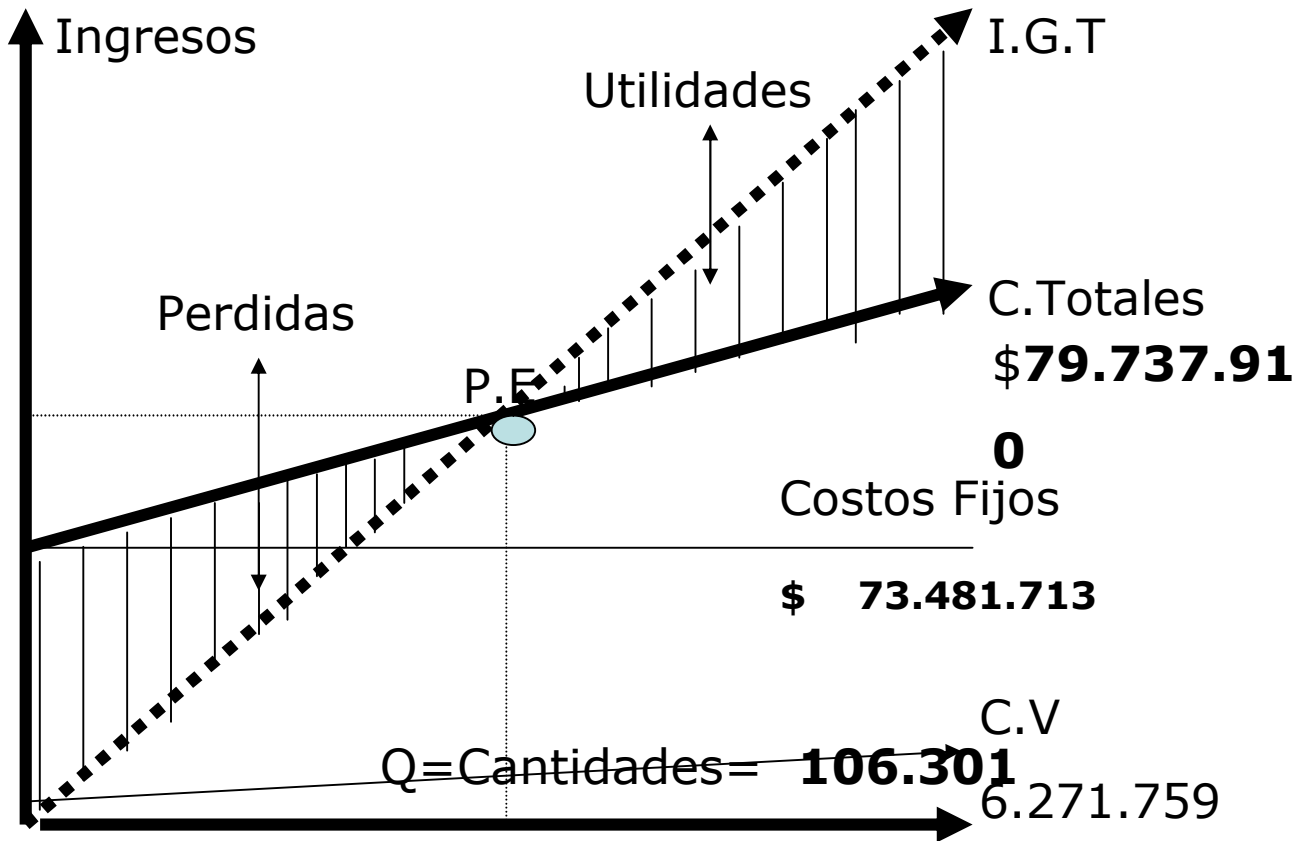
Cuadro 61. Margen de Comercialización

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 62. Punto de Equilibrio.

Fuente: Autores del proyecto

Figura 18. Punto de Equilibrio año 1.



5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja nos permite establecer la entrada y salida de efectivo en un periodo dado, herramienta vital para el análisis financiero de la empresa.

Cuadro 63. Flujo de caja proyectado

Fuente: Autores del proyecto

5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS

Es una herramienta financiera utilizada para el cálculo de las variables de evaluación económica como V.PN, TIR y Rentabilidad del proyecto. (Véase cuadros 64 y 65).

Cuadro 64. Estado de Resultados.

Fuente: Autores del proyecto

Cuadro 65. Reserva legal y Utilidad a distribuir

Fuente: Autores del Proyecto

5.7 BALANCE GENERAL.

El balance general informa la situación financiera de la empresa en una fecha determinada, presentando en forma clara el valor de las sus propiedades y derechos, su capital y sus obligaciones. (Véase cuadro 66).

Cuadro 66. Balance General proyectado.

6. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

Todo proyecto tiene su impacto social o ambiental dentro del entorno en que se encuentra, es por ello que es necesario establecer planes de investigación para establecer los planes de contingencia que lleven a buen rumbo este tipo de proyectos.

Aspectos Positivos. Este tipo de evaluaciones corresponden al beneficio social y económico tales como:

- ❖ **Generación de empleo.** La creación de una nueva empresa contribuirá a bajar los índices desempleo existente en la actualidad, ya que se crearán nuevas fuentes de trabajo que ayudará a ocupar un cierto número de mano de obra existente en la región; la empresa generara 4 empleos directos y 2 indirectos tales como el administrador, secretaria, operario, vendedor , contador y el Ingeniero Agrónomo

De tal forma que este proyecto cumple su función social al generar dichos empleos, contribuyendo así a disminuir la tasa de desempleo en la región.

- ❖ **Desarrollo regional.** Se generará desarrollo económico de la región mediante el empleo de materias primas locales, y la agregación del valor, mediante el pago de impuestos tales como:
 - Licencia de funcionamiento.
 - Impuesto de industria y comercio.
 - Impuesto de Renta.

Además contribuirá a otro tipo de ingreso estatal como son retención por compras y otras contribuciones temporales.

6.2 EVALUACIÓN FINANCIERA

La empresa agropecuaria “**AGROPLA LTDA**” enfocada a la producción de semilla de plátano, estará evaluada teniendo en cuenta las siguientes variables:

- Valor Presente Neto
- Tasa Interna de Retorno
- Periodo de Recuperación

6.2.1 Valor Presente Neto (V.P.N). El valor presente neto o valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de interés de oportunidad o la tasa mínima atractiva de retorno o TMAR. (Véase cuadro 67).

Cuadro 67. TMAR

Fuente: Autores del proyecto

El valor presente neto se obtendrá mediante la siguiente formula matemática:

Formula:

$$\mathbf{V.P.N= \sum (FNE)(1+I) -K(1+I)}$$

Donde

FNE= Flujos netos de efectivo

I= TMAR= del 20.8%

T= periodo de 1 hasta 5

K= inversión total actualizada de \$110.968.805

El valor actual neto sería igual:

$$\text{V.P.N} = - \$ 110.968.805 + \$ 170.945.317 = \$59.976.512$$

Lo cuál es de gran importancia ya que nos indica que el proyecto durante el horizonte de 5 años es mayor que 0, luego se acepta la inversión sin importar cuánto sea mayor. (Véase cuadro 68)

Cuadro 68. Valor Presente Neto

Fuente: Autores del Proyecto

6.2.2 Tasa Interna de Retorno (T.I.R.). La T.I.R. es aquella tasa de descuento que hace que el V.P.N. sea igual a cero o en otros términos que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Formula

$$\text{T.I.R.} = \left(\frac{\text{FNE}}{(1+r)^t} - k \right) (1+r)^{-t}$$

r = Tasa Interna de Retorno

F.N.E = Flujos netos de efectivo

K = Inversión

t = Periodo de años 1, 2, 3, 4, 5.

La tasa estimada y aproximada donde se alcanza que los flujos netos de efectivo actualizados sean aproximadamente igual a la inversión total de \$110.968.805 es del 37% que refleja que por cada peso invertido en la producción y comercialización de semilla de plátano Dominico Hartón, retornaría \$0.37, siempre y cuando las utilidades sean reinvertidas en el desarrollo del proyecto.

La tasa del 37% comparada con la tasa del mercado financiero y de las variables económicas es relativamente superior, por lo tanto se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable. (Véase Cuadro 69).

Cuadro 69. Tasa Interna de Retorno \square TC

Fuente: Autores del Proyecto

6.2.3 Periodo de recuperación. El periodo de recuperación para “**AGROPLA LTDA**” es relativamente corto ya que su inversión se recuperará en un periodo de de 2 años, nueve meses y veinticinco días. (Véase cuadro 70).

Cuadro 70. Periodo de recuperación.

Fuente: Autores del proyecto

6.2.4 Análisis de las razones financieras. Son las herramientas financieras que permiten obtener información útil, para prevenir, controlar y desarrollar estrategias institucionales de acuerdo a los resultados dados.

Los bloques de razones financieras a tomar como base para el análisis son:

- ❖ Bloque de razones de liquidez
- ❖ Bloque de razones de endeudamiento
- ❖ Bloque de razones de rentabilidad

✓ **Bloque de razones de liquidez.** Es la herramienta que permite medir la capacidad de liquidez a corto plazo.

❖ **Razón Corriente.** La tasa circulante o corriente es la más empleada para medir la solvencia a corto plazo, ya que indica a que grado es posible cubrir las

deudas de corto plazo sólo con los activos que se conviertan en efectivo a corto plazo, la formula es.

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Para el primer año se cuenta con \$ 0.8 como respaldo a deudas a corto plazo, esto implica que el proyecto empezará con un bajo nivel de liquidez, el cual se va incrementando durante la trayectoria del proyecto hasta llegar a un \$5.95 (Véase Cuadro 71).

Cuadro 71. Razón Corriente

Fuente: Autores del Proyecto

✓ **Bloque de Razones de rentabilidad.** La rentabilidad se encuentra asociada con las ventas, los activos y el capital. Para medir la rentabilidad de la granja productora de semilla de plátano “**AGROPLA LTDA**” usaremos las siguientes razones.

- ❖ Margen neto de ganancias
- ❖ Rentabilidad en relación al Capital

❖ **Margen neto de ganancias.**

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}} * 100 = \%$$

Como se observa para el primer año el nivel de ganancia neto es relativamente bajo con un 10% en la medida en que se capitalice y se incrementen las ventas,

los márgenes crecerán hasta alcanzar el quinto año en un 37% de utilidad neta. (Véase Cuadro 72.).

Cuadro 72. Margen Neto de Ganancias

Fuente: Autores del Proyecto

- ❖ **Rentabilidad con relación al capital.** Para el primer año de funcionamiento alcanza un 17% de rentabilidad con relación al capital, es decir, que por cada peso que posee como patrimonio le renta \$0,17 por año, alcanzando al quinto año \$0,28. (Véase Cuadro 73)

Cuadro 73. Rentabilidad Con relación al Capital

Fuente: Autores del Proyecto

- ✓ **Bloque de razones de endeudamiento.** Los resultados obtenidos de estas razones, dan el nivel de endeudamiento de la empresa, si este es alto las probabilidades de pago a los acreedores disminuyen. El indicador más frecuentemente es.
- ❖ **Nivel de Endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivos Totales}}{\text{Activo Total}}$$

“AGROPLA LTDA” inicia con un nivel de endeudamiento relativamente alto, debido a que por cada peso \$1,00 que la empresa tiene invertido en activos, el 52% pertenece a los acreedores, nivel aceptable para la empresa, debido a que dada la situación actual del país es difícil arriesgar capital de los inversionistas y preferiblemente trabajar con créditos siempre y cuando los niveles de liquidez lo

permita. Se nota además que estos niveles van bajando progresivamente año por año hasta alcanzar un nivel mínimo del 14% en el 5 año. (Véase cuadro 74)

Cuadro 74. Índice de Endeudamiento

Fuente: Autores del Proyecto

7. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la investigación realizada a los productores y comercializadores de semilla de plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí, se encontró que la demanda de semilla de plátano es de **3.152.767** unidades y corresponde un **89.7%** a la variedad Dominico Hartón. Por lo anterior se concluye que el proyecto es viable desde el punto de vista de mercadeo porque existe una demanda potencial relativamente alta hacia este tipo de productos, por tal motivo se sustenta desde el punto de vista de mercadeo el montaje de una Granja para la producción de Semilla de Plátano en el municipio de San Vicente de Chucurí.

Dadas las expectativas del mercadeo actual, la competencia y los niveles de aceptación, la granja para la producción de semilla de plátano “**AGROPLA LTDA**”, está en la capacidad de iniciar actividades con una producción de 130.000 semillas que representan el 40%% de la capacidad diseñada y con una participación del mercado global del 4.59%, por lo cual se considera desde el punto de vista técnico, factible para el montaje de una granja para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón.

El tipo de empresa que se proyecta y se adecua a las condiciones planteadas en estudios de mercado y técnico será de responsabilidad limitada.

La inversión total requerida para el montaje, funcionamiento y puesta en marcha de la Granja para la producción de semilla plátano Dominico Hartón a hoy es de **\$110.968.806** representados en **\$ 57.122.800** de inversión fija, **\$ 9.050.000** en diferidos y con un capital de trabajo de **\$ 44.796.006** para lo cual se recurrirá de

un crédito al Banco Agrario de \$ **66.581.283** con una tasa anual del **13.5%** pagaderos semestralmente y el restante será aportado en partes iguales por sus asociados o inversionistas.

A través del análisis se ha demostrado con argumentos estadísticos contables y financieros que el proyecto es viable, factible y rentable y que reúne todas las condiciones para el montaje de una granja para la producción de semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, “**AGROPLA LTDA**”, ya que genera para los inversionistas una tasa interna de retorno de 37% ,para lo cual se recuperaría la inversión en un periodo relativamente corto de 2 años, nueve meses y 25 días, siempre y cuando las utilidades o excedentes netos se reinviertan en el desarrollo del mismo.

En cuanto a la parte social el proyecto contribuirá al desarrollo de la región al generar un total de 7 trabajos directos y otros indirectos mejorando la calidad de vida tanto de los colaboradores, inversionistas y comunidad en general al ofrecer un producto de alta calidad fitosanitaria y productiva.

8. RECOMENDACIONES

Es muy importante tener en cuenta que para la comercialización de la semilla de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí, se hace necesario realizar un proceso de culturización en cuanto al manejo fitosanitario y productivo, teniendo en cuenta que los pequeños y medianos productores, no cuentan con las herramientas tecnológicas para su respectivo transplante a sitio de Siembra definitiva.

Los requerimientos legales establecidos por el ICA, en cuanto al manejo, producción, comercialización y transporte de semilla, hacen necesario cumplir con un estricto manejo fitosanitario, teniendo en cuenta la multiplicación de plagas y enfermedades por el mal manejo realizado a este tipo de productos.

Hay que brindarles asesoría postventa a los pequeños y medianos productores, para el buen manejo de la semilla, generando con ello mayores niveles de productividad y menores índices fitosanitarios, tal herramienta permite tener mayor confiabilidad en cuanto a los productos ofrecidos por “**AGROPLA LTDA**”.

BIBLIOGRAFIA

CORTES DE SANCHEZ, Luz Stella, Zootecnia General, Publicaciones UIS, Junio de 1986

CRUZ CERÓN, Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios y Agroindustriales, Manizales, Centro Editorial Universidad de Caldas.

DANE. Departamento Nacional de Estadística

LERMA, Héctor Daniel, Modulo de metodología de la investigación, Tercera Edición, Bogotá, Julio de 2002, Litoral, Editores Ltda.

MENDEZ ALVAREZ, Carlos Eduardo. Modulo de la Metodología de la Investigación, Segunda Edición, Santafe de Bogotá: UIS, Litoperla, Editores Ltda.

MERCHÁN, V.M. 1998. Manejo de Problemas Fitosanitarios del Cultivo del Plátano en la Zona Central Cafetera. . *En*: Memorias del Seminario Internacional sobre Producción de Plátano. pp. 177-191

MERCHAN, V.M; 1994. Comportamiento del Clon de Plátano Dominico Hartón (*Musa* AAB, Simmonds), Sometido a Defoliaciones en Diferentes Épocas de su Ciclo Vegetativo. *En*: Mejoramiento de la producción del cultivo del plátano. Produmedios, Armenia, Colombia. pp. 168-179,

MONTAGNINI, F. 1992. Sistemas Agroforestales: Principios y Aplicaciones en el Trópico. Organización para Estudios Tropicales. 2ª Edición, San José, Costa Rica. 622 p.

MORALES, H.; HERNANDEZ, M.V.; GAONA, I.; OSPINA, L.M. ; LOPERA, I. y BELALCAZAR, S. 1995. Determinación de Épocas de Cosecha en Cuatro Clones Comerciales de Musáceas. *En:* Mejoramiento de la producción del cultivo del plátano. ICA, Comité Departamental de Cafeteros del Quindío, CIID (IDRC), CORPOICA, INIBAP, INPOFOS. Bogotá. pp. 222-232.

Buy Now to Create PDF without Trial Watermark!!

ANEXO

Created by eDocPrinter PDF Pro!!

**ANEXO A CENSO
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA-INSED-
GESTIÓN AGROPECUARIA**

**CENSO DIRIGIDO A LOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL
MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURÍ**

OBJETIVO: Determinar las preferencias, actitudes, comportamientos de compra y necesidades de los productores agropecuarios del municipio de San Vicente de Chucurí.

Propietario: _____

Vereda: _____

Finca : _____

Nombre del encuestador: _____

Fecha: _____

(Marque con una X la respuesta de su Preferencia)

1. ¿Compra semilla de plátano?

SI _____ NO _____

(Si su respuesta es NO. ¿Por qué?

2. ¿Qué variedad de Semilla prefiere?

Plátano Hartón _____
Plátano Dominicó _____
Plátano Dominicó Hartón _____
África 1 _____
Otro _____ Cuál _____

3. Qué tipo de inconvenientes ha tenido con la compra de la semilla de Plátano?

Insuficiente producción de semillas _____
Problemas fitosanitarios _____
Baja productividad _____
Infectado de plagas _____
Altos precios _____
Otro _____ Cuál _____

4. ¿Qué cantidad de semilla estaría en condiciones de adquirir?

0 - 200 _____
200 - 400 _____
400 - 600 _____
600 - 800 _____
800 - 1000 _____
1000 - 1200 _____
Más _____ Cuanto _____

5. ¿Que tipo de proveedor le suministra la semilla?

Finca _____
Productor _____
Otro _____ ¿Cuál? _____

6. ¿Qué tipo de embalaje utiliza para el empaque de la semilla?

Saco de Nailo _____
Saco de fibra de fique _____
Saco tres líneas _____
Otro _____

7. ¿Cuál es el precio que se paga por semilla?

\$0	-	\$100	_____
\$100	-	\$200	_____
\$200	-	\$300	_____
\$300	-	\$400	_____
\$400	-	\$500	_____
\$500	-	\$600	_____
\$600	-	\$700	_____
\$700	-	\$800	_____
\$800	-	\$900	_____
\$900	-	\$1000	_____
Más			_____ Cuanto _____

8. ¿Qué tipo de transacción comercial es la más utilizada?

Contado _____
Crédito _____

9. ¿Cuánto pagaría usted por una semilla seleccionada o certificada

\$500 - \$800 _____

\$800 - \$1.100 _____

\$1.100 - \$1.400 _____

\$1.400 - \$1.700 _____

Más _____ ¿Cuánto? _____

10. ¿Si existiera un Huerto para la producción de semilla seleccionada de plátano Dominico Hartón en el municipio de San Vicente de Chucurí ¿ Compraría usted este producto a esta empresa

Si _____ No _____

¿Si usted respondió afirmativamente, ¿ Que recomendaciones daría para la debida comercialización y producción de la semilla?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN