

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE PRODUCTOS
AGRICOLAS (CACAO Y PLATANO) EN LA VEREDA INGUAPÌ DEL GUAYABO
DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO**

JORGE FERNANDO CAICEDO MONTAÑO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2014**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE PRODUCTOS
AGRICOLAS (CACAO Y PLATANO) EN LA VEREDA INGUAPÌ DEL GUAYABO
DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRÉS DE TUMACO**

JORGE FERNANDO CAICEDO MONTAÑO

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Administrador de Empresas**

**Director de Trabajo:
MG. JULIO IGNACIO GARZON NARVAEZ**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SAN JUAN DE PASTO
2014**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Artículo 1^{ro} del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

Firma del Presidente de tesis

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Marzo de 2014

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y ser mi refugio, darme la fortaleza y tenacidad para poder lograrlo, por poner en mi camino personas muy valiosas a lo largo de mi recorrido por este mundo.

A mi madre RITA CECILIA MONTAÑO ALBAN por su apoyo incondicional, por inculcar en mi valores como respeto, responsabilidad y esfuerzo, por enseñarme que todo en la vida se alcanza con lucha y mucho empeño, por ese amor inmenso que jamás me negaste gracias y nunca olvides que siempre te voy amar, que Dios te tenga en su gloria por siempre.

A mi padre JORGE ISAAC CAICEDO por todo el esfuerzo que utilizo en mí para hacerme una persona de bien y que sirva a la sociedad, por su empeño y cuidados muchas gracias.

A mi hija LIA CECILIA CAICEDO por ser mi inspiración, la luz que alumbra mi camino y el motor que me impulsa cada día a mejorar como persona en aras de lograr su bienestar.

A mis hermanos MERY CAICEDO y MIGUEL ANGEL CAICEDO, por su apoyo y comprensión, los quiero.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Nariño por ser el alma mater de mi formación y darme la oportunidad de aprender cada día junto a ella.

Al asesor Julio Ignacio Garzón por creer en mí, por su colaboración y disposición ayudarme siempre en este proceso.

A los jurados Luis A. Sarasty y Oscar H. Benavidez por su colaboración y aportes a la realización de este proyecto.

A los productores y campesinos por su disposición y comprensión en la realización de este proyecto

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	17
1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	18
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	19
1.4 JUSTIFICACION	20
1.5 OBJETIVOS	21
1.5.1 Objetivo General:	21
1.5.2 Objetivos específicos:	22
1.6 METODOLOGÍA	22
2. EL CONTEXTO MUNICIPAL	23
2.1 GENERALIDADES.....	23
2.1.1 Localización del Puerto de Tumaco	23
2.1.2 Análisis Demográfico Municipal.	25
2.1.3 Condiciones Sociales de la Población	25
2.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE TUMACO.....	26
3. ESTUDIO DE MERCADO	28
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	28
3.1.1 El cacao	28
3.1.2 El plátano:	31
3.2 EL USUARIO	36
3.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	36
3.3.1 Demanda de Cacao	37
3.3.2 Demanda de Plátano	41
3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA	49
3.5 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA	50
3.6 ESTRATEGIA DE PRECIOS	51

3.7	COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	52
4.	ESTUDIO TÉCNICO	55
4.1	TAMAÑO.....	55
4.1.1	Capacidad Instalada	55
4.1.2	Capacidad Utilizada	55
4.2	LOCALIZACIÓN.....	56
4.2.1	Macro localización.....	57
4.2.2	Micro localización.....	58
4.3	DISEÑO Y ATRIBUTOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO.....	61
4.3.1	Características Técnicas del Cacao.....	61
4.3.2	Características Técnicas del Plátano	65
4.4	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	71
4.5	SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	75
4.6	DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.....	78
5.	ASPECTO ADMINISTRATIVO.....	83
5.1	ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.....	83
5.2	PRINCIPIOS CORPORATIVOS.....	84
5.3	ASPECTO ORGANIZACIONAL	85
6.	ESTUDIO FINANCIERO	91
6.1	INVERSIONES.....	91
6.2	BALANCE GENERAL	91
6.3	COSTOS DE PRODUCCIÓN.....	92
6.4	FLUJO NETO DE CAJA.....	94
6.5	INDICADORES FINANCIEROS.....	95
7.	EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL.....	97
7.1	ASPECTO SOCIOECONÓMICO	97
7.1.1	Condiciones sociales de la población del municipio de Tumaco.....	97
7.1.2	Instituciones cooperantes en el fortalecimiento de la producción del cacao en el municipio de Tumaco.....	98
7.1.3	Generación de empleo.....	99

7.2	ASPECTO AMBIENTAL.....	102
7.2.1	Generalidades.....	102
7.2.2	Identificación de los Impactos Ambientales	104
7.2.3	Plan de Manejo Ambiental	107
	CONCLUSIONES	109
	RECOMENDACIONES.....	111
	BIBLIOGRAFIA.....	112
	NETGRAFÍA	114
	ANEXOS.....	115

LISTADO DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Municipio de Tumaco y Nariño	23
Figura 2. Bananero (Musa x Paradisiaca).....	32
Figura 3. ¿Qué clase de cacao compra?	37
Figura 4. ¿Cuántos kg de cacao compra al mes?.....	38
Figura 5. ¿A quién le compra el cacao?	39
Figura 6. Características a tener en cuenta a la hora de comprar cacao.....	39
Figura 7. ¿Cree usted que la producción de cacao en el mercado es?:	40
Figura 8. ¿Estaría dispuesto a comprar cacao proveniente de un centro de acopio?	41
Figura 9. ¿En su casa consumen plátano?.....	42
Figura 10. ¿Qué clase de plátano consume?	43
Figura 11. ¿Cuántos kg de plátano consume al mes?.....	43
Figura 12. ¿En qué lugar compra el plátano que consume?	44
Figura 13. ¿Qué características tiene en cuenta usted a la hora de comprar plátano?	45
Figura 14. Presentaciones que le gustaría del plátano	46
Figura 15. Horario de compra del plátano.....	46
Figura 16. Días de compra con mayor frecuencia	47
Figura 17. Creencia sobre la producción de plátano en el mercado	48
Figura 18. Compra de plátanos provenientes de un centro de acopio.....	49
Figura 19. Macrolocalización del Centro de Acopio.....	58
Figura 20. Micro localización de la Empresa	61
Figura 21. Empaque para cacao.....	64
Figura 22. Rotulado para cacao.....	64
Figura 23. Plátano Hartón producido en la región	70
Figura 24. Plátano dominico, producido en la Región.....	70
Figura 25. Plátano Felipita producido en la Región	71

Figura 26.	Diagrama general de flujo e identificación de puntos críticos de control para la adecuación de cacao en grano.	72
Figura 27.	Diagrama general de flujo e identificación de puntos críticos de control para la adecuación del plátano.....	73
Figura 28.	Distribución en Planta.....	81
Figura 29.	Estructura organizacional del centro de acopio pacifico tropical S.A.S.....	85

LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Condiciones Sociales de la Población de Tumaco 2.005	26
Cuadro 2. Condiciones climáticas aptas para el cultivo de cacao en Colombia .	29
Cuadro 3. Condiciones ecológicas favorables Para el desarrollo de las variedades más cultivadas.....	34
Cuadro 4. ¿Qué clase de cacao compra?	37
Cuadro 5. ¿Cuántos kg de cacao compra al mes?.....	38
Cuadro 6. ¿A quién le compra el cacao?	38
Cuadro 7. ¿Qué características tiene en cuenta usted a la hora de comprar cacao?	39
Cuadro 8. ¿Cree usted que la producción de cacao en el mercado es?:	40
Cuadro 9. ¿Estaría dispuesto a comprar cacao proveniente de un centro de acopio?	40
Cuadro 10. Demanda de Cacao Real Proyectada	41
Cuadro 11. En su casa consumen plátano.....	42
Cuadro 12. ¿Qué clase de plátano consume?	42
Cuadro 13. ¿Cuántos kg de plátano consume al mes?.....	43
Cuadro 14. ¿En qué lugar compra el plátano que consume?	44
Cuadro 15. Características que tiene en cuenta a la hora de comprar plátano...	45
Cuadro 16. Presentaciones que le gustaría del plátano	45
Cuadro 17. ¿En qué Horario compra usted el plátano?	46
Cuadro 18. ¿Cuál de estos días compra con mayor frecuencia?	47
Cuadro 19. Cree usted que la producción de plátano en el mercado es:	48
Cuadro 20. ¿Estaría dispuesto a comprar plátanos provenientes de un centro de acopio?	48
Cuadro 21. Proyección de la Demanda de Plátano (Ton)	49
Cuadro 22. Proyección de la Oferta de Cacao (bultos) y Plátano (Ton).....	50
Cuadro 23. Demanda Insatisfecha	50
Cuadro 24. Tendencia del Precio del producto (\$Miles).....	52

Cuadro 25.	Capacidad Instalada y Utilizada del Centro de Acopio	56
Cuadro 26.	Alternativas de Localización	60
Cuadro 27.	Parámetros fisicoquímicos del grano de cacao.....	62
Cuadro 28.	Ficha Técnica para cacao	62
Cuadro 29.	Características químicas promedio del grano seco de cacao	63
Cuadro 30.	Composición Química de 100 Gramos Comestibles de Plátano.	68
Cuadro 31.	Variedades de plátano más conocidos y cultivados	69
Cuadro 32.	Especificación de maquinaria y equipos	76
Cuadro 33.	Costos de maquinaria y equipos.....	77
Cuadro 34.	Costos de equipos e instrumentos para pruebas de calidad.....	78
Cuadro 35.	Gastos de constitución.....	85
Cuadro 36.	Personal Requerido	86
Cuadro 37.	Nómina de Personal (\$ Miles).....	87
Cuadro 38.	Inversiones (\$ Miles).....	91
Cuadro 39.	Balance General (\$ Miles)	92
Cuadro 40.	COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$ Miles).....	93
Cuadro 41.	INGRESOS POR VENTAS (\$ Miles)	94
Cuadro 42.	FLUJO NETO DE CAJA (\$ Miles).....	94
Cuadro 43.	INDICADORES FINANCIEROS (\$ Miles).....	95
Cuadro 44.	Estado de Resultados.....	96
Cuadro 43.	Actividades e impactos ambientales para el montaje del Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S.	106

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1	116
ANEXO 2	117

RESUMEN

Teniendo en cuenta las exigencias y desafíos de hoy en día, el avance de un país depende principalmente de desarrollo de negocios , que se inicia con la creación de empresas y la contribución de éstos a la economía de la región , en este sentido, es evidente la necesidad de llevar el desarrollo a un región deprimida como el municipio de Tumaco, es saber que en el entrenamiento de negocio en casa es administrado bajo una ideología de una familia o de la formación de pequeñas y medianas empresas por personas con mentalidad empresarial .

Es por esta razón que en este Plan de Negocios para la creación de un centro para los productos agrícolas (cacao y plátano) en la localidad de Guayaba Inguapi el municipio de Tumaco - Nariño, son los puntos fuertes evidentes , debilidades, oportunidades y amenazas que rodean el entorno productivo , de ahí la importancia del desarrollo de este plan de negocio , para resolver los problemas presentados , relacionados con la falta de comercialización , la falta de puestos de trabajo, aumento de los precios de las materias primas y la ausencia de una instalación de almacenamiento primario, en el mismo sentido , los puntos fuertes de apalancamiento y oportunidades para generar ganancias y por lo tanto ofrecer al consumidor un producto de alta calidad a un precio más bajo y, sobre todo , para ser competitivos en el mercado .

ABSTRACT

Given the demands and challenges of today, the advancement of a country depends mainly on business development, which begins with the creation of companies and the contribution of these to the economy of the region, in this sense is a clear need to bring development to a depressed region such as the municipality of Tumaco, is to know that at home business training is managed under an ideology of a family or the formation of small and medium enterprises by business-minded people.

It is for this reason that in this Business Plan for the creation of a center for agricultural products (cocoa and banana) in the village of Guava Inguapi the municipality of Tumaco - Nariño, are evident strengths, weaknesses, opportunities and threats surrounding the productive environment, hence the importance of the development of this business plan, to solve the problems presented, related to the lack of marketing, lack of jobs, increase in commodity prices and the absence of a primary storage facility , in the same sense, leverage strengths and opportunities to generate profits and thereby provide the consumer a high quality product at a lower price and above all, to be competitive in the market.

INTRODUCCION

Dadas las exigencias y retos de la actualidad, el adelanto de un país depende principalmente de su desarrollo empresarial, el cual parte de la creación de empresas y el aporte de las mismas a la economía de la región; En este sentido se evidencia la necesidad de llevar desarrollo a una región deprimida como es el municipio de Tumaco; es de saber que en el país la formación de empresas se maneja bajo una ideología de carácter familiar o la formación de pequeñas y medianas empresas por parte de personas con visión empresarial.

Es por tal razón que con el presente Plan de Negocios para la creación de un centro de productos agrícolas (cacao y plátano) en la vereda Inguapi del Guayabo del municipio de Tumaco – Nariño, se evidencian fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que rodean el entorno productivo; de allí la importancia de la elaboración de este plan de negocios, para solucionar los inconvenientes presentados, relacionados con la poca comercialización, ausencia de empleo, incremento en los precios de los productos y la ausencia de un centro de acopio primario y, en el mismo sentido, aprovechar las fortalezas y oportunidades para generar utilidades y por ende, brindar al consumidor un producto de excelente calidad a menor precio y ante todo, que sea competitivo en el mercado.

Por otro lado hay que tener en cuenta que el cultivo del cacao y del plátano, es la base y el sustento económico principal de más de 350.000 familias colombianas y que genera empleo en muchas zonas del país, por tal motivo se ha incentivado su producción constituyéndose en la principal materia prima en la industria chocolatera y platanera; es por tal motivo que se hace imprescindible la realización de estudios técnicos, de mercadeo y financieros, para el montaje de un centro de acopio en el municipio de Tumaco (vereda Inguapi del Guayabo), donde se almacenará el grano y el plátano y se harán labores de selección, clasificación y empaque, para obtener unos productos competitivos y de excelente calidad; ya que gracias al apoyo de entes gubernamentales y no gubernamentales y a la gran demanda por parte de dos compañías importantes como son la Nacional de Chocolates y Casa Luker han permitido incentivar la producción de cacao en varias regiones del país, entre las cuales sobresalen Santander, Arauca, Huila, Tolima, Nariño y Antioquia y en menor proporción los departamentos del Meta, Cesar, Guaviare entre otros.

1. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Tumaco es una de las regiones más importantes en el Departamento de Nariño ya que cuenta con grandes extensiones de tierra, las cuales son aptas para la producción agrícola de diversos productos como es la del plátano, coco, palma africana, el chontaduro, yuca, cacao entre otros. De la misma forma es una de las regiones con menor producción agrícola, comercial e industrial en Colombia.

Sin embargo el municipio posee una posición geográfica estratégica al sur de la costa pacífica colombiana en la frontera con la República del Ecuador; posee una buena conectividad vial con el interior del departamento y el país a través de la vía troncal Tumaco-Pasto; un puerto marítimo con diferentes usos y servicios, un aeropuerto regional con rutas directas a la ciudad de Cali; y la conectividad marítima y fluvial hacia las comunidades veredales y las cabeceras de los municipios de la sub-región.

En los últimos años en Tumaco se han venido presentando múltiples problemas tales como: La deficiente presencia estatal, la poca inversión, la deficiencia técnica y tecnológica; y sumados a la complicada situación de orden público, llena de violencia y asesinatos, la incursión de cultivos ilícitos en la zona rural del municipio, los cuales han provocado el desplazamiento y el pronunciado desinterés respecto a la producción y comercialización de cultivos lícitos presentes en la región.

Por lo anteriormente mencionado está provocando un incremento desmesurado de los productos de primera necesidad y un impacto negativo en la parte social y económica, incrementando el desempleo y la violencia en el municipio.

Con la elaboración del plan de negocio para la creación de un centro de acopio (cacao y plátano), se mejoraría ostensiblemente los problemas actuales tales como la poca comercialización de productos agrícolas, la ausencia de empleo, el incremento de los precios de los productos de primera necesidad, entre otros, ya que el mismo ofrecería a los consumidores de la región productos de calidad, a buen precio, excelente presentación, amplia disponibilidad y que se produzca en el municipio; ya que en el mercado local no se encuentra ningún tipo de negocio que reúna las características anteriores.

Para que esto sea posible es necesario que exista mayor oferta por parte de los productores del municipio, por lo tanto el centro de acopio realizará los correspondientes contactos con empresas reconocidas a nivel nacional e

internacional, para que sirvan de proveedores de las mejores semillas certificadas para la correspondiente distribución a cada productor; además el centro de acopio prestará la asesoría técnica a los productores y planificará con ellos la producción de tal manera que haya una oferta constante.

Y precisamente para cumplir con lo anterior, se contará con la asesoría de la Asociación de Productores de Cacao Fino y de Aroma –APROCAFA, los cuales procesan actualmente el Cacao CCN-51, reconocido a nivel mundial por su alta productividad; ya que con un adecuado procesamiento, se pueden obtener chocolates de alta calidad y han logrado perfeccionar el sabor gracias a un mejor sistema de fermentación.

El CCN-51 es un cacao clonado de origen ecuatoriano y hoy en día es considerado como uno de los más productivos del mundo, puesto que en muchas haciendas cacaoteras, este producto supera los 50 quintales por hectárea; además se lo puede cultivar de manera precoz, pues su producción inicia a los 24 meses de sembrado, es tolerante a las enfermedades y los frutos contienen una proporción muy elevada de grasa y muy poca cáscara.

En este sentido la empresa Tulicorp, destaca que el cacao clonado tiene características únicas y un buen sabor, y que luego de una adecuada fermentación y procesamiento se puede obtener chocolate de alta calidad.

La diferencia de la productividad de este cacao clonado con el cacao criollo (fino y de aroma de gran demanda internacional) es bastante amplia, según los datos de Aprocafa. El grano criollo o nacional tiene una productividad de apenas 6 quintales por hectárea. Este grano es producido exclusivamente por el Ecuador.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Mejorarían las condiciones productivas y de calidad con la creación de un centro de acopio primario en la vereda Inguapí del Guayabo del Municipio de San Andrés de Tumaco?

1.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

¿Existe la demanda suficiente en el mercado que permita asegurar que los productos puedan ser comercializados exitosamente?

¿Cómo contribuye la localización de la empresa al éxito del proyecto y al desarrollo de la región?

¿Desde el punto de vista legal, cuál sería la estructura más adecuada para la empresa?

¿La tecnología requerida para el proyecto, existe en el país y es posible acondicionarla en la región?

¿De qué manera se pueden disminuir los impactos negativos al ambiente por la producción de estos cultivos en la región?

¿Cómo identificar la viabilidad financiera del proyecto para los inversionistas y/o socios?

1.4 JUSTIFICACION

Dentro de toda organización dedicada al fomento de la educación es preciso incentivar la investigación, instituciones como las de nivel universitario, están aún más comprometidas a desarrollar este interés dentro de sus estudiantes, sin dejar de lado que deben dedicarse a formar a sus estudiantes durante todo el proceso de elaboración de la misma, inclusive dicho acompañamiento se debe dar desde antes que el estudiante conciba la idea del campo investigativo que va a incursionar.

En vista de este requerimiento, es que la Universidad de Nariño como institución educativa de nivel profesional dentro de su programa académico, incentiva la formulación de proyectos; dicho incentivo va dirigido a que los estudiantes encuentren una herramienta que les puede servir para optar por su título.

Debido a esto y al criterio que se ha desarrollado, se decide formular este proyecto dentro de su respectiva temática, la cual constituye la creación de un centro de acopio primario.

A nivel profesional, este proyecto representa una gran importancia para la carrera, ya que gracias a este proyecto podré aplicar los conocimientos adquiridos dentro de los estudios, llevándolos a ser prácticos en el campo de la investigación, formulación, y aplicación de proyectos productivos y de desarrollo, en aras de ser parte del mundo empresarial.

A nivel personal, este proyecto surge como un plan de negocios como motivación para poder formar mi propia empresa y de esta manera contribuir en el desarrollo de la región y colaborar con la sociedad. Está enfocado hacia el sector agropecuario porque es uno de los sectores que en este momento está recibiendo más apoyo y reconocimiento por el gobierno nacional; esto hace que haya incentivos y motivaciones personales para emprender este proyecto, también no

debo dejar de lado que tengo descendencia de familia de agricultores y se poseen varias hectáreas de tierra para cultivar en esta vereda.

A nivel local lo considero importante ya que la Costa Pacífica Nariñense es una de las regiones con menor desarrollo económico y social en Colombia, en las regiones donde se presentan particularidades agrícolas, las familias sobreviven con sus propias alternativas de vida a partir de las ventajas que les ofrece el medio y el aprovechamiento que de éste se derivan de esta actividad, convirtiéndose en una de las principales alternativas de generación de empleo e ingreso para las familias vinculadas a las diferentes actividades agrarias que componen la estructura económica de la región.

En respuesta a las necesidades económicas y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Vereda Inguapí del Guayabo del Municipio de San Andrés de Tumaco Nariño, se ha de llevar a cabo una investigación para la creación de un centro de acopio primario, la cual surge como alternativa de solución, debido a que contribuye a optimizar las condiciones humanas de trabajo y en consecuencia, incrementar la producción de alimentos en la región.

Entre los beneficios del centro de acopio primario, se cuenta con favorecer el crecimiento económico de la región, mejorar la calidad de vida de los productores y buscar un desarrollo del sector de manera sostenible para los habitantes de la vereda Inguapí del Guayabo del Municipio de San Andrés de Tumaco Nariño, beneficiando con calidad y precio a los consumidores en los principales mercados regionales y nacionales.

Con la creación de un centro de acopio primario se obtendrán beneficios sociales, tales como: mayor participación comunitaria, menos pobreza y mayor fortalecimiento de los valores humanos. De la misma manera puede proporcionar a la familia, además de alimentos complementarios, otros productos, tales como: plantas medicinales, condimentos, combustible, forraje para los animales de la granja, flores, y otros, además de generar ingresos económicos adicionales.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General:

Estructurar un plan de negocios para la creación de un centro de productos agrícolas (cacao y plátano) en la Vereda Inguapí del Guayabo del Municipio de San Andrés de Tumaco.

1.5.2 Objetivos específicos:

- ✓ Realizar un estudio de mercado para determinar el producto, la demanda, la oferta, la demanda insatisfecha, el análisis de precios y los canales de distribución del tema de estudio.
- ✓ Realizar un estudio técnico en donde se determine el tamaño, la localización, la ingeniería, la descripción del proceso, descripción de la empresa, la maquinaria y el equipo necesario para la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Diseñar la estructura organizacional necesaria para la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ Realizar una evaluación financiera con respecto a, la Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN) punto de equilibrio (P.E) y Relación Beneficio-Costo (B/C).
- ✓ Realizar una Evaluación Socioeconómica y Ambiental, que permita determinar el impacto en el medio.

1.6 METODOLOGÍA

La investigación realizada es de tipo descriptivo, ya que con la misma se identificó la situación actual del sector en el municipio de Tumaco mediante el análisis de las características demográficas del sector agricultor del cacao y plátano y su relación con las variables a estudiar, las cuales se encuentran en el plan de negocios.

La parte que comprende los temas de Estudio de Mercados se trabajará de forma exploratoria, a través, de estudios de mercados existentes y la información disponible sobre el proceso de producción y comercialización de los productos objetos de estudio, así como a personas, entidades y empresas de las cuales se podrá obtener información primaria y secundaria reciente sobre la oferta y demanda de cacao y plátano en el municipio de Tumaco, haciendo el respectivo análisis de la información obtenida; los demás temas se trabajaron de manera descriptiva y complementaria con el trabajo exploratorio.

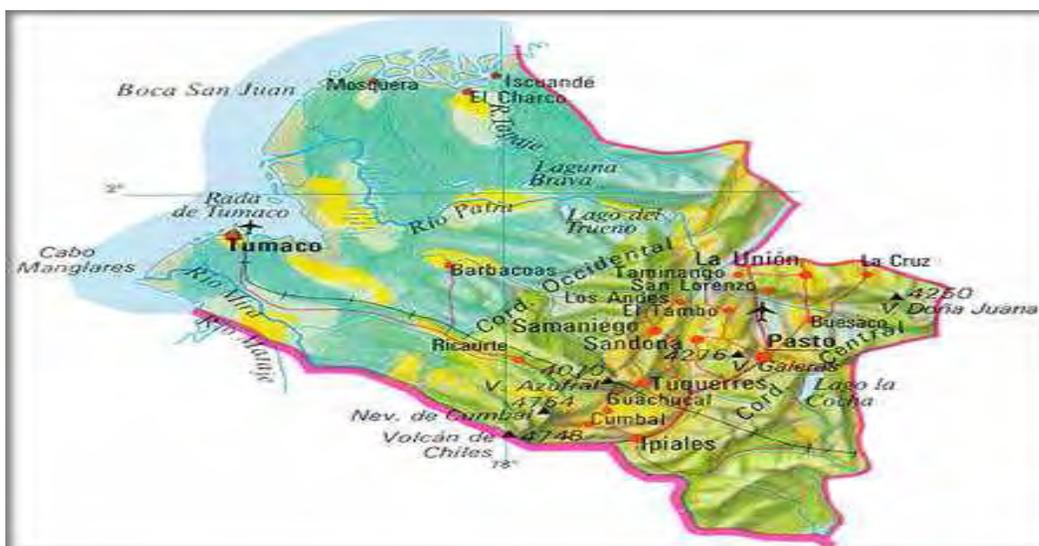
El método de investigación propuesto fue deductivo, porque se partió de la recolección de información sobre la producción y comercialización de cacao y plátano en el municipio de Tumaco, a lo largo del desarrollo de la investigación se buscó particularizar sobre la creación de centro de acopio de productos agrícolas en la vereda Inguapí del Guayabo.

2. EL CONTEXTO MUNICIPAL

2.1 GENERALIDADES

2.1.1 Localización del Puerto de Tumaco. El municipio de San Andrés de Tumaco se encuentra ubicado, en la costa pacífica del departamento de Nariño, con una extensión territorial de 3.778 Km². Limita al norte con los Municipios de Francisco Pizarro, Roberto Payán y Mosquera sobre la zona de San Juan de la Costa, al sur con la República de Ecuador, al este con los municipios de Roberto Payán y Barbacoas y al oeste con el océano pacífico. Dista a 304 Km. de la capital de Nariño. Se encuentra a 2 metros sobre el nivel del mar y su temperatura promedio es 28° centígrados que en ciertas épocas oscila entre los 16° y 33° centígrados, caracterizándose por poseer un clima cálido húmedo. La humedad relativa es de 83.86% con una precipitación anual promedio en la cabecera de Tumaco de 2.531 mm. (Ver Figura 1)

Figura 1. Municipio de Tumaco y Nariño



Fuente: Centro de Control y Contaminación del Pacífico – CCCP. Cartografía Zona Pacífica Nariñense. Tumaco, 2011.

El Municipio se encuentra localizado entre la llanura del Pacífico y el piedemonte de la cordillera occidental, y se constituye como un centro subregional que presta servicios a varios municipios de su entorno, entre ellos: Barbacoas, Magüí Payán, Roberto Payán, Ricaurte, Mosquera, Olaya Herrera, La Tola, El Charco, Santa Bárbara, Mallama y Francisco Pizarro.

El municipio se ubica en una posición geográfica estratégica al sur de la Costa Pacífica colombiana en la frontera con la República del Ecuador; posee una buena conectividad vial con el interior del departamento y el país a través de la vía troncal Tumaco-Pasto; un puerto marítimo con diferentes usos y servicios de cabotaje regional, destacándose la exportación de petróleo y aceite de palma; un aeropuerto regional con rutas directas a la ciudad de Cali; y la conectividad marítima y fluvial hacia las comunidades veredales y las cabeceras de los municipios de la subregión.¹

Tumaco posee una gran riqueza hídrica, suelos con potencial agropecuario y forestal, buena oferta pesquera y ecosistemas naturales de gran biodiversidad, que le ofrecen distintas posibilidades de desarrollo, que van desde la consolidación de empresas agroindustriales de productos como palma de aceite, cacao, cocotero y frutales; pesqueras y procesadoras de productos hidrobiológicos, industria forestal, industria pecuaria; así como las posibilidades de recreación y disfrute turístico, eco turístico y étno turístico; sumado a la riqueza ambiental y socio - cultural que abre espacios para la investigación y la conservación.

El municipio de Tumaco ha tenido muchas caracterizaciones particulares desde el año 2000. La administración municipal a través de la presentación del plan de ordenamiento territorial, tenía la visión para 2020 de convertir al municipio en un centro regional de servicios altamente eficiente, donde pusieron:

1. Tumaco centro subregional de servicios del pacifico sur colombiano.
2. Tumaco puerto de servicios del pacifico sur colombiano.
3. Tumaco centro agroindustrial del pacifico sur colombiano.
4. Sistema de gestión municipal.

Para el año 2004 se lo caracterizo al municipio de Tumaco como el centro del pulmón de la humanidad, denominándolo como el “**choco biogeográfico**” debido a que es una de las regiones más ricas del mundo en biodiversidad y pluviosidad; en la producción de agua y oxígeno, en captura de carbono; en riquezas naturales continentales y marítimas y, es una región “**vital para el equilibrio del ecosistema universal**”, según el “Fondo para la Protección del Medio ambiente – José Celestino Mutis – FEN COLOMBIA” y el PNUD de la ONU.² Esta situación le permitiría al municipio un desarrollo sostenible a través del aprovechamiento de los recursos naturales continentales, marítimos y fluviales; físicos, sociales, culturales y sobretodo de la gente.

¹ MINISTERIO DE HACIENDA. Economía de Tumaco. Disponible en: www.minhacienda.gov.co. Acceso Tumaco, agosto de 2.009

² ALCALDÍA MUNICIPAL DE TUMACO. “PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2008 – 2011: Tumaco nuestra pasión social e incluyente”. Tumaco, junio de 2008.

2.1.2 Análisis Demográfico Municipal. Para tratar de comprender la realidad en el marco social del objeto de estudio, es importante establecer la proporción poblacional en torno a la edad, la distribución poblacional, de acuerdo a sexo, edad y el crecimiento en el periodo de estudio, mostrando un marco comparativo de análisis que permita comprender más ampliamente la multiplicidad de factores que afecta la educación en Tumaco específicamente población total y por sexo. Para 2011, Tumaco cuenta con una población creciente de acuerdo con el DANE de 183.006 habitantes que corresponde 49,1% de la población costera de Nariño, y donde la mayor concentración de habitantes se encuentra en el casco urbano con un 53%³. En cuanto a sexo, la población es mayoritariamente hombre con un 50,3%, y en cuanto a edades, la población es relativamente joven, donde el 57,8% es menor de 25 años, y solo los niños menores de 15 años representan el 38% de la población total del municipio. El crecimiento poblacional promedio desde 1973 es de 1,91% anual, superior al promedio departamental de 0,5% y al promedio nacional de 0,94%.

Conforme lo anterior y según la distribución área, Tumaco es un municipio eminentemente compuesto por jóvenes, característica de las regiones en vía de desarrollo, precedidas por patrones altos de fecundidad y natalidad, lo que genera una pirámide poblacional de base amplia que se va reduciendo en los rangos de mayor edad.

El grupo poblacional comprendido entre los 5 y los 17 años, es decir, el grupo de la población objeto de la educación preescolar, primaria, y secundaria va aumentado su participación debido al incremento en población de mujeres embarazo menores de 17 años, con tendencia a mantenerse.

Los índices de dependencia originados en los rangos de población conformada por los grupos en edades menores de 15 y mayores de 64 años, o personas que por sus condiciones físicas y sociales deben proveerse de los recursos generados por la población económicamente activa, es del 38% para los primeros, debido a las altas tasas de natalidad y 4,3% para los segundos, cifras contrarias al promedio nacional que alcanzan el 29% para los menores de 15 años y de 6,5% en los ancianos, y que dista mucho de los países desarrollados que manifiestan índices porcentuales con mayor equilibrio: 20% y 13% respectivamente.

2.1.3 Condiciones Sociales de la Población. Respecto a las condiciones sociales de la población tumaqueña medida por los índices de NBI, Miseria, Servicios Inadecuados e Índice de Calidad de Vida -ICV, se advierte que el municipio se encuentra en una situación bastante relegada en relación con los niveles departamentales y nacionales. (Ver Tabla No. 1). Estos indicadores en su

³ DANE. Censo General 2.005.

conjunto ratifican la situación ya analizada en materia de salud y de servicios domiciliarios.

Cuando hablamos de NBI, la Costa Pacífica incluido Tumaco, registra un descenso de tan sólo 10 puntos porcentuales, entre los años 1985 y 2005, en tanto que el nivel departamental ha descendido 15 puntos y el nivel nacional 17 puntos en el mismo periodo. El promedio en NBI de Tumaco y la Costa Pacífica Nariñense se ha ubicado históricamente por encima de los contextos departamental y nacional. Para el 2.005, año en que se presentan indicadores más satisfactorios a todo nivel, Tumaco registra un NBI de 48,34% mientras que para Nariño es de 43,8% y para Colombia de 15,4% (Ver cuadro 1).

Los otros indicadores de miseria, servicios inadecuados e ICV señalan iguales deficiencias en las condiciones sociales de la población tumaqueña. Para 2.005, el índice de miseria para Tumaco era de 21,9%, mientras que para Nariño era de 23,7% y de 15,4% para Colombia. Así mismo, los servicios inadecuados para Tumaco alcanzaban un indicador de 26,9%, dato por encima del promedio departamental que se situaba en 19,6% y del promedio nacional que era de 7,4%.

Cuadro 1. Condiciones Sociales de la Población de Tumaco 2.005

CONTEXTO	2.005			ICV
	NBI	MISER*	S.I.*	2.005
Tumaco	48,34	21,9	26,9	58,3
Costa Pacífica Nariño	63,2	31,8	39,2	52,7
Nariño	43,8	26,7	19,6	69,3
Colombia	27,6	15,4	7,4	78,8

Fuente: DANE. Colombia Estadística. *Cálculos Esta Investigación. MISER: Miseria. S.I.: Servicios Inadecuados. ORTIZ, Edinson, GARCÉS, Ignacio. En Blanco y Negro: Visión de Desarrollo del Pacífico Nariñense. Editorial Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, 2012.

2.2 PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE TUMACO

La economía de Tumaco, al igual que el resto de la región costera del Pacífico nariñense, se basa principalmente en la agricultura (agroindustria), la pesca, la actividad forestal y el turismo. Es preciso anotar que en este municipio se produce el 100% de la palma africana, el 92% del cacao y el 51% del coco de Nariño, y también se concentra gran parte de la oferta hotelera del departamento.

El municipio de Tumaco tiene como fortalezas su medio ambiente, su ubicación sobre el océano Pacífico, encontrarse en una ensenada donde desembocan cinco ríos y contar con amplias zonas de bosques, aunque en la actualidad la explotación que se practica se hace con técnicas obsoletas. Pese a estas

ventajas, sus dirigentes gremiales y políticos consideran que es una subregión abandonada por el estado central y departamental. Así mismo, es un departamento en donde se evidencia la presencia de dos culturas: la andina o de la sierra, en donde se concentra el poder político del departamento; y la costera o pacífica, que gira en torno al municipio de Tumaco y se identifica más con Buenaventura y Cali que con Pasto o Ipiales.

Tumaco es el principal municipio exportador de Nariño, con 70.000 toneladas anuales de aceite de palma, seguido por Túquerres, desde donde se exportan anualmente cerca de 15.000 toneladas de papa. Las exportaciones de aceite de palma se dirigen mayoritariamente a Inglaterra y España (80%), Perú, México y República Dominicana (20%). Esta actividad es intensiva en mano de obra, generando unos 6.000 empleos directos e indirectos.

Otra de las actividades productivas de alta participación en la economía de Tumaco ha sido la pesca. Los cultivos de camarón tuvieron su auge en la década de 1980, como una extensión de lo que sucedía en la economía ecuatoriana. El crecimiento de la camaronicultura se interrumpió en 1996-97 por la irrupción de las enfermedades llamadas taurus y mancha blanca.

El turismo es otra de las actividades promisorias en Tumaco y todo el departamento de Nariño. En el 2012 este municipio contaba con 41 establecimientos dedicados a la hotelería, hostelería y hospedaje, con 797 habitaciones y 1.655 camas. En ese mismo año, a Tumaco llegaron cerca de 284.000 visitantes de los cuales el 68% provenía de ciudades cercanas como Pasto e Ipiales⁴.

⁴CÁMARA DE COMERCIO DE TUMACO. "Diagnóstico del sector hotelero del municipio de San Andrés de Tumaco". Tumaco, 2008.

3. ESTUDIO DE MERCADO

La factibilidad de mercado es fundamental en el presente estudio, ya que permite tener una noción clara de la cantidad de unidades a vender con un precio determinado. Adicionalmente permitirá conocer las características y especificaciones del producto que el cliente desea y espera, y así tener en cuenta aspectos como: calidad del producto, grado de satisfacción del usuario y nivel de precios.

Igualmente el estudio de mercado ayuda a conocer el tamaño indicado de la empresa por instalar, con las previsiones correspondientes para las ampliaciones posteriores, consecuentes del crecimiento esperado del mercado y de la empresa. De la misma forma se constituye en la base para aportar requisitos indispensables para los estudios técnico y financiero.

La información del presente estudio se basa en las investigaciones realizadas a través de encuestas principalmente a demandantes del producto. Ello permitió obtener un importante conocimiento del mercado, lo cual facilitará tomar decisiones con respecto a las condiciones favorables o desfavorables que presenta el mercado, y a la conveniencia de poner en marcha el centro de acopio.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

3.1.1 El cacao. Gracias al apoyo de entes gubernamentales y no gubernamentales y a la gran demanda por parte de dos compañías importantes como son la Nacional de Chocolates y Casa Luker han permitido incentivar la producción de cacao en varias regiones del país, entre las cuales sobresalen Santander, Arauca, Huila, Tolima, Nariño y Antioquia, en menor proporción los departamentos del Meta, Cesar, Guaviare entre otros.⁵

- **Sistema Productivo del Cacao**

El cacao (*Theobroma Cacao L*) es un cultivo que normalmente requiere de la asociación con otras especies, dado que necesita sombra, tanto en la fase de establecimiento como durante su fase productiva. Esta condición es favorable para el productor al permitirle la obtención de beneficios económicos y ecológicos.⁶

El proceso del sistema productivo del cacao, tiene las siguientes etapas básicas:

⁵ Disponible en Internet: <http://www.iica.int/Esp/regiones/andina/colombia/Publicaciones>

⁶ RODRIGUEZ SINDONI, Nilda .Manejo integral del cultivo de cacao. Venezuela: s.n. 2001

- ✓ **Instalación:** consiste en la ubicación del terreno y el manejo de todas las especies del sistema, de manera escalonada, en ésta etapa se cosecha el cultivo de ciclo corto.
- ✓ **Levante o desarrollo:** Es el manejo desde la instalación hasta que inicia la producción del cacao, en ésta etapa se desarrollan las labores de desyerba, podas, riegos y la cosecha de productos del sombrío transitorio.
- ✓ **Sostenimiento de la plantación en su fase productiva:** en esta etapa se desarrollan las labores de poda, control de plagas y enfermedades, fertilización, riegos y finalmente la cosecha y beneficio del grano.⁷

Actualmente La Federación Nacional de Cacaoteros comenzó a desarrollar una nueva tecnología basada en utilización de clones que son un grupo de plantas reproducidas vegetativamente, originadas de una sola planta y que conservan las características morfológicas y fisiológicas de la planta madre.

Estos clones permiten garantizar mayor rendimiento, cercano a 2.000 kg por hectárea anualmente y garantizan densidades de siembra de 1.280 árboles por hectárea.

- **Condiciones climáticas aptas para el cultivo de cacao en Colombia**

Colombia posee amplias y variadas zonas donde se presentan las condiciones agroecológicas óptimas para establecer cultivos de cacao que cumplan con los estándares de calidad y sostenibilidad ambiental. Estas condiciones climáticas se describen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Condiciones climáticas aptas para el cultivo de cacao en Colombia

Características	Sumamente apta	Moderadamente A	Marginalmente apta	No apta
Altura sobre el nivel del mar	400-800	0-400y800-1000	1000-1200	Mayora 1.200
Temperatura media anual (°C):	24- 28	28a 30y24a 20	30a 62y20a 18	Menor 18y mayor a 62
Precipitación anual (mm)	1.800-2.600	2.600-3.200y1.800-1.500	3.200-3.800y 1.500-1.200	Menor a 1.200 y mayor a 3.800

Fuente: FEDECACO.2012

⁷PINZÓN, U. José Omar y ROJAS A., Jacob. Guía técnica para el cultivo del cacao. Bogotá: Federación Nacional de Cacaoteros. 2012.

- **Beneficio del Cacao**

El beneficio del cacao consta de tres etapas generales: La obtención del grano en baba, la fermentación y el secado. En la primera etapa se producen reacciones bioquímicas que causan una disminución del amargo y astringencia y quedan origen a los precursores del aroma y sabor del chocolate. En la segunda etapa se reduce la humedad, continúa la fase oxidativa iniciada en la fermentación y se completa la formación de los compuestos de aroma y sabor.

- ✓ **Recolección:** Se cosechan únicamente los frutos en correcto estado de madurez.
- ✓ **Partida de mazorcas:** Se la realiza con la ayuda de un dispositivo de lámina, el cual parte la mazorca al golpearla.
- ✓ **Desgranada:** Consiste en extraer las semillas de la cáscara y se hace deslizando los dedos de la mano a lo largo de la placenta o vena central de la mazorca, evitando extraerla para no mezclarla con los granos de cacao.
- ✓ **Fermentación:** Es el paso fundamental en el beneficio del cacao y consiste en depositar el grano de cacao en cajones de madera, con orificios para la salida de la baba o líquidos que se desprenden del mucílago. El tiempo de fermentación debe ser de 5 a 6 días, durante este proceso se desarrolla el sabor, color y el aroma del producto a través de una serie de cambios de carácter bioquímico y físico en todas las estructuras del grano.
- ✓ **Secado:** Mediante este proceso se disminuye el contenido de agua, la acidez y la astringencia de la almendra. Hay dos tipos de secado, el secado al sol y el secado artificial, en el secado artificial debe tenerse cuidado con los silos para que la temperatura no sobrepase los 60°C.
- ✓ **Limpieza y selección:** En esta etapa se eliminan todas las impurezas, la pasilla, los granos mohosos, partidos y vanos. Este proceso se lo realiza manualmente o haciendo pasar la masa de almendras a través de zarandas, dejando solamente los granos bien fermentados y secos.
- ✓ **Empaque y almacenamiento:** Los granos de cacao se empacan y almacenan en depósitos secos y bien ventilados.
- ✓ **Control de calidad:** se realizan tres análisis de humedad, gramaje e índice De fermentación.

3.1.2 El plátano:

- **Origen y Clasificación**

El plátano es uno de los productos más apetecidos para el consumo dentro de la cultura colombiana. Este elemento sustenta gran parte de la actividad económica de los campesinos; en el territorio nacional, existen 400 mil hectáreas sembradas con este producto.

El plátano macho pertenece a la misma especie del plátano común, es el plátano verde o para cocer que se cultiva como si fuera una hortaliza en zonas de la selva tropical; su especie es *Musa paradisiaca* y pertenece a la familia de las Musáceos, su origen es asiático y se cultiva en todas las regiones tropicales y subtropicales de América.

Características: El Plátano macho es bastante más grande que el plátano común, se estrecha en su extremo inferior; su color es verde y al llegar a su estado óptimo de maduración se torna amarillo con manchas y rayas marrones; su sabor en crudo es muy amargo y al cocer se vuelve blando, suave y mantecoso.

Su consumo es cocido porque el plátano macho crudo es indigesto; se manipula como una hortaliza, se cuece con piel, asado cortado en sentido horizontal sin pelar y acomodando el lado de la piel sobre el fuego, hervidos, horneados se sirven como si fueran patatas asadas con piel para acompañar platos de carne o en rodajas fritos los más populares "patacones o Tostones".

Las hojas del plátano macho se utilizan para envolver distintas carnes, como pescados o pollo, otorgan un delicado sabor cítrico y forman alrededor de la carne en un líquido gelatinoso y viscoso. Esta costumbre se utiliza ancestralmente para proteger los alimentos del uso directo del fuego, las hojas del plátano se dejan marchitar sobre una barbacoa o plancha hasta que tome color verde oscuro, luego se corta por la nervadura central y están listos para envolver los distintos alimentos.

Se tiene la creencia, que fueron los árabes quienes inicialmente llevaron plantas de plátano a España y de allí fue traído a América por los padres dominicos.

El plátano es una planta monocotiledónea y pertenece al orden Escitamineales, a la familia Musácea, subfamilia Musoidea y al género *Musa*. El género *Musa* contiene entre 30 y 40 especies diploides ($2n=14, 18, 20, 22$).⁸

En la actualidad, solo dos especies tienen importancia comercial: *Musa acuminata* (plátano) y *Musa balbisiana* (banano).

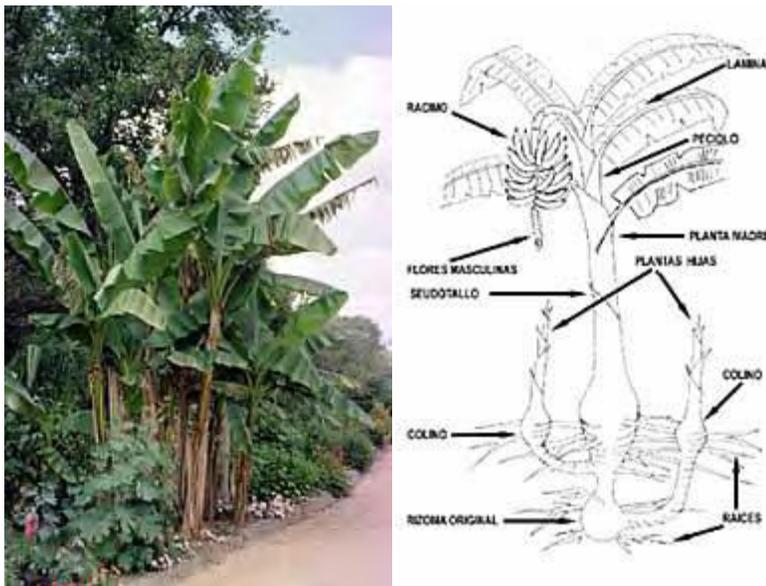
⁸es.wikipedia.org/wiki/Plátano

Morfología y taxonomía

Clase: Monocotiledónea
Orden: Escitaminales
Familia: Musaceae
Género: Musa
Especie: Musa paradisiaca

Planta: Herbácea perenne gigante, con rizoma corto y tallo aparente, que resulta de la unión de las vainas foliares, cónico y de 3,5-7,5 m de altura, terminado en una corona de hojas.

Figura 2. Bananero (Musa x Paradisiaca)



Fuente: www.google.com

Rizoma o bulbo: Tallo subterráneo con numerosos puntos de crecimiento (meristemos) que dan origen seudo tallos, raíces y yemas vegetativas.

Sistema radicular: Posee raíces superficiales que se distribuyen en una capa de 30-40 cm, concentrándose la mayor parte de ellas en los 15-20 cm. Las raíces son de color blanco, tiernas cuando emergen y amarillentas y duras posteriormente. Su diámetro oscila entre 5 y 8 mm y su longitud puede alcanzar los 2,5-3 m en crecimiento lateral y hasta 1,5 m en profundidad. El poder de penetración de las raíces es débil, por lo que la distribución radicular está relacionada con la textura y estructura del suelo.

Tallo: El verdadero tallo es un rizoma grande, almidonoso, subterráneo, que está coronado con yemas, las cuales se desarrollan una vez que la planta ha florecido

y fructificado. A medida que cada chupón del rizoma alcanza la madurez, su yema terminal se convierte en una inflorescencia al ser empujada hacia arriba desde el interior del suelo por el alargamiento del tallo, hasta que emerge arriba del seudo tallo.

Al emerger el racimo viene protegido por hojas modificadas llamadas brácteas generalmente de color rojo y que al desprender se van descubriendo los grupos florales tanto masculinos como femeninos formándose a partir de estas últimas los frutos parte no carpícos y la bellota. El desarrollo o llenado de los frutos está condicionado por la acumulación de pulpa en las paredes internas de la cáscara, el tiempo de formación del fruto desde la floración hasta la cosecha fluctúa entre 12 y 18 semanas; en la variedad hartón el racimo tiene cinco gajos y entre 25 y 35 frutos de gran tamaño y de la siembra hasta la cosecha se tarda entre 11 y 14 meses según la altitud.

Hojas: Se originan en el punto central de crecimiento o meristemo terminal, situado en la parte superior del rizoma. Al principio, se observa la formación del peciolo y la nervadura central terminada en filamento, lo que será la vaina posteriormente. La parte de la nervadura se alarga y el borde izquierdo comienza a cubrir el derecho, creciendo en altura y formando los semi limbos.

La hoja se forma en el interior del seudo tallo y emerge enrollada en forma de cigarro. Son hojas grandes, verdes y dispuestas en forma de espiral, de 2-4 m de largo y hasta 1,5 m de ancho, con un peciolo de 1 m o más de longitud y un limbo elíptico alargado, ligeramente decurrente hacia el peciolo, un poco ondulado y glabro. Cuando son viejas se rompen fácilmente de forma transversal por el azote del viento. De la corona de hojas sale, durante la floración, un escapo pubescente de 5-6 cm de diámetro, terminado por un racimo colgante de 1-2 m de largo. Este lleva una veintena de brácteas ovales alargadas, agudas, de color rojo púrpura, cubiertas de un polvillo blanco harinoso. De las axilas de estas brácteas nacen a su vez las flores.

Flores: Flores amarillentas, irregulares y con seis estambres, de los cuales uno es estéril, reducido a estaminodio petaloideo. El gineceo tiene tres pistilos, con ovario ínfero. El conjunto de la inflorescencia constituye el “régimen” de la platanera. Cada grupo de flores reunidas en cada bráctea forma una reunión de frutos llamada “mano”, que contiene de 3 a 20 frutos. Un régimen no puede llevar más de 4 manos, excepto en las variedades muy fructíferas, que pueden contar con 12-14.

Fruto: Baya oblonga. Durante el desarrollo del fruto éstos se doblan geotrópicamente, según el peso de este, determinando esta reacción la forma del racimo. Los plátanos son polimórficos, pudiendo contener de 5-20 manos, cada una con 2-20 frutos, siendo su color amarillo verdoso, amarillo, amarillo-rojizo o rojo.

Los plátanos comestibles son de partenocarpia vegetativa, o sea, desarrollan una masa de pulpa comestible sin ser necesaria la polinización. Los óvulos se atrofian pronto, pero pueden reconocerse en la pulpa comestible.

La parte no carpía y la esterilidad son mecanismos diferentes, debido a cambios genéticos, que cuando menos son parcialmente independientes. La mayoría de los frutos de la familia de las Musáceas comestibles son estériles, debido a un complejo de causas, entre otras, a genes específicos de esterilidad femenina, triploidía y cambios estructurales cromosómicos, en distintos grados.

Cuadro 3. Condiciones ecológicas favorables Para el desarrollo de las variedades más cultivadas

Variedad	Temperatura (c°)	Precipitación (mm anuales)	Altitud (msnm)	pH suelo
Hartón	24 – 27	1.500 – 2.000	0 – 800	5.5 – 6.5
Dominico	20 – 30	1.500 – 2000	0 – 1.400	5.5 – 6.5
Dominico Hartón	15 – 32	1.500 – 2000	0 – 2.200	5.5 – 6.5

Fuente: Terranova. Enciclopedia Agropecuaria. Tomo 1. Producción Agrícola. 1998

El cultivo de plátano, requiere de condiciones especiales de clima para su desarrollo, producción y sostenibilidad. En Colombia, los cultivos de plátano hartón se establecen en zonas ubicadas en un rango de altitud desde el nivel del mar hasta los 1.000 m.s.n.m, teniéndose así las características de piso térmico cálido.

Este cultivo es muy sensible tanto al exceso como al déficit de agua, requiere una precipitación mensual promedio de 180 m.m. entre 2.000 y 2.500 m.m. anuales bien distribuidos; la temperatura media anual puede fluctuar entre 25°C y 28°C teniendo influencia sobre la duración del período vegetativo. La luminosidad es fundamental para la brotación de hijuelos y crecimiento de la planta, siendo necesario combinar densidades adecuadas y labores oportunas para el manejo de la sombra. La presencia de vientos fuertes puede causar la pérdida de hasta el 100% de la producción; vientos de 20 a 30 kilómetros/hora provocan el doblamiento del seudotallo ayudado por el peso del racimo y las pérdidas pueden llegar al 20%.

- **Suelos**

Las raíces del plátano tienen un poder de penetración muy débil, por lo cual exigen suelos sueltos, sin capas duras superficiales o fenómenos de compactación, deben ser bien drenados, buen contenido de materia orgánica y alta fertilidad, su textura debe ser media entre franco arenoso y franco arcilloso

arenoso que permita que las raíces penetren y alcancen un buen desarrollo, deben ser aireados y buena retención de humedad y profundidad efectiva superior a los 60 centímetros. El plátano soporta valores de pH de 5.5 a 7.2, los muy ácidos no producen buenas cosechas, en cuanto a fertilidad al igual que todos los cultivos requieren de elementos mayores y menores y su fertilidad dependerá de su contenido en el suelo.

Los suelos aun cuando aparentemente son de baja fertilidad su nivel productivo es alto, pues así lo demuestran las producciones obtenidas en los diferentes cultivos existentes; y así en la zona se presenten inundaciones a mediados del año por los meses de junio o julio estas por lo general no afectan los cultivos, y por el contrario si dejan limos sobre los suelos con algunos nutrientes que pueden beneficiar los cultivos; no obstante es necesario tener en cuenta que según los productores se presentan inviernos fuertes cíclicamente cada cinco o seis años en los cuales las inundaciones si llegan a afectar los cultivos, el último que se presentó fue en el año 2006.

- **Enfermedades y plagas**

Las más importantes son:

- Sigatoka negra (*Micosphaerella fijiensis*)
- Bacteriosis (*Eruwinia chrysantemi*)
- Moco (*Ralstoniasolanacearum*)
- Picudo negro (*Cosmopolitessordidus*)
- Gusano tornillo (*CastniomeraHumboldt*)
- Nematodos (*Radophulus similis*).

- **Descripción del plátano dominico**

El platanero se ha clasificado de la siguiente manera:

Reino: Vegetal

Clase: Angiosperma

Subclase: Monocotiledónea

Orden: Scitaminae

Familia: Musaceae

Género: Musa

Especie: Paradisiaca L.

Nombre científico: Musa Paradisiaca L.

Nombre común: Plátano

El plátano Dominicano pertenece al triploide AAB.

Esta fruta constituye una fuente de carbohidratos muy importante en relación a la dosis diaria recomendada, además presenta una cantidad importante de almidón resistente, factor nutricional benéfico para los adultos diabéticos el almidón resistente se comporta como una fibra dietética, ayudando a bajar la tasa de colesterol). También es fuente interesante de minerales como el potasio.

El potasio desempeña un papel importantísimo en la mayoría de las funciones vitales. Mantiene el equilibrio ácido-base y junto con el sodio, regulariza la cantidad y el reparto normal del agua en el organismo. En equilibrio con el calcio y el magnesio, el potasio contribuye a la regularización de todas las funciones celulares y en especial a la excitabilidad del corazón, del sistema nervioso y de los músculos.

Es indispensable para el movimiento del miocardio y activa los sistemas enzimáticos.

Para asegurar la calidad de la materia prima es necesario ejecutar un control a nuestros proveedores a través de la aplicación de las buenas prácticas agrícolas que básicamente involucran: Estudios de la calidad del suelo, Estudios de la calidad de agua de riego eliminando la probabilidad de materias primas contaminadas con pesticidas, plagas, hongos. etc.

3.2 EL USUARIO

Para el caso del plátano, el mercado objetivo de la empresa a constituir son aquellas personas con capacidad de pago en los hogares del municipio. El rango de edad es muy amplio, debido al sabor y los aportes nutritivos del plátano que gusta a la mayoría de personas, y varía en promedio entre los 18 años hasta los 50, tanto hombres como mujeres. En cuanto al nivel de ingreso, la empresa ofrecerá su producto a personas de estratos 1, 2, 3 y 4, debido a los gustos preferencias de éstas en cuanto a presentación y cumplimiento de normas de seguridad en la manipulación de alimentos.

Para el caso del cacao, el mercado objetivo lo constituyen los mayoristas del grano, residentes en el municipio de Tumaco, que lo comercializan con las empresas nacionales e internacionales,

3.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda permite determinar y sopesar los factores y variables que inciden en el mercado del producto, así como establecer cuáles son sus posibilidades reales de participación, proyectado en dicho mercado, y conocer si

este servicio satisface las necesidades de los clientes y si están dispuestos a adquirirlo.

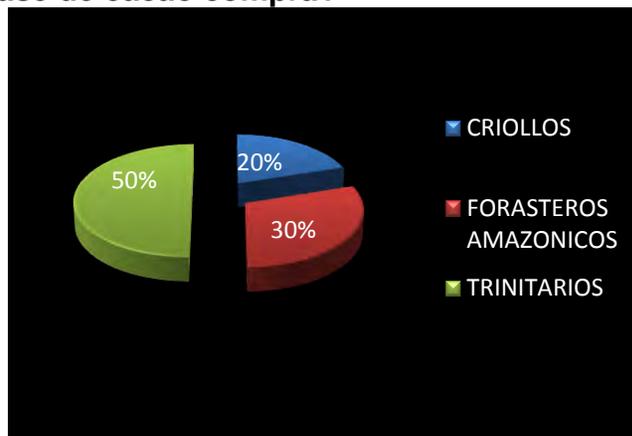
3.3.1 Demanda de Cacao. En esta investigación destaca el hecho de que los compradores prefieren el tipo de cacao que combina cantidad y calidad en busca de un mayor beneficio, además compran el cacao a revendedores principalmente y, se puede decir que la demanda de cacao es deficiente con respecto a lo que estos consumidores necesitan.

Cuadro 4. ¿Qué clase de cacao compra?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
CRIOLLOS	2	20%
FORASTEROS AMAZONICOS	3	30%
TRINITARIOS	5	50%
TOTAL	10	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 3. ¿Qué clase de cacao compra?



Fuente: Esta investigación

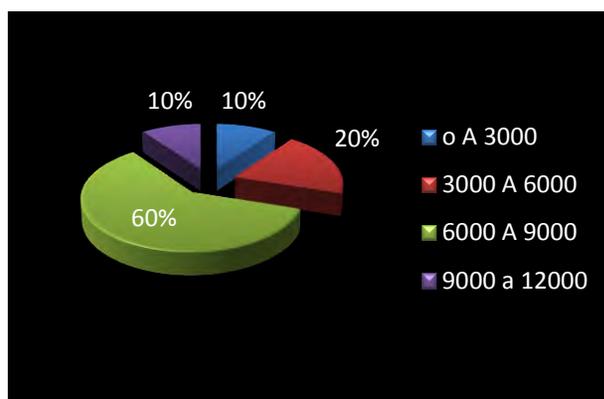
El 20% de la muestra señaló que compra cacao criollo, el 30% señaló que compra cacao forastero amazónico, el 50% señaló que compra cacao trinitario.

Cuadro 5. ¿Cuántos kg de cacao compra al mes?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
0 A 3000	1	10%
3000 A 6000	2	20%
6000 A 9000	6	60%
9000 a 12000	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 4. ¿Cuántos kg de cacao compra al mes?



Fuente: Esta investigación

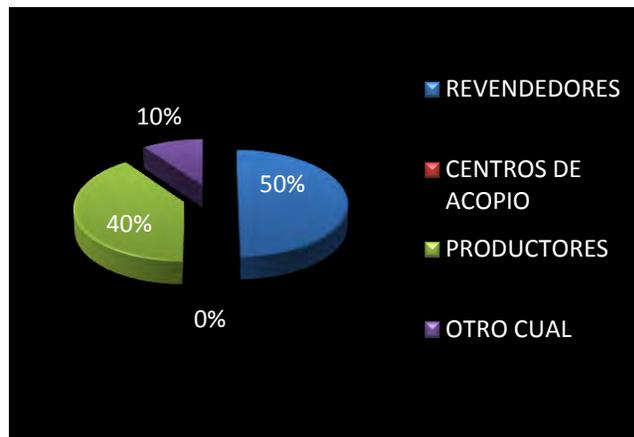
El 10% de la muestra señaló que compran entre 0-3.000 Kg de cacao, el 20% señaló que compra 3.000-6.000 Kg de cacao, el 60% señaló que consumen 6.000-9.000 Kg de cacao, el 10% señaló que consumen 9.000-12.000 Kg de cacao.

Cuadro 6. ¿A quién le compra el cacao?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
REVENDEDORES	5	50%
CENTROS DE ACOPIO	0	0%
PRODUCTORES	4	40%
OTRO CUAL	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 5. ¿A quién le compra el cacao?



Fuente de esta investigación.

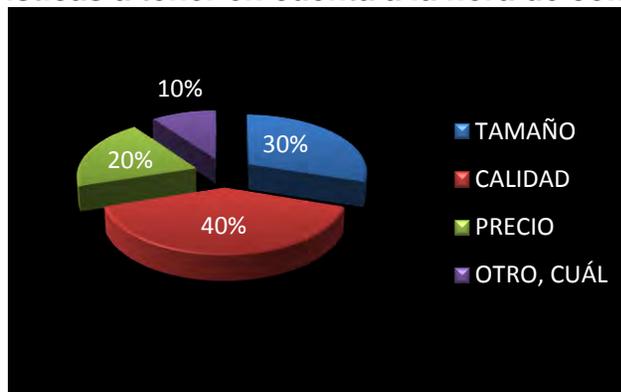
El 50% de la muestra indicó que compra cacao a los revendedores, el 0% indicó que compra cacao en centros de acopio, el 40% indicó que compra cacao a productores, el 10% indicó que compra cacao a otras personas.

Cuadro 7. ¿Qué características tiene en cuenta usted a la hora de comprar cacao?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
TAMAÑO	3	30%
CALIDAD	4	40%
PRECIO	2	20%
OTRO, CUÁL	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente de esta investigación.

Figura 6. Características a tener en cuenta a la hora de comprar cacao



Fuente de esta investigación.

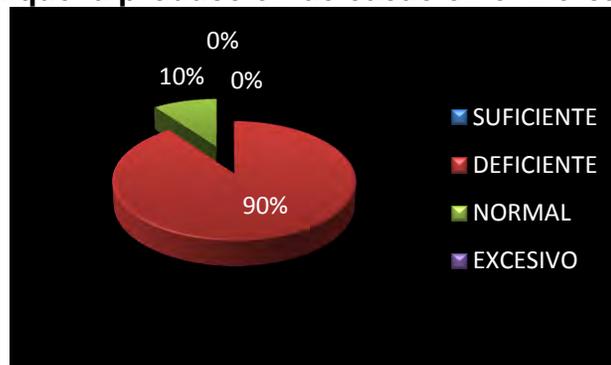
El 30% de la muestra indicó que a la hora de comprar cacao tiene en cuenta el tamaño, el 40% indicó que la calidad, el 20% indicó que el precio, el 10% indicó que otras.

Cuadro 8. ¿Cree usted que la producción de cacao en el mercado es?:

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	0	0%
DEFICIENTE	9	90%
NORMAL	1	10%
EXCESIVO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente de esta investigación.

Figura 7. ¿Cree usted que la producción de cacao en el mercado es?:



Fuente de esta investigación.

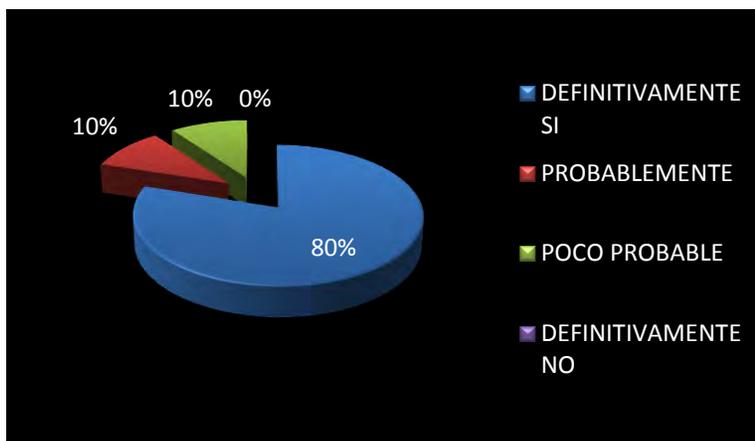
El 0% de la muestra indicó que creen que la producción de cacao es suficiente, el 90% indicó que es deficiente, el 10% indicó que es normal, y el 0% indicó que es excesivo.

Cuadro 9. ¿Estaría dispuesto a comprar cacao proveniente de un centro de acopio?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SI	8	80%
PROBABLEMENTE	1	10%
POCO PROBABLE	1	10%
DEFINITIVAMENTE NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente de esta investigación.

Figura 8. ¿Estaría dispuesto a comprar cacao proveniente de un centro de acopio?



Fuente de esta investigación.

El 80% de la muestra indicó que definitivamente si, el 10% indicó que probablemente, el 10% indicó que poco probable, y el 0% indicó que definitivamente no.

Con base en esta información la demanda para el proyecto, con un incremento de 5% anual sería el siguiente:

Cuadro 10. Demanda de Cacao Real Proyectada

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda (Ton/año)	840	882	926.1	972.405	1021.025
Demanda (Bultos/año)	16800	17640	18522	19448	20421

Fuente: Esta investigación

Es preciso señalar que la demanda inicial por mes es de 70 toneladas/mes equivalente a 840 ton/mes, y si consideramos que un bulto contiene 50 Kg entonces la demanda inicial por mes queda en 1.400 bultos/mes equivalentes a 16.800 bultos/año.

3.3.2 Demanda de Plátano. El consumo de plátano en la región depende de los niveles de ingreso y hábitos de consumo de la población. En el Pacífico Colombiano, históricamente, este producto es casi obligatorio en la dieta básica alimentaria; siempre acompaña a los mariscos, carnes y pescados en diferentes presentaciones, como pueden resaltarse: el patacón, sancocho de pescado y cocido principalmente. Conforme los datos de la investigación, el consumo por

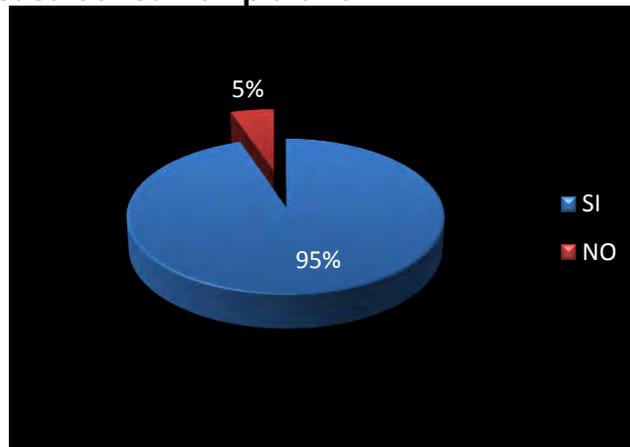
estrato es de 36% para el estrato uno, 30% para el dos, 25% el estrato tres y tan solo de un 5% lo demandan el estrato cuatro y 4% estrato cinco. Las encuestas arrojaron la siguiente información:

Cuadro 11. En su casa consumen plátano.

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	344	95%
NO	20	5%
TOTAL	364	100%

Fuente de esta investigación.

Figura 9. ¿En su casa consumen plátano?



Fuente: Esta investigación.

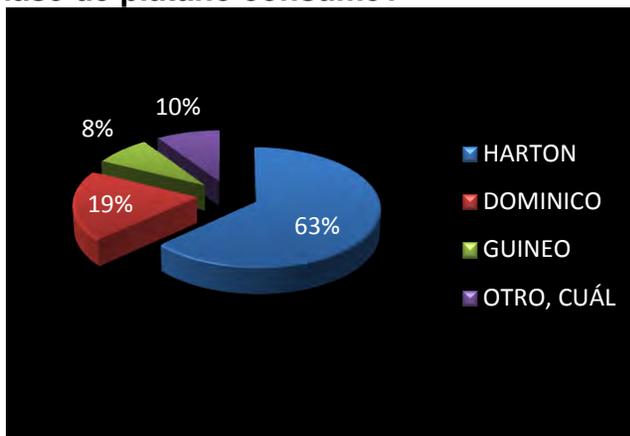
El 95% de la muestra señaló que consumen plátano, frente al 5% que contestaron que no, es lógico este resultado debido a que el plátano es un producto de alto consumo en Colombia.

Cuadro 12. ¿Qué clase de plátano consume?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
HARTON	230	63%
DOMINICO	70	19%
GUINEO	30	8%
OTRO, CUÁL	34	9%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación.

Figura 10. ¿Qué clase de plátano consume?



Fuente: Esta investigación.

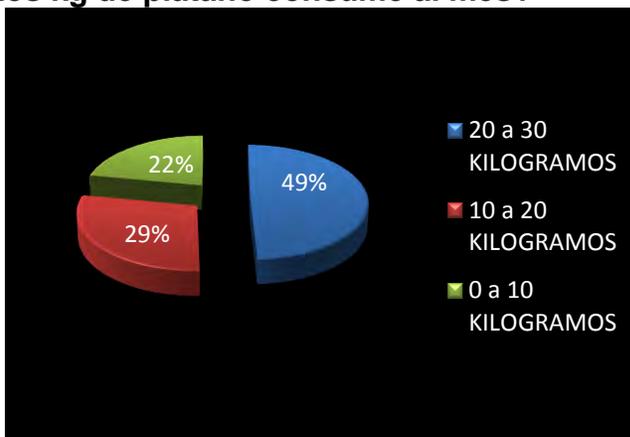
El 63% de la muestra señaló que consumen plátano hartón, el 19% señaló que consumen plátano dominico, el 19% indicó que consumen plátano guineo, es lógico este resultado debido a que el plátano hartón es un producto que posee el carácter de ser bueno y económico.

Cuadro 13. ¿Cuántos kg de plátano consume al mes?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
20 a 30 KILOGRAMOS	180	49%
10 a 20 KILOGRAMOS	104	29%
0 a 10 KILOGRAMOS	80	22%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación.

Figura 11. ¿Cuántos kg de plátano consume al mes?



Fuente: Esta investigación.

El 49% de la muestra señaló que consumen entre 20-30 Kg de plátano, el 29% señaló que consumen 10-20 Kg de plátano, el 22% señaló que consumen 0-10 Kg de plátano, podemos concluir que la mayoría de la muestra consume de 20-30 Kg de plátano.

Cuadro 14. ¿En qué lugar compra el plátano que consume?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
PLAZA DE MERCADO	154	43%
SUPERMERCADOS	65	18%
TIENDAS DE BARRIO	87	24%
EN LA FINCA	56	15%
OTRO, CUÁL	2	1%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación.

Figura 12. ¿En qué lugar compra el plátano que consume?



Fuente: Esta investigación

El 43% de la muestra indicó que compra plátano en la plaza de mercado, el 18% indicó que compra plátano en supermercados, el 24% indicó que compra plátano en tiendas, el 15% indicó que compra plátano en la finca y, el 1% indicó que compra plátano en otro lugar.

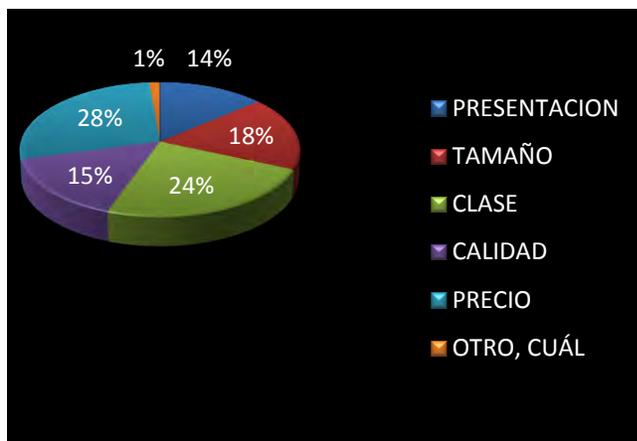
Cuadro 15. Características que tiene en cuenta a la hora de comprar plátano

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
PRESENTACION	50	14%
TAMAÑO	65	18%
CLASE	87	24%
CALIDAD	56	15%
PRECIO	101	28%
OTRO, CUÁL	5	1%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

El 14% de la muestra indico que a la hora de comprar plátano tiene en cuenta la presentación, el 18% indico que el tamaño, el 24% indico qué clase, el 15% indicó que la calidad, el 28% indico que el precio y el 1% indico que otra característica.

Figura 13. ¿Qué características tiene en cuenta usted a la hora de comprar plátano?



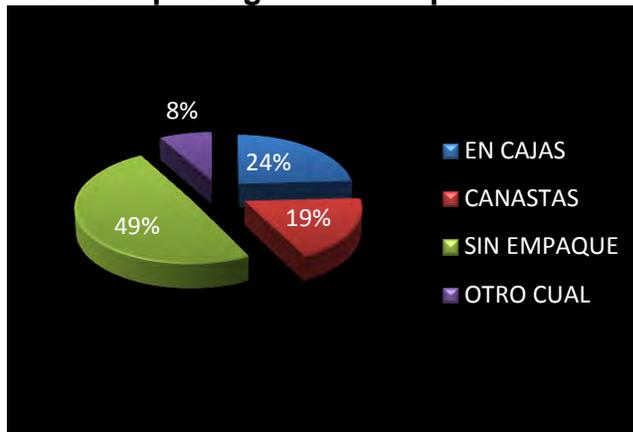
Fuente: Esta investigación

Cuadro 16. Presentaciones que le gustaría del plátano

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EN CAJAS	88	24%
CANASTAS	67	18%
SIN EMPAQUE	179	49%
OTRO CUAL	30	8%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 14. Presentaciones que le gustaría del plátano



Fuente: Esta investigación

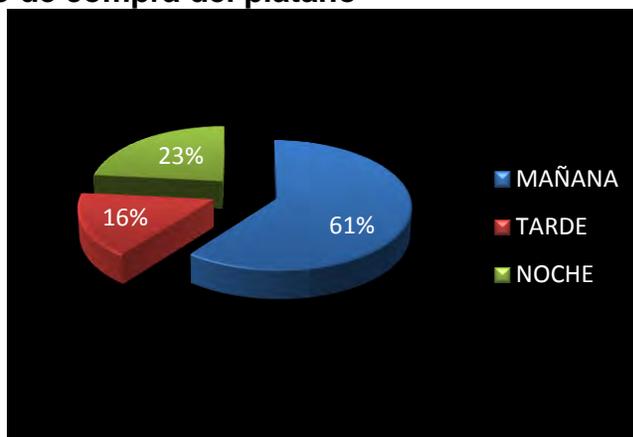
El 24% de la muestra indicó que la presentación que prefiere es en cajas, el 18% indicó que en canastas, el 49% indicó que sin empaque y, el 8% indicó que en otra presentación.

Cuadro 17. ¿En qué Horario compra usted el plátano?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
MAÑANA	220	60%
TARDE	59	16%
NOCHE	85	23%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 15. Horario de compra del plátano



Fuente: Esta investigación

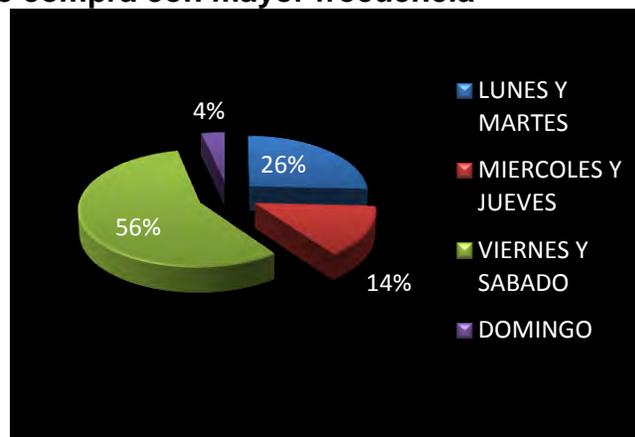
El 60% de la muestra indicó que el horario que prefiere es en la mañana, el 16% indicó que en la tarde, y el 23% indicó que en la noche.

Cuadro 18. ¿Cuál de estos días compra con mayor frecuencia?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
LUNES Y MARTES	94	26%
MIERCOLES Y JUEVES	52	14%
VIERNES Y SABADO	205	56%
DOMINGO	13	4%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 16. Días de compra con mayor frecuencia



Fuente: Esta investigación

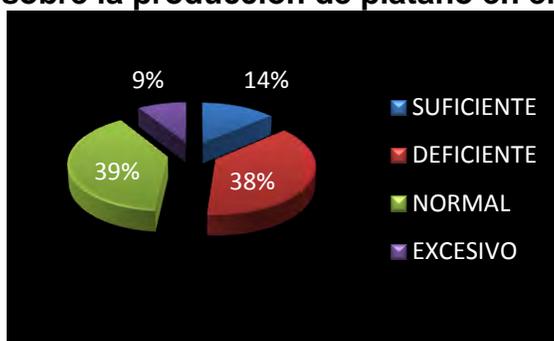
El 26% de la muestra indicó que el día que compra con mayor frecuencia está entre lunes y martes, el 14% indicó que miércoles y jueves, el 56% indicó que viernes y sábado, y el 4% indicó que el domingo.

Cuadro 19. Cree usted que la producción de plátano en el mercado es:

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SUFICIENTE	50	14%
DEFICIENTE	138	38%
NORMAL	143	39%
EXCESIVO	33	9%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 17. Creencia sobre la producción de plátano en el mercado



Fuente: Esta investigación

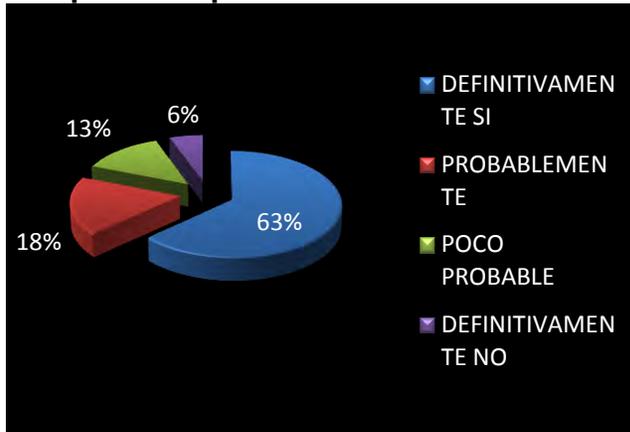
El 14% de la muestra indicó que creen que la producción de plátano es suficiente, el 38% indicó que es deficiente, el 39% indicó que es normal, y el 9% indicó que es excesivo.

Cuadro 20. ¿Estaría dispuesto a comprar plátanos provenientes de un centro de acopio?

FRECUENCIA	RESPUESTA	PORCENTAJE
DEFINITIVAMENTE SI	230	63%
PROBABLEMENTE	65	18%
POCO PROBABLE	49	13%
DEFINITIVAMENTE NO	20	5%
TOTAL	364	100%

Fuente: Esta investigación

Figura 18. Compra de plátanos provenientes de un centro de acopio



Fuente: Esta investigación

El 63% de la muestra indicó que definitivamente sí, el 18% indicó que probablemente, el 13% indicó que poco probable, y el 5% indicó que definitivamente no.

Para el cálculo de la demanda, además de la anterior información, se tendrá en cuenta la población DANE Censo 2005 y el consumo per cápita reportado por el ICA y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En este sentido, Colombia registra un consumo per cápita de 74,8 Kg/hab, Cali 82,28 Kg/hab, Tumaco 112,2 Kg/hab, y Pasto 60 Kg/hab. De acuerdo a esto y, utilizando los datos de población proyectada del DANE, se obtiene la siguiente proyección de la demanda para los próximos cinco (5) años:

Cuadro 21. Proyección de la Demanda de Plátano (Ton)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda (Ton/año)	20991	21455	21926	22402	22886

Fuente: DANE 2005, ICA y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2011. Cálculos esta investigación.

3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Cuando se habla de la competencia u oferta se hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo determinadas condiciones. El precio es una variable fundamental que determina el nivel de oferta de un producto o servicio en un mercado.

La oferta puede presentar algunas dificultades para su realización práctica, ya que la información relacionada con los volúmenes de producción, capacidad instalada

y utilizada, costos de producción y perspectivas de ampliación de la capacidad de producción es de difícil obtención.

Según datos de Recompas, la Secretaría de Agricultura Departamental y las encuestas de ésta investigación, los niveles de oferta proyectada tanto de cacao como plátano con un crecimiento anual del 3.5%, es el siguiente:

Cuadro 22. Proyección de la Oferta de Cacao (bultos) y Plátano (Ton)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Oferta Cacao (Ton/año)	702	727	752	778	806
Oferta Cacao (Bultos/año)	14040	14540	15040	15560	16120
Oferta Plátano (Ton/año)	18500	19148	19818	20512	21230

Fuente: Esta investigación

3.5 DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DEMANDA

Conforme la proyección de la demanda y oferta de los productos y las características de mercados de Competencia Monopolística que esta última reviste, se estableció la existencia de una demanda insatisfecha a futuro, la cual en será cubierta por el centro de acopio a constituir. (Ver Cuadro 23).

Cuadro 23. Demanda Insatisfecha

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda Cacao (Ton/año)	840	882	926.1	972.405	1021.025
Demanda Cacao (Bultos/año)	16800	17640	18522	19448	20421
Oferta Cacao (Ton/año)	702	727	752	778	806
Oferta Cacao (Bultos/año)	14040	14540	15040	15560	16120
Demanda da Insatisfecha Cacao (Bultos/año)	2760	3100	3482	3888	4301
Demanda Plátano (Ton/año)	20991	21455	21926	22402	22886
Oferta Plátano (Ton/año)	18500	19148	19818	20512	21230
Demanda da Insatisfecha Plátano (Ton/año)	2491	2307	2108	1890	1656

Fuente: Esta Investigación

La presencia de esta demanda insatisfecha confirma que el mercado ofrece expectativas favorables para incrementar progresivamente la venta de los productos, al menos a corto y mediano plazo.

3.6 ESTRATEGIA DE PRECIOS

Para establecer la estrategia de precios con que la empresa participará en el mercado con sus productos, se tendrán en cuenta los límites inferiores (costos) y superior (demanda) para la asignación de dicho precio.

La empresa cobrará un precio que cubra todos los costos de producción, distribución y venta del producto y que también genere un rendimiento justo. Las especificaciones de estos costos de producción se detallan más adelante.

Los cambios de clima registrados en Colombia en los últimos 12 meses y otros eventos en la comercialización del cacao colombiano que se han presentado en los últimos años, ha presionado el alza en el precio interno del cacao pagado al productor.

Desde el año 2009 a junio de 2013, el precio del cacao al productor en Colombia sigue en alza, para este periodo el precio por kilo de cacao pagado al productor ha variado de 3.500 a 4.700 pesos en promedio, lo que representa cerca del 35% de incremento en el precio. Durante este periodo la tasa de cambio del peso frente al dólar, fluctuó entre 2.252 pesos por dólar en enero de 2009 a 1.801 pesos a mayo de 2013.

A junio de 2013, en los centros de compra donde tiene presencia la Alianza cacaotera y sus asociaciones de productores el valor del kilo de cacao pagado al productor oscila entre \$5.300 y \$5.400 pesos por kilo, valor cercano a 3 dólares por kilo.

Los precios del plátano se forman por la interacción de la oferta y la demanda. Por ser un producto agrícola, su oferta es muy vulnerable a los cambios climáticos y a las plagas. Los precios del plátano en Tumaco, han fluctuado desde 2004 hasta 2013. Los costos cubren aproximadamente el 75% del precio pagado al productor y comprende los costos de establecimiento y de sostenimiento del cultivo.

El precio de lanzamiento para el cacao será de será el mismo que se manejará en el primer año de ventas (\$6.000 pesos por kilogramo ó \$300.000 por bulto). Para el plátano será de \$850 por kilogramo ó \$850.000 por tonelada, y estos precios serán justificados en la calidad del producto ofrecido, por ser fruta seleccionada 100% natural. Anualmente el precio de los productos tendrá un incremento del 3% (Ver cuadro 24).

Cuadro 24. Tendencia del Precio del producto (\$Miles)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Cacao por Bulto	300	309	318	328	338
Precio Plátano por Tonelada	850	876	902	929	957

Fuente: Esta Investigación

Los costos de los productos se definieron según los costos de la materia prima, insumos, costos de producción, administración, mercadeo y margen de utilidad.

3.7 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Estrategias de Promoción

Inicialmente, para la entrada del producto al mercado, se realizarán varias promociones en los lugares de venta, con el fin de incentivar tanto a los clientes como a los consumidores.

Para los clientes, aquellos que compran al por mayor para luego vender a los consumidores, las estrategias de promoción se basarán en los precios de compra por pronto pago, efectuando en sus pedidos una disminución hasta de un 8% sobre el total de la compra.

Para los consumidores, la promoción que se ofrecerá será a partir de la compra de un segundo paquete del producto, para que el tercero lo lleve a mitad de precio. Se visitaran los diferentes establecimientos distribuidores de Tumaco, donde se les presentará el producto, para que puedan verificar la calidad del mismo, en su sabor a través de la apreciación de sus características, y en su embalaje.

Igualmente se contará con los servicios de un impulsador, en épocas de temporada, con el fin de que promueva el producto (estrategia de empuje), en los diferentes establecimientos donde se comercializa el producto.

Otra estrategia es invitar al centro de acopio a los distribuidores, para que conozcan todo el proceso, lo cual aportará a la empresa confianza y estatus en el mercado. Se consideran descuentos en ocasiones especiales como lo son el pronto pago, el volumen, y el tiempo que lleven fieles con el producto.

Estrategias de Comunicación

En cuanto a las estrategias de comunicación, se realizará por medio del lanzamiento del producto y lanzamiento de marca, en donde se captarán nuevos clientes en los puntos de venta.

Servirán como instrumento las Ferias empresariales, muestras gratis, acompañamiento en los puntos de venta durante el primer mes, tarjetas de presentación, volantes, asociación a redes o grupos de carácter empresarial, entre otros.

Se hablará con frecuencia vía telefónica o personal con los diferentes clientes para indagar sobre mejoras en cuanto al empaque, estrategias de distribución, sugerencias de los consumidores finales, lo cual es de gran importancia para estar a la vanguardia de los mercados cambiantes.

Estrategias de Servicio

La empresa se basa en una atención personalizada al cliente creando una política que garantice un servicio excelente.

La empresa garantiza que el producto cumpla con las exigencias pactadas sobre tamaño, forma, empaque, asegurando que el producto cumpla con las condiciones requeridas y antes establecidas por ambas partes, en caso de inquietudes y sugerencias están serán atendidas inmediatamente y en caso de no cumplir con las características exigidas se le hará cambio del producto.

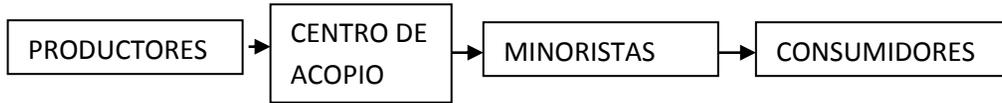
Tendrá servicio de venta, preventa y postventa, generando una cultura de entregas puntuales.

- **Pre venta:** Se contactara vía telefónica las cantidades a negociar, formas de pago y acuerdos pactados (ferias, descuentos, promociones).
- **Ventas:** Tiempo de entrega, entrega de la mercancía, cierre de negocio y forma de pago.
- **Postventa:** Devoluciones, cambios, garantías, sugerencias sobre el producto y el consumidor.

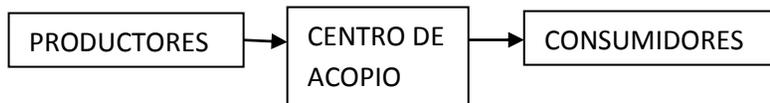
Se tendrá en cuenta para los momentos de verdad una libreta de calificaciones sobre el historial del cliente para analizar las diferentes variables y corregir o tener en cuenta sus inquietudes para dar un excelente servicio.

Canales de Distribución

El proyecto de la creación de un centro de acopio primario en Tumaco prácticamente se piensa desarrollar buscando el negocio de comercialización de productos agrícolas, por lo tanto dentro de los canales de distribución se ubicará en el que comprende: productor, mayorista, minorista, consumidor, esto en cuanto a la producción de plátano, donde el proyecto entra a ser el mayorista:



Para la comercialización del cacao se utilizará el canal de distribución que comprende: productor, centro de acopio, consumidores, debido a que las personas que compran este producto lo utilizan principalmente para la producción de derivados, se convierten en consumidores, en este caso se entra a relacionar directamente con los consumidores:



4. ESTUDIO TÉCNICO

4.1 TAMAÑO

El tamaño del proyecto se define en función de la demanda insatisfecha obtenida anteriormente. Para el caso del centro de acopio de cacao y plátano el principal factor que condiciona el tamaño del proyecto se relacionan con las fluctuaciones mensuales de la producción de cacao y plátano, a diferencia de la mayoría de proyectos que determinan el tamaño del mismo, a partir de la demanda y el poder de financiamiento.

Por otra parte la demanda de cacao está prácticamente asegurada, ya que empresas como la Compañía Nacional de Chocolates y Casa Luker adquieren todo el producto que se oferta en Colombia sin importar la cantidad, es por esto que la demanda no se constituye en un factor condicionante para la definición del tamaño del proyecto.

Por otra parte para la implementación del centro de acopio, se cuenta con los recursos financieros del fondo Emprender y propios que garantizan la viabilidad económica del proyecto.

En cuanto al plátano la demanda igualmente está asegurada para consumo doméstico y comercial en el área urbana del municipio de Tumaco

4.1.1 Capacidad Instalada. La capacidad instalada del centro de acopio es de 1 Ton/hora y se determinó teniendo en cuenta la capacidad de los equipos utilizados en las labores de adecuación, como la máquina para la clasificación del grano de cacao, por lo tanto la producción máxima en un turno de 8 horas diarias es de 1,6 Ton/día de cacao o 32 Bultos/día. En este sentido para la selección del plátano también tendríamos un turno de 8 horas diarias equivalentes a 6,4 Ton/día en la selección y ubicación del producto en el centro de acopio. Lo anterior expresa que se procesarían 3 bultos de cacao por hora y 800 kg de plátano por hora o 24 cientos por hora.

4.1.2 Capacidad Utilizada. Es la fracción de la capacidad instalada que se está usando. El centro de acopio, tendrá el primer año de operación un 75% de la capacidad instalada con jornadas laborales de 8 horas diarias, por veinticinco días al mes, y 12 meses al año, hasta llegar al 100% de capacidad en el quinto año, lo que da como resultado el siguiente cuadro:

Cuadro 25. Capacidad Instalada y Utilizada del Centro de Acopio

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad Instalada Total (Ton/año)	2400	2400	2400	2400	2400
Capacidad Instalada Cacao (Ton/año)	480	480	480	480	480
Capacidad Utilizada Cacao (Ton/año)	360	390	420	450	480
% Capacidad Utilizada Cacao (Ton/año)	75.0%	81.3%	87.5%	93.8%	100.0%
Tamaño Cacao (Bultos/año)	7200	7800	8400	9000	9600
Tamaño Cacao (Bultos/hora)	3	3.25	3.5	3.75	4
Capacidad Instalada Plátano (Ton/año)	1920	1920	1920	1920	1920
Capacidad Utilizada Plátano (Ton/año)	1440	1560	1680	1800	1920
% Capacidad Utilizada Plátano (Ton/año)	75.0%	81.3%	87.5%	93.8%	100.0%
Tamaño Plátano (Ton/año)	1440	1560	1680	1800	1920
Tamaño Plátano (Kg/hora)	600	650	700	750	800

Fuente: Esta Investigación

4.2 LOCALIZACIÓN

La puesta en marcha de un centro de acopio destinado a la adecuación de productos agrícolas, requiere de ciertas condiciones y requisitos que van desde la ubicación estratégica hasta las normas de higiene y calidad.

Para implementar un buen procedimiento y unas buenas técnicas de adecuación, es importante una adecuada distribución de la planta y equipos, lo cual traerá consigo una organización apropiada, higiénica y eficiente, al igual que la posibilidad del mejoramiento continuo de la empresa, permitiendo a futuro trabajar con nuevos productos.

Para un proyecto de esta magnitud se hace necesaria la correcta ubicación del centro de acopio además de ser parte estratégica, teniendo en cuenta que se trabaja con productos altamente perecederos y por lo tanto propensos a la contaminación microbiológica, es primordial reducir riesgos, de esta manera se puede garantizar el flujo continuo en el área de adecuación, almacenamiento y distribución para evitar pérdidas económicas a la empresa.

4.2.1 Macro localización. El presente proyecto se ha formulado para ser desarrollado en el municipio de Tumaco, porque su gran riqueza agrícola es muy atractivo para la implementación de esta clase de proyectos, en especial los relacionados con productos tropicales entre los cuales de destacan el cacao y el plátano.

Localización Municipio de San Andrés de Tumaco

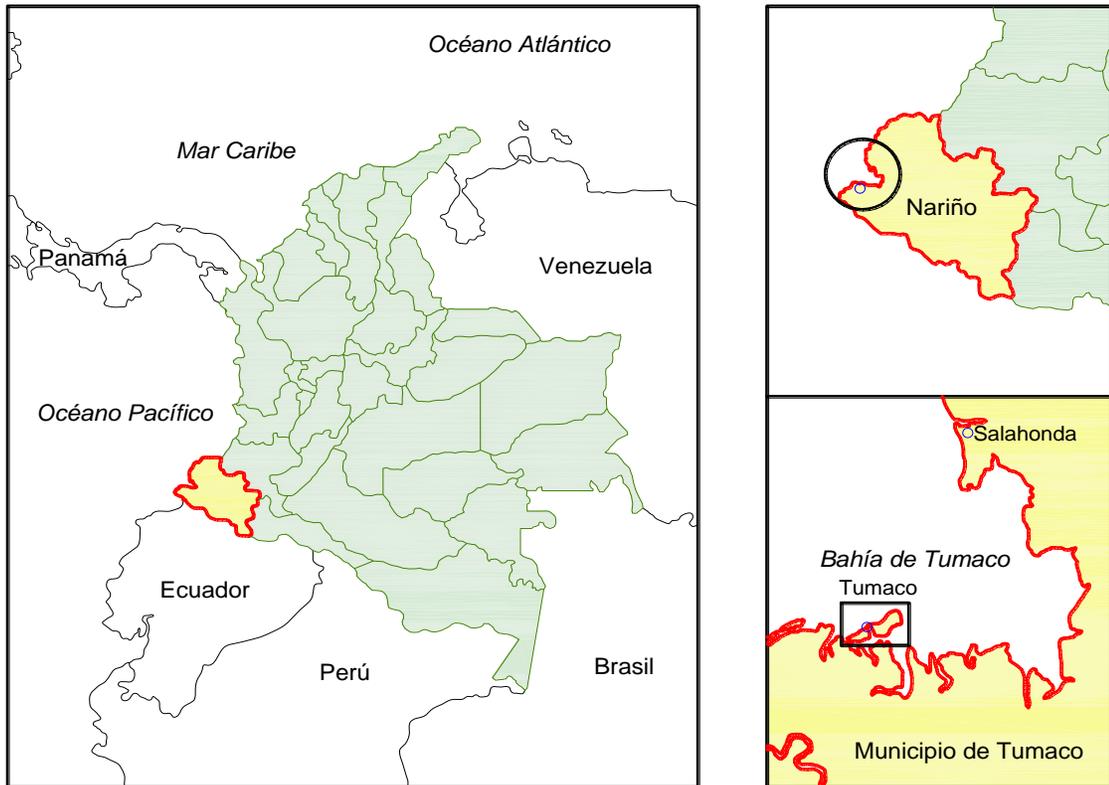
Según el Plan de Desarrollo Municipal⁹, el municipio de Tumaco, se extiende en sentido Occidente - Oriente y se encuentra en el Sureste Colombiano, a los 2° 48' - 24" de latitud norte; 78° - 45' - 53" de longitud al oeste del Meridiano de Greenwich. Tiene una extensión de 3.760 Km² los cuales representan un 12.11% del departamento. Tiene una altura de dos metros sobre el nivel del mar. La bahía de Tumaco, comprendida entre Punta del Cocal hasta Punta de Cascajal, forma el archipiélago del mismo nombre, integrado por las islas de Tumaco, la Viciosa y el Morro (Ver Figura 19)

Está ubicado a la margen derecha del Océano Pacífico y limita así:

Por el Norte: Isla Viciosa y El Morro
Por el Sur: Bajito y Vaquería
Por el Oriente: Bellavista y El Burrero
Por el Occidente: Océano Pacífico

⁹ Plan de Desarrollo Municipal 2008 - 2012

Figura 19. Macrolocalización del Centro de Acopio



Fuente: Google Earth.

4.2.2 Micro localización. Según el Plan de Ordenamiento Territorial¹⁰ (POT) del municipio de Tumaco, el sitio identificado para establecer la zona de desarrollo industrial, está comprendido entre el Km. 19 en Buchelí hasta el Km. 25 en la Vereda Chilví.

Para determinar el sitio puntual de colocación del centro de acopio, dentro del municipio de Tumaco, se evaluaron factores locativos de vital importancia para tres lugares potenciales, como son el municipio de Pasto, en la zona industrial de Tumaco(vereda Bucheli) y en las afueras del casco urbano de Tumaco(barrio El Porvenir), con el fin de que la zona a escoger para la ubicación de las instalaciones permita obtener de la forma más conveniente las ventajas económicas, técnicas, geográficas, de seguridad y de infraestructura de la zona, entre otros.

El lugar más apropiado para ubicar el centro de acopio según el análisis, será aquel que reúna los aspectos más favorables dando así una ventaja estratégica frente a la posible competencia. Los criterios que en esta ocasión se tendrán en

¹⁰ Plan de Ordenamiento Territorial 2008 – 2019.art 18

cuenta para seleccionar la ubicación del centro de acopio y adecuación se Mencionan en el cuadro

CRITERIOS DE VALORIZACION

- ✓ Cercanía de materias primas: este criterio se refiere a la distancia que existe entre el centro de acopio y los productos agrícolas, teniendo en cuenta que entre más cerca se encuentren, menores serán los costos de transporte.
- ✓ Vías de acceso: este factor tiene en cuenta la condición de las vías terrestre y su cercanía al centro de acopio.

- ✓ Seguridad del sector: se refiere a la presencia del cuerpo policial en la zona.
- ✓ Orden público: se refiere a la tendencia que tiene cada sector a ser escenario de actos delictivos como robos, atentados, asesinatos entre otros.
- ✓ Organizaciones comunitarias: en qué medida afecta al proyecto la existencia de organizaciones comunitarias en la zona de localización de planta.
- ✓ Disponibilidad de mano de obra: si dentro del entorno existen personas dispuestas a trabajar y si estas personas cumplen con los requerimientos de la empresa.
- ✓ Precio de servicios públicos: está relacionado en cuanto al pago que se debe de hacer por concepto de servicios públicos
- ✓ Servicios públicos: esta variable esta relacionadas con la prestación de servicios de primera necesidad para el proyecto y que estos sean favorables con respecto a los costos de la empresa.
- ✓ Costos de construcción: Esta variable asta relacionada con la adquisición de terrenos para la planta productora, que los costos favorezcan al proyecto y poder tener proyección a futuro en la ubicación de la empresa.
- ✓ Posibilidad de expansión: Esta variable está relacionada con ampliación a futuro y que existan espacios y los costos sean favorables.
- ✓ Costo trasporte de producto: se refiere a cuanto es el costo en que la empresa incurre al enviar los productos al destino final.
- ✓ Costo de tierra: si el terreno donde se va a construir esta demasiado valorizado.
- ✓ Topografía del terreno: si el terreno presenta formaciones montañosas que dificultan la operación.

Cuadro 26. Alternativas de Localización

CRITERIOS DE VALORIZACION	% 0-10	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		BARRIO EL PORVENIR(CASCO)		ZONA INDUSTRIAL(BUCHELI)		PASTO	
		Calificación. 0-100	ponderado	Calificación. 0-100	Ponderado	Calificación. 0-100	ponderado
cercanía de materias primas	10	70	7	90	9	60	6
Vías de acceso	10	90	9	80	8	50	5
Seguridad del sector	10	90	9	90	9	90	9
Orden publico	10	80	8	90	9	90	9
Organizaciones comunitarias	10	80	8	100	10	30	3
Disponibilidad de mano de	9	80	7.2	80	7.2	60	5.4
Precio de servicios públicos	9	90	8.1	90	8.1	60	5.4
Servicios públicos	8	60	4.8	80	6.4	80	6.4
Costos de construcción.	7	70	4.9	90	6.3	60	4.2
Posibilidad de expansión	7	100	7	100	7	60	4.2
Costo trasporte de producto	7	80	5.6	70	4.9	50	3.5
Costo de tierra	6	70	4.2	70	4.2	40	2.4
Topografía del terreno	6	70	4.2	60	3.6	50	3
Total			87		92.7		66.5

Fuente: Esta investigación

Una vez analizados todos los criterios de valoración y la puntuación obtenida por cada uno de los posibles lugares de ubicación mediante el método cualitativo por puntos, el cual brinda la posibilidad de observar los beneficios y consecuencias de elegir un lugar como la posible ubicación del Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S; se llegó a la conclusión que la mejor opción para la micro localización del proyecto es la zona industrial (vereda Bucheli) ya que obtuvo la calificación más alta ponderada.

Además esta vereda (Ver Figura 20) es la adecuada por ser la más cercana a la cabecera municipal y cuenta con un lote que tiene una extensión suficiente para la construcción del centro de acopio, y lo más importante la disponibilidad de los servicios públicos esenciales para el buen funcionamiento de este proyecto. (Agua, energía eléctrica, comunicación y transporte).

Figura 20. Micro localización de la Empresa



Fuente: Oficina de Planeación – Hospital San Andrés de Tumaco, Agosto de 2.009.

4.3 DISEÑO Y ATRIBUTOS TÉCNICOS DEL PRODUCTO

4.3.1 Características Técnicas del Cacao. Uno de los productos a comercializar es cacao en grano seco proveniente de las veredas del municipio de Tumaco, al cual se le ha realizado el proceso de beneficio que incluye las etapas de recolección, partida de mazorcas, desgranada, fermentación y secado.

Posteriormente el producto ha sido sometido a un proceso de acondicionamiento dentro del cual se encuentran las operaciones de selección, clasificación, control de calidad y empaque, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 1252 y los requerimientos exigidos por algunas compañías como la Nacional de Chocolates (ver cuadro 27) a fin de ofrecer una materia prima de excelente calidad.

Cuadro 27. Parámetros fisicoquímicos del grano de cacao

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS DELGRANO			
	Bajo	Normal	Alto
Porcentaje de Cascarilla	<11	11a12	>12
Tamaño del grano	<1.05	1.05a1.2	>1.2
Porcentaje de Humedad	6a6.5	7a8	>8
Porcentaje de grasa	<52	52a55	>55
pH	<5.0	5.0a5.5	>5.5
Sabor	Amargo	Ácido	Normal

Fuente: Compañía Nacional de Chocolates.2008.

El tipo de cacao a comercializar es cacao en grano seco tipo corriente en un 95% aproximadamente y un 5% es del tipo pasilla, sin embargo, se pretende a futuro comercializar el cacao tipo premio. La ficha técnica para cacao y las características químicas promedio del grano de cacao seco se enuncian en el cuadro 28 y 29 respectivamente.

Cuadro 28. Ficha Técnica para cacao

Características del producto	Especificaciones
Nombre del producto	Cacao en grano
Descripción	Caco seco, seleccionado y clasificado
Forma	Hinchado "ciruelo"
Color externo	Café oscuro
Color interno	Marrón claro
Consistencia	Quebradiza
Olor	Agradable a chocolate
Sabor	Medianamente amargo
Empaque y presentaciones	Empaque de fique de 50kg
Vida útil	Máximo 9 meses
Usos	Materia prima para la producción de chocolates, confitería y productos cosméticos.
Almacenamiento	Almacenar en un lugar limpio y seco a Una temperatura 10-20°C y humedad relativa menor del 70%.

Fuente. Esta investigación

Cuadro 29. Características químicas promedio del grano seco de cacao

Características químicas	Especificaciones
pH	5.1
Grasa	54%
Fibra	3%
Proteína	13%
Valor calórico	625

Fuente: Guía técnica para el cultivo de cacao

• **Presentación del producto**

Teniendo en cuenta el estudio de mercado y los requerimientos de la NTC 1252, la presentación del producto se realizará en sacos de fique de 50 Kilogramos de acuerdo a las exigencias de los mercados potenciales y además teniendo en cuenta el reglamento técnico RTC-001 MADR adoptado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el cual establece que los productos agropecuarios empacados no deben sobrepasar los 50 kilogramos de peso a fin de evitar riesgos en la salud de los operarios que realizan las labores de cargue y descargue de bultos.

• **Empaque.**

El empaque debe considerarse primeramente en los requerimientos básicos del producto. Según la NTC1252, el empaque con su contenido debe permitir su cierre uniendo las dos orillas que forman la boca, de tal forma que el producto no sobrepase la parte superior del empaque y además no se debe usar relleno.

No se permite la utilización de empaques que hayan contenido alimentos para animales, cemento, fertilizantes, plaguicidas u otros productos que puedan ofrecer la posibilidad de cualquier contaminación o influir en la alteración del producto.

La Norma1252 establece que el cacao seco podrá empacarse y transportarse en empaque flexible y apropiado u otro material que garantice la conservación del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte. En este caso el material del empaque a empleares de fique (Ver figura 2) debido a que presenta las siguientes características:

- ✓Protege contra el daño mecánico como las heridas, daño por compresión, daño por impacto y abrasiones.
- ✓Permite disipar los subproductos de la respiración, particularmente el bióxido de carbono y el calor.
- ✓Se ajusta a las normas de manejo, tamaño, peso y mercadeo para el producto.

- ✓Es económicamente factible en relación con el costo del producto que se empaca.
- ✓Facilita la extracción de muestras de cacao para la realización de pruebas de control de calidad.
- ✓Facilita el arrume de los bultos de cacao.
- ✓Permite un equilibrio entre la humedad relativa del medio y la humedad interna del grano de cacao.
- ✓Contribuye al fortalecimiento de la cadena fiquera.

Figura 21. Empaque para cacao

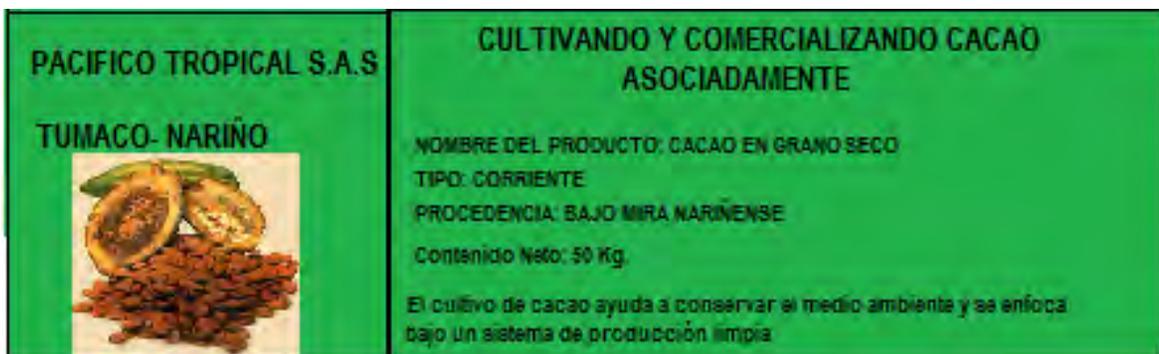


Fuente. Esta investigación

- **Rotulado**

Según la NTC 1252, en el rótulo que se plasma sobre el empaque de fique, debe especificarse como mínimo el nombre del producto, procedencia, nombre o marca del vendedor o del productor, designación, de acuerdo a su nombre, cacao en grano premio, cacao corriente y cacao engrano pasilla y además el contenido neto en kilogramos (Ver figura 22).

Figura 22. Rotulado para cacao



Fuente: Esta investigación

4.3.2 Características Técnicas del Plátano

- **Generalidades**

PLATANO HARTÓN - DOMINICO

Nombre científico: Musa paradisiaca L

Nombres Comunes: Guineo, Colí, Colicero

El plátano es rico en carbohidratos (cerca de 35%) y fibra (6 a 7%), mientras que en proteínas (1a 2%) es ligeramente menor que la papa. Además, es una importante fuente de elementos minerales, tales como potasio, magnesio, fósforo, calcio y fierro, así como también vitaminas A y C. El plátano en el Municipio de Tumaco, ha sido un alimento de primera necesidad en los hogares y reconocido como el principal reponedor de energía de la unidad familiar; es un cultivo tradicional y pertenece a la cultura y tradición de este pueblo asentado en el Pacífico Nariñense. El cultivo por lo general, se maneja rudimentariamente sin ningún tipo de técnica y asistencia agronómica, es decir los campesinos que son en la gran mayoría los que están dedicados a esta labor, no miran en el cultivo de plátano una importante fuente para la generación de ganancias, considerando que dicho producto cultivado en esta región es de excelente calidad, de buen peso, tamaño, textura y sabor y con grandes posibilidades de generador de valor agregado en la región.

Sus principales características en las áreas de influencia de los Ríos Mira y Rosario, se originan a partir de sedimentos de origen fluvial-turbo, mezclados con limo y arcilla, los guandales presentan una profundidad muy superficial por el nivel freático, por lo general permanecen encharcados , su PH va desde el moderadamente ácido a muy fuertemente ácido, muy bajo contenido de fósforo, alto contenido de materia orgánica, medio contenido de bases; así mismo para la zona de carretera los suelos se caracterizan como sedimentos coluvio aluviales y aluviales, profundidad efectiva, superficial o moderada, su pH fuertemente ácido o ligeramente ácido, medio contenido de bases, bajo contenido de fósforo.

En términos generales, el plátano se puede cultivar en todas aquellas áreas geográficas localizadas a 30° de Latitud Norte y Sur, altitud entre 0 y 2000 m.s.n.m, que reúna las condiciones de clima (temperatura, precipitación, humedad ambiental y brillo solar) y suelo favorables para su explotación. La temperatura ideal para la producción de plátano se encuentra en los piso térmicos medio (18 a 22°C) y cálido (22 a 38°C). El Municipio de Tumaco se encuentra en el piso térmico cálido con una temperatura promedio que oscila entre 28°C y 32°C.

El campesino de la zona no utiliza técnicas ni procedimientos adecuados y recomendados por expertos para generar una mayor productividad en este cultivo, es necesario considerar una serie de labores, entre estas las relacionadas con el clima y el suelo, como temperatura, precipitación, textura, estructura, entre otras,

que son inmodificables y por lo tanto carentes de cualquier clase de control humano; mientras que otras como la selección de la variedad, época y densidad de siembra y la realización de determinadas prácticas de manejo, como fertilización, eliminación de colinos y hojas secas, destronque, control de malezas, plagas y enfermedades, son controlables y se pueden programar, lo cual posibilita que una plantación brinde los mayores beneficios económicos para los productores.

- **Origen**

Se ha considerado a la península Malaya como el centro de origen del plátano, introduciéndose a América desde la Gran Canaria a Santo Domingo por Fray Tomás de Berlanga, en 1516. Se distribuye en las regiones tropicales del sur de Asia, las Filipinas, sur de China, Java, y Nordeste de la India. En Colombia se encuentra distribuido en todas las regiones convirtiéndose en pilar importante de la alimentación nacional puesto que representa un renglón de importancia socioeconómica, desde el punto de vista de seguridad alimentaria y generación de empleo, ocupando el quinto lugar después del café, la caña de azúcar, la papa y las flores, participando con el 6.8% del total de la producción agrícola del país.

En nuestro país existen aproximadamente 381.000 hectáreas sembradas en plátano, con una producción total/año de 2.9 millones de toneladas, de las cuales el 95% se destinan al mercado interno y el resto a la exportación. Las regiones donde se cultiva el plátano a nivel comercial son: la Zona Cafetera en la Región Andina con 234.000 hectáreas (61% del área cultivada), Orinoquía, la región Pacífica, el Caribe y la Amazonía.

- **Taxonomía.**

- Reino: Vegetal;
- Clase: Angiospermae;
- Subclase: Monocotyledonae;
- Orden: Scitaminae;
- Familia: Musaceae;
- Género: Musa.
- Especie: Musa paradisiaca L.

- **Descripción Botánica.**

Los plátanos y los bananos son plantas monocotiledóneas herbáceas, que pertenecen a la familia de las musáceas y al género Musa que contiene de 30 a 40 especies diploides, siendo estas nativas del sudoeste asiático incluida la India, Tailandia y Australia. Bajo una selección realizada a través de los años, se han priorizado las plantas parte no cárpicas que producen frutos sin semillas.

El sistema radicular está conformado por raíces primarias, secundarias y terciarias, siendo más abundantes las secundarias y terciarias. Las raíces del cormo madre y de los colinos, nutren la planta, le dan anclaje y el soporte necesario para evitar su volcamiento.

La unidad básica de multiplicación vegetativa de la planta es el colino, constituido por un tallo subterráneo llamado “cormo” el cual 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.

La parte superior del bulbo está conformada por brácteas fuertemente entrelazadas que protegen el ápice vegetativo que es el que produce las hojas y en su etapa final la inflorescencia o racimo. El cormo o tallo da origen a las raíces, sostiene la planta, genera los colinos (hijuelos, puyones o retoños) y produce las hojas y el racimo.

La semilla convencional o cormo, después de su siembra, siempre forma un segundo cormo, independiente de la profundidad de siembra o tamaño de la semilla. El cormo sembrado nunca crece de tamaño, sólo germina y su punto de crecimiento casi a nivel del suelo, origina un segundo cormo, el cual se hace visible entre 6 y 7 meses después de siembra; además, este es el responsable de producir el racimo. Para los ciclos posteriores, cada colino forma un solo cormo que está adherido al cormo madre por un tejido alargado o conducto comunicador. El seudo tallo, llamado también falso tallo, tronco o penca, está formado por las vainas o calcetas de las hojas, que entrelazadas, se envuelven unas con otras.

La edad de la planta, el ciclo productivo y la variedad determinan la altura y grosos del seudo tallo de la planta. El color del seudo tallo depende de la variedad y va desde verde claro hasta rojo.

Las hojas se distribuyen en forma de espiral y aparecen con intervalos de tiempo, dependiendo de la altura sobre el nivel del mar, la variedad y el régimen de lluvias. Una hoja está conformada por el limbo, la nervadura central, el pecíolo y la vaina o calceta. Cada planta de plátano forma durante su ciclo vegetativo entre 36 a 40 hojas, las cuales se desarrollan aproximadamente cada 6 días en zonas cálidas, y cada 12 días en zonas de mayor altitud.

En la zona donde se desarrollará la Alianza, municipios de Anserma y Risaralda, Caldas, que pertenece a la Zona Cafetera, la planta emite una hoja aproximadamente cada siete días.

La inflorescencia o racimo se desarrolla en el interior del tallo o cormo a partir del ápice de crecimiento. Está compuesta por el tallo o cormo a partir del ápice de crecimiento. Está compuesta por el tallo floral o raquis que sostiene la bellota o flor. Las flores femeninas del racimo salen envueltas en unas hojas modificadas de

color morado o púrpura llamadas brácteas; estas se caen y dejan ver grupos de flores femeninas que originan las manos del racimo. Cada flor en las diferentes manos se denomina dedo, que para la variedad Dominico, Dominico Hartón y Hartón no producen semilla.

Cuadro 30. Composición Química de 100 Gramos Comestibles de Plátano.

ELEMENTO	CANTIDAD
Agua	61.0
Proteínas	1.1
Grasas	0.2
Carbohidratos	36.0
Fibra	0.6
Cenizas	1.0
Calcio Mg/100g	5.0
Fósforo Mg/100g	30.0
Hierro Mg/100g	0.50

Fuente: Terranova. Enciclopedia Agropecuaria. Tomo 1. Producción Agrícola. 1998

- **Ciclo del Cultivo**

El cultivo del plátano presenta tres fases de desarrollo.

Fase Vegetativa.

Comprende desde la siembra hasta el inicio de diferenciación floral, cuando la planta ha emitido entre 16 y 20 hojas; este periodo de seis a siete meses. Esta fase vegetativa está conformada por las etapas de brotación, formación del segundo corno o tallo, crecimiento del seudotallo, producción de raíces, colinos y el inicio de la diferenciación floral.

Fase Reproductiva.

De esta fase depende el rendimiento. La formación del racimo se inicia desde la diferenciación floral hoja 16-20, hasta la aparición de la bellota o floración. Durante este periodo se generan aproximadamente 20 hojas (hoja 20 a la 36); la fase dura aproximadamente cuatro a cinco meses.

Fase Productiva.

Está influenciada por el medio ambiente, comprende desde la aparición de la bellota hasta la cosecha del racimo, periodo comprendido entre 3.5 y 4.5 meses. La duración total del período vegetativo para el primer ciclo de producción está condicionado primordialmente por la altitud, de manera que a mayor altitud, mayor duración del ciclo. Bajo condiciones de la Zona Cafetera, región en la cual se encuentran los municipios pertenecientes a la Alianza, el plátano Dominico Hartón florece aproximadamente entre 11 y 12 meses y el racimo alcanza su madurez para corte en un período no mayor a las 16 semanas (4 meses).

- **Variedades de plátano cultivados**

En el sub.-grupo de los plátanos hay muchas variedades cultivadas, de las cuales las más conocidas son el Hartón, Dominico Hartón, Dominico, Morado, Maqueño y Truncho. Se encuentran algunas variedades afines a los plátanos como el Cachaco, Pelipita, Pompo o Comino.

Cuadro 31. Variedades de plátano más conocidos y cultivados

VARIEDAD	CARACTERÍSTICAS GENERALES
Hartón	Clima cálido, entre 0 y 1.000 msnm. De racimos con pesos entre 6 y 16 kilos, con aproximadamente 5 manos y 25 dedos de gran tamaño.
Dominico Hartón	Variedad mejor adaptada a la Zona Cafetera, racimos con aproximadamente 7 manos y 50 dedos de tamaño mediano; su peso oscila entre 9 y 28 kilos, como promedio 16 kilos/ racimo. Se cultiva entre 1.000 y 1.500 msnm.
Dominico	Produce mayor número de manos y dedos que el Dominico Hartón, su peso supera los 30 kilos. Está adaptado a zonas entre 1.500 y 1.900 msnm.
Pelipita	Variedad rústica resistente a sigatoca negra, de alto rendimiento y grandes posibilidades en agroindustria.
África 1	Tipo Hartón, ciclo vegetativo menor que el Dominico hartón y mayor rendimiento. Requiere de un manejo más cuidadoso para sigatocas, picudo negro y nemátodos. Se adapta bien entre 1.300 y 1.600 msnm.

Fuente: Juan Carlos Padilla

A finales del siglo XX se popularizó una serie de materiales obtenidos a base de cruzamientos dirigidos, realizados por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), resistentes parcialmente a sigatoca negra y que tienen posibilidades de siembra en el futuro. Entre los materiales tipo plátanos figuran FHIA 20, 21 y 25.

Para la región en particular, las variedades de plátano que se producen en su orden son: el Hartón, principal especie producida, que por su calidad, textura, peso y sabor es el preferido en los hogares tumaqueños, su longitud promedio es de

33.4 cms y un diámetro mayor de 4.8 cms. y un peso promedio entre 300 y 400gs, su forma es curva y su pulpa de color rosado. (Ver Figura 23).

Figura 23. Plátano Hartón producido en la región



Fuente: Esta investigación

El Dominico es la segunda variedad en importancia en la región, la calidad de la pulpa se puede tornar dura, la epidermis es más oscura y menos tersa. A diferencia del hartón y felipita en su estado de madurez contiene un alto grado de azúcares; es por ello que se le conoce como plátano miel. La forma general del fruto es curvada y alcanza una longitud promedio de 25cm, un diámetro mayor de 4.4 cm y un peso de 280 gramos, al madurar su corteza es amarilla y su endocarpio rozado. (Ver Figura 24).

Figura 24. Plátano dominico, producido en la Región.



Fuente: Esta investigación

La Felipita es tercera variedad, es de menor tamaño y peso que las dos anteriores, es utilizado por lo general para el autoconsumo campesino, su forma gruesa y ligeramente curva, su sección transversal es pentagonal más o menos redondeada, sus dimensiones promedio son: 22.5 cm de longitud, 5.30 cm de diámetro con un peso promedio entre 260 y 300 gramos. (Ver Figura 25).

Figura 25. Plátano Felipita producido en la Región

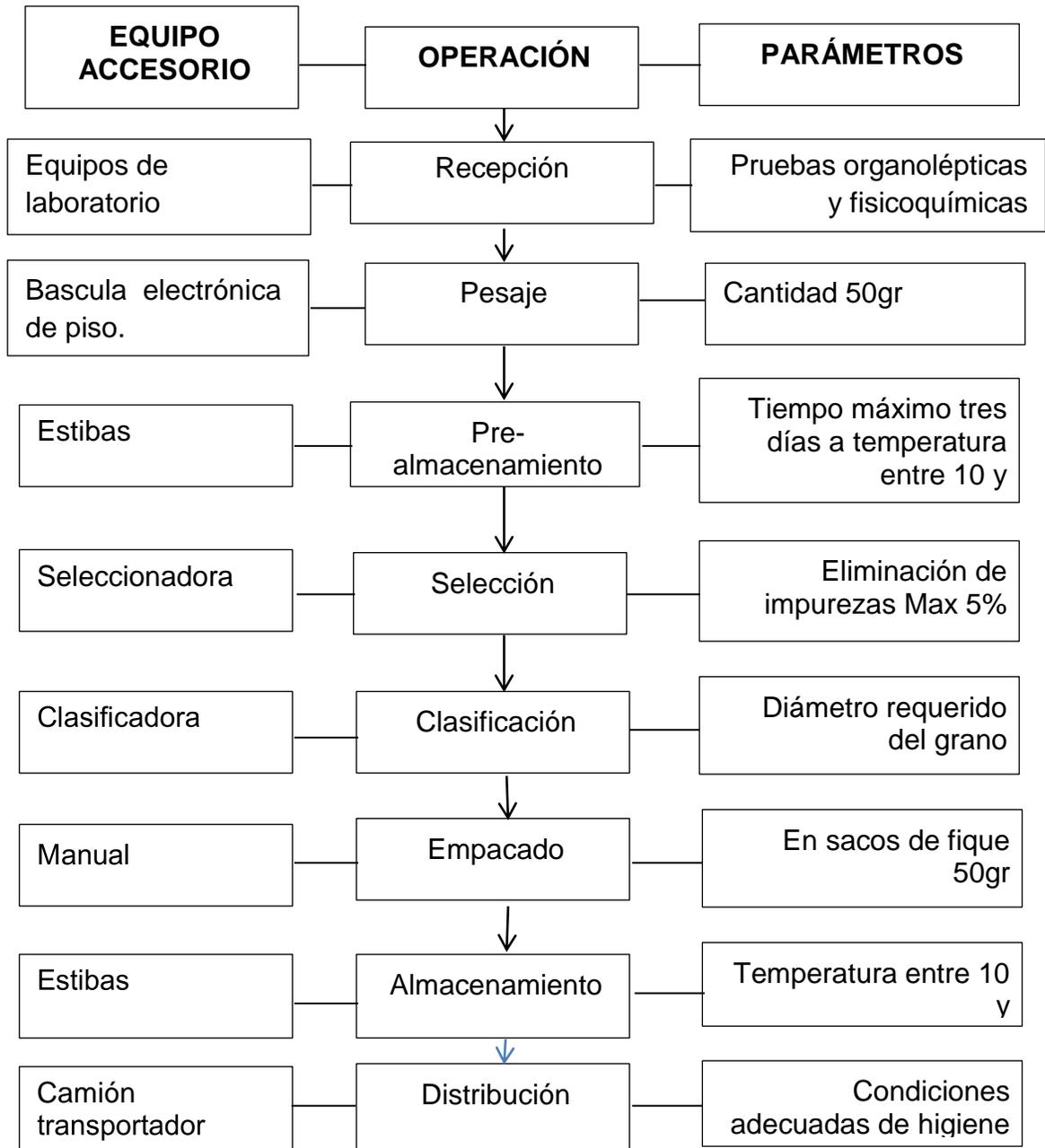


Fuente: Esta investigación

4.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

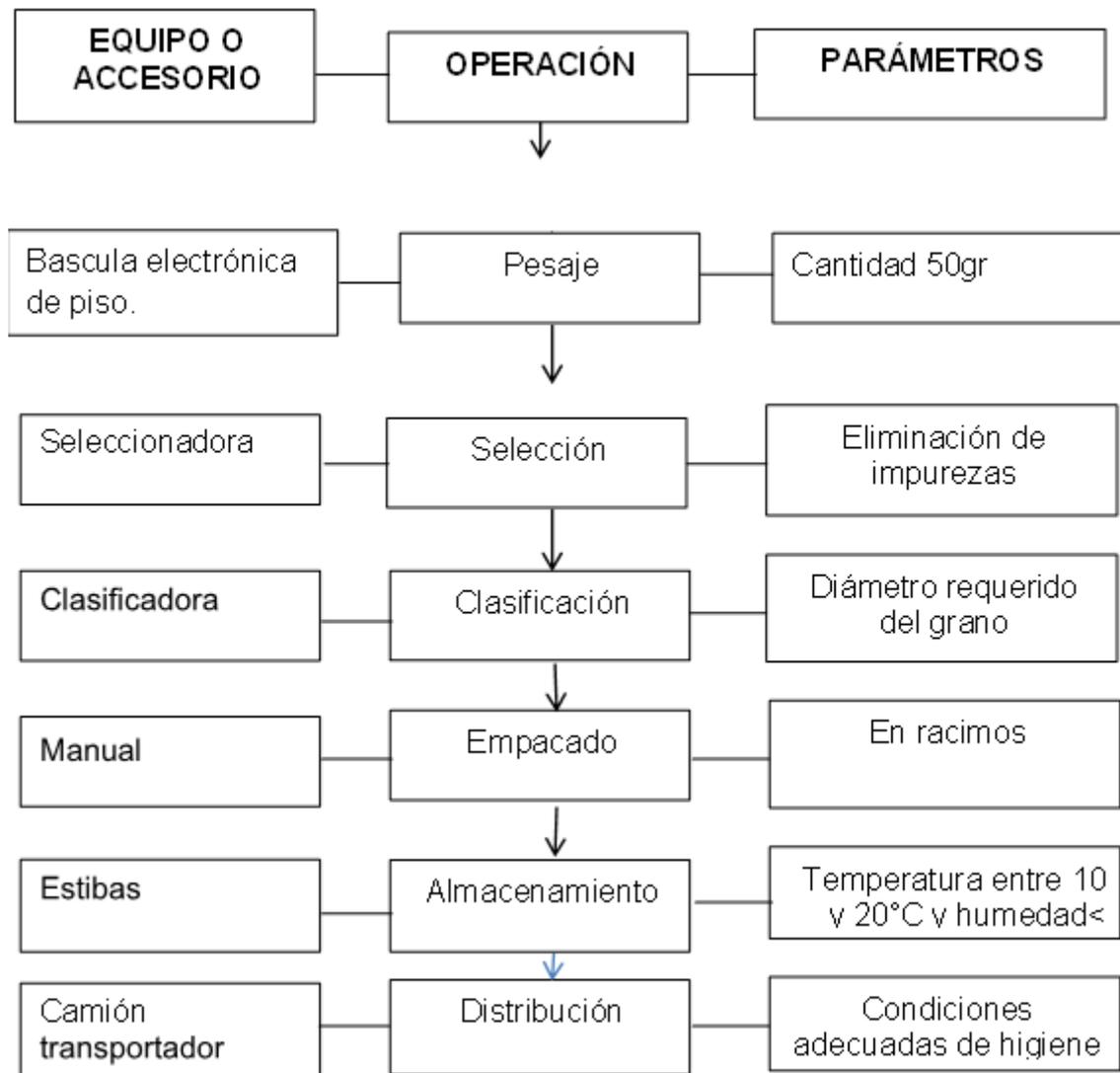
A continuación se presenta la ilustración de cada una de las etapas en el proceso productivo para cacao y plátano en el Centro de Acopio, ver figuras 26 y 27.

Figura 26. Diagrama general de flujo e identificación de puntos críticos de control para la adecuación de cacao en grano.



Fuente: Esta investigación

Figura 27. Diagrama general de flujo e identificación de puntos críticos de control para la adecuación del plátano



Fuente: Esta investigación

Recepción. El cacao llega al centro de acopio en sacos de fique con la información básica requerida como lugar de procedencia y tipo de cacao.

El cacao que ingresa es registrado y sometido a una inspección de calidad para determinar si el lote cumple con las exigencias de calidad de la empresa.

Dentro de esta etapa se toma una muestra de granos de cacao adecuadamente representativa (300g) de diferentes puntos del saco de cacao tanto superior,

central e inferior, para posteriormente llevar a cabo las pruebas organolépticas como color, olor, sabor y textura, como también las pruebas fisicoquímicas como porcentaje de humedad, porcentaje de cascarilla, tamaño del grano, y grado de fermentación.

Pesaje. En esta etapa se pesan los bultos de cacao, que llegan al centro de acopio a fin de determinar la cantidad de cacao en grano que entrega el proveedor.

Pre-almacenamiento. Se almacena la materia prima en la bodega de pre almacenamiento entre 10-20°C. Para el proceso de pre almacenamiento se tiene en cuenta el orden de llegada del grano de cacao al centro de acopio, es decir, se debe procesar la materia prima de mayor a menor tiempo de pre almacenamiento.

Selección. Dentro de esta etapa se eliminan manualmente todas las impurezas como arena, madera, piedra, vidrios, granos mohosos, partidos y vanos (sin almendra). Esta operación se la realiza mediante la utilización de una mesa seleccionadora.

Clasificación. Este proceso de selección se utiliza un equipo mixto de selección y clasificación el cual dispone de zarandas y tamices de diferentes tamaños, provisto de un motor para agitar las zarandas, con este equipo el cacao sale limpio por un lado y las impurezas que hayan quedado después de realizar la etapa anterior por el otro lado, dejando solamente los granos bien fermentados y secos.

De igual forma para esta operación se emplea la máquina mixta de selección y clasificación la cual clasifica el cacao de acuerdo al diámetro del grano de cacao, según las especificaciones y requerimientos del cliente.

Los parámetros básicos para el grano del cacao en Colombia al momento de su comercialización, deben observarse en la Norma técnica colombiana NTC1252 ,la cual establece categorías, para el producto de acuerdo a la categorización en premio, Corriente y pasilla.

Almacenamiento. Este debe realizarse en lugares adecuados para la conservación. El almacenamiento es temporal (mensual) teniendo en cuenta los ciclos de comercialización y la perecibilidad del producto.

Una alta calidad total en el almacenamiento mantiene al cacao libre de polilla o de hongos generados por la humedad. Es por esto que la bodega de almacenamiento debe mantener temperaturas entre 10- 20°C, con humedad relativa que no sobrepase el 70% a fin de conservar el buen estado de las almendras secas almacenadas ya que éstas son altamente higroscópicas y absorben notablemente

la humedad del medio. Por eso el grano de cacao se debe almacenar con menos del 8%dehumedad, para conservarse en buenas condiciones hasta por 5meses.

Por otra parte, los arrumes de los sacos de cacao deben quedar a una distancia entre ellos de 60cm, al igual de 60cm de la pared, dejando pasillos para la ventilación e inspección.

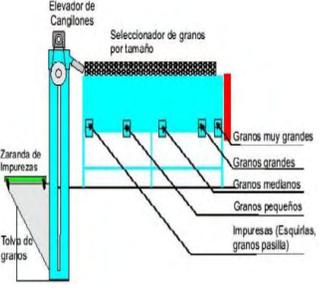
Distribución. En esta actividad se realiza el transporte de cacao en grano desde el centro de acopio regional de cacao hasta las empresas procesadoras de chocolate (Nacional y Casa Luker), para este transporte de cacao se utiliza camiones de carga con una capacidad aproximada de 10 ton y acondicionados para el transporte de caca o en grano.

4.5 SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.

Una vez determinado el proceso de producción, así como los volúmenes de producción, se procede a seleccionar la maquinaria y equipos necesarios para el buen funcionamiento del centro de acopio, que permitan asegurar que las labores de adecuación de cacao en grano se realicen en las mejores condiciones de salubridad y asepsia posibles.

Para adquirir la maquinaria y equipos, se realizaron varias cotizaciones a nivel regional y nacional a diversas empresas que comercializan o fabrican maquinaria Industrial, las cuales después de un minucioso estudio sobre costos, beneficios tecnológicos y las características requeridas para la adecuación de cacao en grano, se escogió la mejor cotización.(Ver cuadro 32)

Cuadro 32. Especificación de maquinaria y equipos

Equipo	Nombre del equipo	Especificaciones técnicas
	Mesa de selección Manual	Material: Acero inoxidable calibre:16 Dimensiones: largo: 2.50 ancho: 1m
	Máquina mixta de Selección y clasificación del grano	Capacidad :500kg/h Dimensiones: largo: 1.70m ancho: 1m alto:1.60m Potencia del motor:3hp Material: parte externa en estructura metálica y acero inoxidable la parte interna de la máquina.
	Báscula digital de piso	Capacidad: 150 Kg con Sensibilidad: 50g Plato40x50cm Voltaje adaptador :110 v Pantalla en display, marca Digy.
	Balanza de precisión	Capacidad (Max):300g Dimensiones balanza:17 ancho x 23 largo x 6 cm alto Pantalla LCD con luz.

	<p>Medidor de humedad Electrónico</p>	<p>Temperatura:0-70°C. Rango:5- 40% humedad Alimentación:9 voltios</p>
	<p>Termo hidrómetro fluke 971(Medidor de humedad relativa y temperatura)</p>	<p>Rango de temperatura:-20- 60°C Precisión de temperatura: 0-45 Temperatura de almacenamiento:-20-55°C Resolución:0.1°C Rangodehumedadrelativa:5%-95% H.R Precisióndehumedadrelativa:10%-90%H.Ra23°C Tiempoderespuesta:60segVida útil de labatería:200 horas. Peso:0,18 kg</p>

Fuente: Trecol Ltda, Químicos del sur.

Cuadro 33. Costos de maquinaria y equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Báscula electrónica de piso(200kg)	2	485.000	970.000
Equipo mixto de selección y clasificación	1	11.000.000	11.000.000
Mesa seleccionadora	1	1.300.000	1.300.000
Total			13.755.000

Fuente: Trecol Ltda, Químicos del Sur.

Cuadro 34. Costos de equipos e instrumentos para pruebas de calidad

Equipos e Instrumentos	cantidad	Costo unitario(\$)	Costo total (\$)
Probeta de 100ml.	1	23.000	23.000
Mortero	1	33.800	33.800
Capsula de vidrio	1	30.000	30.000
Lámpara fluorescente blanca (39watt)	1	55.000	55.000
Balanza digital de precisión(500g)	1	33.900	33.900
Medidor de humedad Electrónico	1	1.800.000	1.800.000
Costo total			1.975.700

Fuente: Químicos del Sur

4.6 DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Diseño

El diseño de las construcciones, adecuaciones y en general de las obras civiles, debe hacerse en función del proceso productivo seleccionado, de la maquinaria y equipo a emplear, así como de los requerimientos del recurso humano que se desempeñan en la operación del proyecto.

Las áreas del centro de acopio deberán ser construidas en material sanitario para facilitar las operaciones de limpieza y desinfección, de forma tal que impida el acceso a personal ajeno al proceso o animales que generen riesgo de contaminación. Deberá contar con espacios adecuados para la instalación de los equipos y operaciones relacionadas con la actividad. Las instalaciones sanitarias deberán estar separadas físicamente de las áreas de proceso.

Distribución de planta

La distribución de planta se hace con el propósito de asegurar las condiciones adecuadas de trabajo para permitir una operación eficiente, esto se logra mediante el empleo racional del espacio disponible, la ubicación más conveniente del personal, la disposición de trabajo en forma secuencial y continua y las condiciones que garanticen la realización de un control efectivo de las actividades.

El diseño de las construcciones, adecuaciones y en general de las obras civiles, debe hacerse en función del proceso productivo seleccionado, de la maquinaria y equipo a emplear, así como de los requerimientos del recurso humano que va a encargarse de la operación del proyecto.

El lote donde se implementará el centro de acopio para cacao y plátano tiene un área de 2.880m², los cuales se distribuirán en todas las aéreas que necesita el centro de acopio para su correcto funcionamiento. Este lote será cerrado totalmente, con el fin de brindar seguridad, evitar la entrada de animales extraños, libres de basuras y otros contaminantes.

Tipo de distribución. Para el centro de acopio para cacao y plátano, se pretende implementar una distribución por proceso, por funciones o por secciones, este tipo de distribución se escoge cuando la producción se organiza por lotes. En esta distribución las operaciones de un mismo proceso o tipo de proceso están agrupadas en una misma área junto con los operarios que las desempeñan. Esta agrupación da lugar a áreas en las que se realiza determinado tipo de operaciones sobre los materiales, que van recorriendo las diferentes secciones en función de la secuencia de operaciones necesarias.

Ventajas de distribución por proceso:

- ✓ Reduce el manejo del material
- ✓ Disminuye la cantidad del material en proceso
- ✓ Se da un uso más efectivo de la mano de obra
- ✓ Existe mayor facilidad de control
- ✓ Reduce la congestión y el área de suelo ocupado.

Áreas del centro de acopio para cacao y plátano. A continuación se describirá brevemente cada área del centro de acopio desde la recepción hasta el despacho de productos terminados.

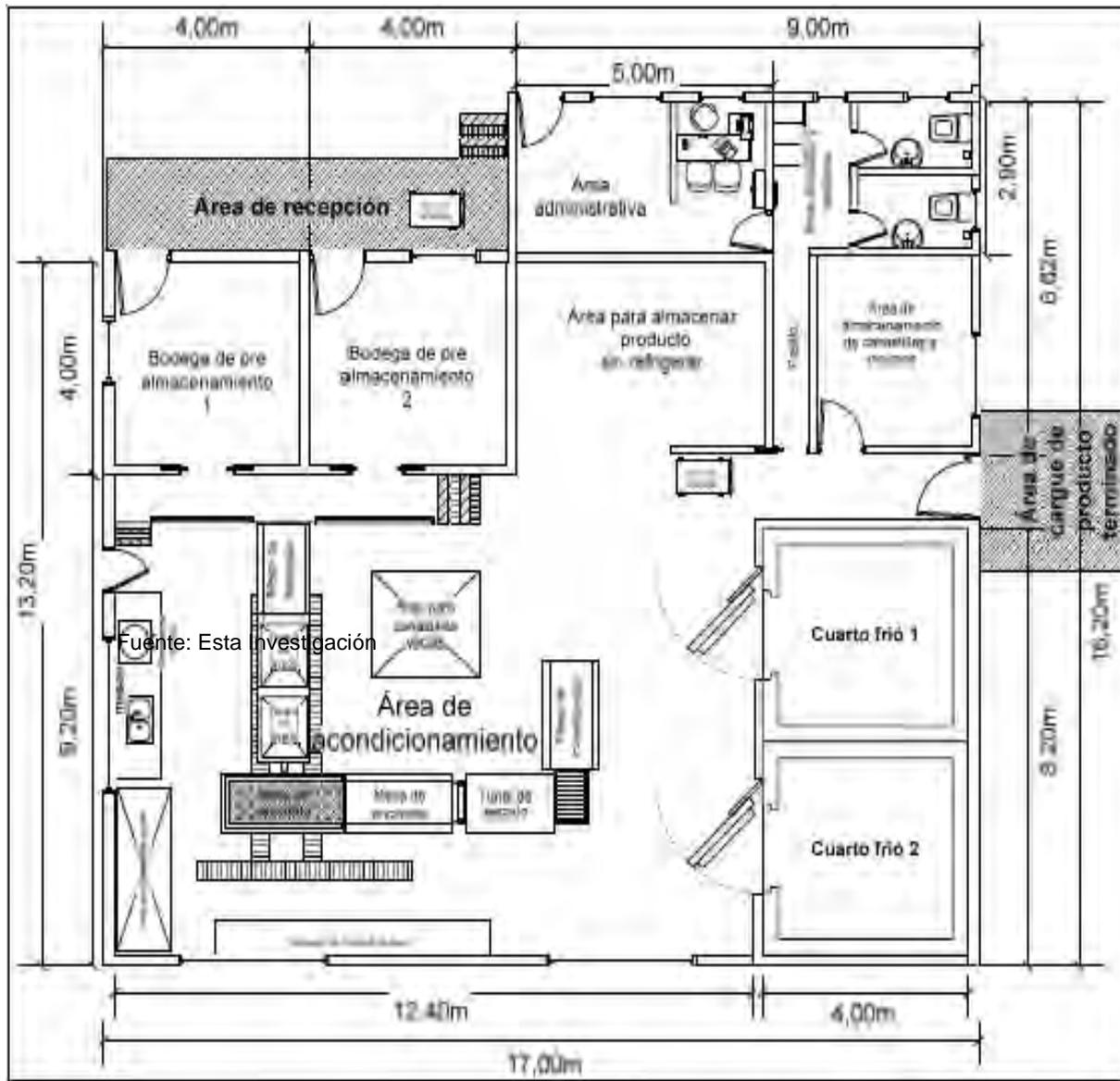
El área total del terreno es de 66 m*44 m para un total 2.904m² que se distribuyen de la siguiente manera (Ver Figuras 28 y 29):

- ✓ **Área de recepción y pesaje.** Para la recepción y pesaje de materia prima (Cacao en grano y plátano) en el centro de acopio se dispone de un área de 20m².
- ✓ **Área de pre almacenamiento.** Esta área se destina para almacenar por periodos cortos de tiempo el producto que se deberá acondicionar, para lo cual se dispone de un área de 66m².
- ✓ **Área de almacenamiento de insumos.** Destinada principalmente para almacenar empaques y estibas, también será utilizado para otras funciones

según se necesite espacio, para lo cual se cuenta con un área de 12m².

- ✓ **Área de acondicionamiento.** En esta sección se llevan a cabo las operaciones más importantes para el producto, selección, clasificación, empaque y rotulado, para esto se tiene un área disponible de 110m².
- ✓ **Área de control de calidad.** En esta área se realizan las pruebas de control y evaluación de calidad al grano de cacao y del plátano, para lo cual se destina un área de 12m².
- ✓ **Área de almacenamiento.** Esta es el área más grande del centro de acopio con 239.4 m² y está destinada para almacenar todo el producto acondicionado listo para su comercialización.
- ✓ **Área administrativa.** En esta área se encuentran las oficinas de los encargados de la logística del centro de acopio y se dispone de un área de 55.39 m².
- ✓ **Área de parqueo.** El centro de acopio cuenta con un área de parqueo de 99.17 m² para vehículos del personal de la empresa.
- ✓ **Patio de maniobras:** ésta área incluye la zona de cargue y descargue de materia prima y producto terminado respectivamente, este espacio debe ser amplio para garantizar una fácil movilización y además se puede utilizar como posible parqueo de los camiones en espera, para lo cual se dispone de 1.174 m².
- ✓ **Área de servicios.** Se dispone con 12 m² para la unidad sanitaria y de vestier para damas y caballeros que será utilizado por los operarios de la empresa.
- ✓ **Área de cafetería.** Se requiere de 32.3m², para las personas, tanto internos como externos tengan la facilidad de adquirir alimentos en buen estado a lo largo del día.
- ✓ **Área de portería.** Para el personal encargado de la vigilancia y recepción se dispone de 16m².

Figura 28. Distribución en Planta





Fuente: Esta Investigación

5. ASPECTO ADMINISTRATIVO

5.1 ESTRUCTURA DE LA EMPRESA

El estudio administrativo busca determinar la parte organizacional de la empresa en la cual se incluye la filosofía, estructura de cargos, manual de funciones y procedimientos requeridos para la conformación de la empresa.

➤ **Tipo de empresa**

El Centro de Acopio Pacífico-Tropical S.A.S. se constituye como una micro empresa debido a que sus activos totales no superan los \$ 166.000.000 millones de pesos según lo estipulado por el Ministerio de Industria y Comercio de la República de Colombia en la ley 590 de 2000.

➤ **Conformación**

Es de mucha importancia hacer la revisión correspondiente a todas las figuras legales existentes dentro del código de comercio colombiano, así como investigar las más adecuadas para la conformación de determinada empresa.

La micro empresa tendrá dos socios por lo cual el tipo de empresa que se puede establecer es como una sociedad por acciones simplificadas, la que puede ser constituida por una o varias personas, naturales o jurídicas, según lo establecido en el artículo primero de la ley 1258 de 2008.

La micro empresa Centro de Acopio Pacífico-Tropical S.A.S. está conformada por una personas naturales quienes son los propietarios de la empresa y formuladores del proyecto.

➤ **Razón social**

El nombre que se decidió para la empresa es el siguiente: “Centro de Acopio Pacífico Tropical S.A.S.”

➤ **Marco legal**

Para la constitución de una empresa como sociedad por acciones simplificadas, los requisitos legales exigidos para su constitución y funcionamiento se encuentran en la ley 1258 de 2008.

5.2 PRINCIPIOS CORPORATIVOS

Hace referencia a la estrategia que posibilita el alcance de los logros, al saber el rumbo y/o el enfoque de la empresa en lo cual se define dónde quiere llegar y como lo va a llevar a cabo.

➤ **Misión**

El Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S. es una micro empresa nariñense dedicada al acondicionamiento de productos provenientes del agro de Tumaco, que busca la identificación de las necesidades y satisfacción de los requerimientos de sus consumidores, mediante la mejora constante en la adecuación de sus productos, manteniendo una comunicación directa con sus proveedores, conservando su compromiso con el medio ambiente, la sociedad, propiciando el desarrollo de la agroindustria en el departamento.

➤ **Visión**

Para el año 2017, ser una empresa líder en la comercialización de productos agrícolas a nivel regional, logrando el reconocimiento por parte de clientes y/o consumidores, proveedores y la sociedad en general, por la calidad del producto y el compromiso de nuestros empleados para con la empresa.

Objetivos corporativos

- ✓ Establecer estrechas relaciones entre proveedores, empleados y compradores, permitiendo una armonía y cooperación entre los mismos.
- ✓ Obrar con responsabilidad social y ambiental teniendo presente la protección de los recursos naturales, y el bienestar de la comunidad en general
- ✓ Lograr el reconocimiento de los productos provenientes del municipio de Tumaco por su calidad y frescura.
- ✓ Buscar nuevos mercados para los productos de Tumaco
- ✓ Participar en investigaciones de mercado y garantizar la comercialización de los productos

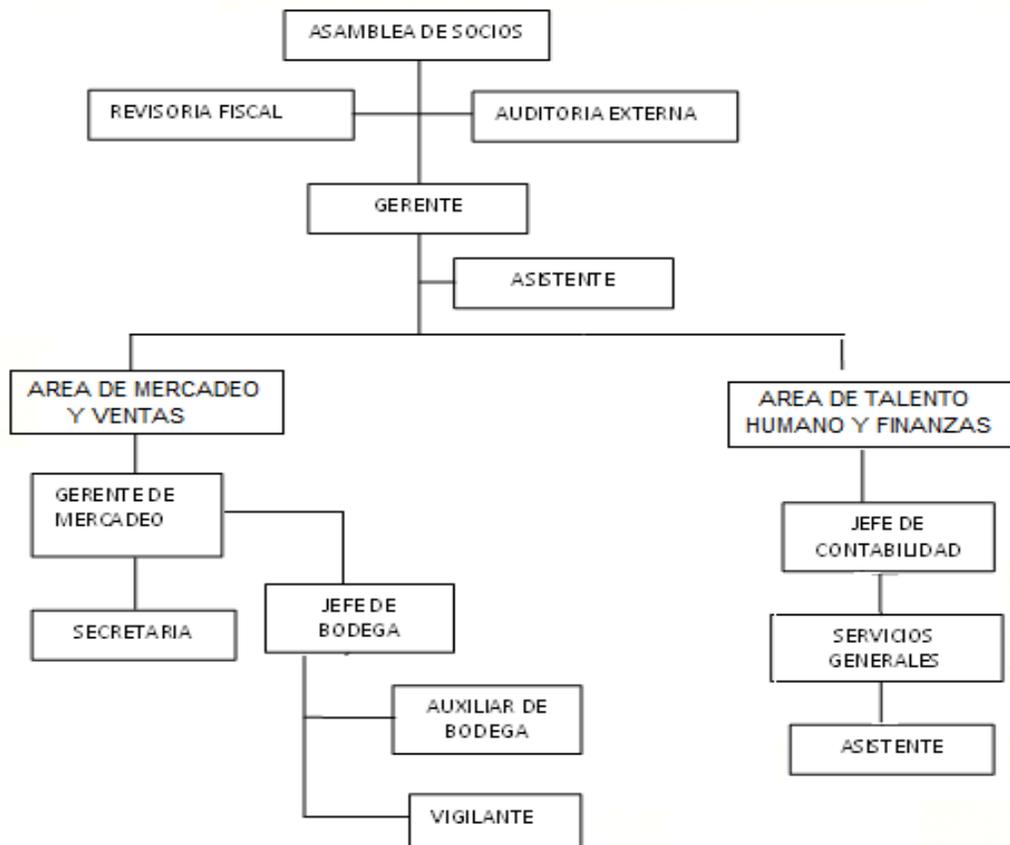
Cuadro 35. Gastos de constitución

Gastos legales	Valor pesos
Requisitos de funcionamiento municipales	
Certificado de seguridad cuerpo de bomberos	\$40.000
Registro de industria y comercio en la tesorería y diligenciamiento	\$130.000
Constancia o concepto sanitario	\$80.000
Requisitos de funcionamiento cámara de comercio pasto	
Registro mercantil	\$100.000
Boleta fiscal impuesto de registro	\$304.800
Total	\$654.800

Fuente: Esta investigación

5.3 ASPECTO ORGANIZACIONAL

Figura 29. Estructura organizacional del centro de acopio pacifico tropical S.A.S.



Fuente: Esta investigación

Personal requerido

El personal que se requiere para iniciar las labores dentro del Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S. Se menciona a continuación.

Cuadro 36. Personal Requerido

Cargo	Número de personas en el cargo
Gerente	1
Jefe de Producción	2
Operarios	2
Asistentes	2
secretarias	2
Vigilante	1
Aseadora	1
Total	12

Fuente: Esta investigación

Además del personal anteriormente mencionado, cabe resaltar que el contador es un profesional que se va a contratar por honorarios cuando la empresa así lo requiera, de igual manera se realizarán diversas contrataciones dependiendo de las necesidades y requerimientos de la empresa.

- **Salarios**

El centro de acopio conforme con lo reglamentado en la legislación laboral pagará a sus empleados no titulados el salario mínimo legal vigente, y al resto se le asignará un salario dependiendo de su cargo, todos los empleados contarán con prestaciones sociales.

A continuación se relaciona el personal antes descrito, con sus respectivos sueldos y prestaciones:

Cuadro 37. Nómina de Personal (\$ Miles)

CARGO	CANTIDAD	SALARIO MES	SALARIO AÑO	PRESTACION AÑO	TOTAL
Gerente	1	1.000	12.000	6.240	18.240
Contador	1	200	2.400	1.248	3.648
Jefe de Área	2	700	16.800	8.736	25.536
Operarios	2	600	14.400	7.488	21.888
Asistentes	2	600	14.400	7.488	21.888
Secretarias	2	600	14.400	7.488	21.888
Vigilantes	2	500	12.000	6.240	18.240
Servicios Varios	1	500	6.000	3.120	9.120
TOTAL	13	4.700	92.400	48.048	140.448

Fuente: Esta investigación

• Manual de funciones

Asamblea de socios. Es el máximo órgano de administración y de decisión, los asuntos que puede tratar la asamblea son la aprobación de las cuentas anuales, el nombramiento y destitución de los administradores y la modificación de los estatutos, estará conformada por los dos socios.

Funciones:

- ✓ Diseñar y elaborar los estatutos, aprobarlos desaprobarlos.
- ✓ Hacer las elecciones del personal que corresponda según los estatutos o las leyes.
- ✓ Examinar, aprobar o reprobar los balances contables realizados por el contador.
- ✓ Adoptar en general todas las medidas que reclamen el cumplimiento de todos los estatutos y el interés común de los asociados.
- ✓ Acatar las decisiones tomadas por la asamblea de socios.

Gerente. Es el representante legal de la sociedad con facultades para tomar las decisiones dentro de la empresa que se hayan adoptado de conformidad con las normas legales, reglamentarias o estatutarias.

Requisitos: ingeniero agroindustrial, ingeniero de producción, administrador de empresas o afines, curso de manipulación y conservación de alimentos (SENA, secretaria de salud, entre otros).

Funciones:

- ✓ Dirigir y representar legalmente a la empresa.
- ✓ Realizar las funciones administrativas y técnicas de la empresa.

- ✓ Evaluar de manera constante los costos de los producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad.
- ✓ Elaborar el plan de mercadeo del jefe de ventas.
- ✓ Controlar la administración de mercadeo.
- ✓ Asignar los respectivos pagos a empleados, supervisar y autorizar al personal de la empresa e impartir las instrucciones necesarias para el correcto desarrollo de las funciones entro de la empresa.
- ✓ Desarrollar un plan de trabajo que será presentado a los socios en las respectivas reuniones.
- ✓ Ventas, mercadeo y movimiento de dinero permanente.
- ✓ Elaborar presupuesto de ventas mensuales.

Jefe de Área. El cual se encarga de la administración del área correspondiente, del funcionamiento de la línea de proceso, así como de controlar el tráfico de materiales dentro de la empresa. Se ocupara del control de calidad y de controlar y supervisar todos los aspectos que afecten la misma, incluidos la recepción de materias primas y empaques.

Funciones:

- ✓ Recibir materiales e insumos en la planta de producción.
- ✓ Llevar un control de inventario.
- ✓ Supervisar y controlar la eficiencia de los operarios.
- ✓ Elaboración de reportes e informes diarios y consolidados mensualmente.
- ✓ Velar por el cumplimiento del reglamento de trabajo.
- ✓ Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa
- ✓ Coordinar, dirigir, controlar todos los procesos productivos en el área de producción en planta.
- ✓ Realizar control de calidad de los productos adecuados.
- ✓ Analizar métodos y tiempos delos procesos, aprovechando eficientemente la capacidad productiva instalada del área.

Contador. Será aquel profesional encargado de aplicar, analizar e interpretar la información contable financiera, cuyo fin será el diseño e implementación de instrumentos y mecanismos de apoyo a las directivas de la organización en el proceso de toma de decisiones. Será contador por honorarios y cuando la empresa así lo requiera.

Requisitos: contador público con tarjeta profesional.

Funciones:

- ✓ Actuar con integridad, honestidad y absoluta reserva de la información de la empresa.

- ✓ Mantener actualizada la información la cual se ajustara a las exigencias de la normatividad en materia fiscal y tributaria.
- ✓ Velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones establecidas para el manejo de la contabilidad.
- ✓ Estar al día en las disposiciones tributarias emanadas por el gobierno nacional, departamental y municipal.
- ✓ Ejercer estricta vigilancia y cumplimiento en las obligaciones de la empresa de tipo legales tales como: IVA, rete fuente, impuestos, parafiscales, entre otros.
- ✓ Estar atento a las entradas y salida de dinero de la empresa.
- ✓ Mantener en aviso al gerente sobre el presupuesto que gasta o que necesita periódicamente la empresa.
- ✓ Orientar la elaboración de los estados financieros periódicamente y la presentación de esta información clara y precisa.

Secretarias: Desarrollar y mantener relaciones productivas y respetuosas con los demás proporcionando un marco de responsabilidad compartida.

Funciones:

- ✓ Contestar los teléfonos, pasar comunicaciones y anotar recados.
- ✓ Comunicar telefónicamente.
- ✓ Dar por teléfono recados rutinarios o especiales.
- ✓ hacer reservaciones de hoteles o transportes.5.- Concertar las citas de su jefe inmediato.
- ✓ Manejar el archivo (general y personal).
- ✓ Marcar los papeles importantes y conservar un archivo especial.
- ✓ Manejar y mantener al día agendas, directorios, tarjeteros, etc.

Asistentes: Ejecutar los procesos administrativos del área, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos, lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio.

- ✓ Participa en la elaboración del anteproyecto de presupuesto de la unidad.
- ✓ Participa en el estudio y análisis de nuevos procedimientos y métodos de trabajo.

Operarios. Personal encargado de llevar a cabo el proceso productivo y estará conformado por dos personas; seleccionados de acuerdo a su hoja de vida, lo cual propicia el mejor desarrollo de las labores de adecuación.

Requisitos: hoja de vida donde se especifique: título de bachiller, curso de conservación y manipulación de alimentos.

Funciones:

- ✓ Cumplir con el horario asignado
- ✓ Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato.
- ✓ Informar al gerente o a quien corresponda de cualquier anomalía que se presente.
- ✓ Velar por el orden y aseo del lugar.
- ✓ Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.
- ✓ Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia.
- ✓ Responder por los implementos de trabajo asignados.
- ✓ Comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.
- ✓ Recepción de materias primas, pesaje, bodegaje, transporte, adecuación, manejo de equipos, maquinaria y herramientas de la empresa, cargue y descargue del producto, despacho de órdenes de entrega.

Vigilantes. Se encarga de la seguridad del centro de acopio trabajando en dos jornadas diurna y nocturna.

Requisitos: hoja de vida donde se especifique, título de bachiller, curso de seguridad privada, entre otros.

Funciones:

- ✓ Velar por la seguridad de los bienes del centro de acopio tales como instalaciones, maquinaria y equipo, materias primas entre otros.

Oficios Varios: Es el encargado de los servicios generales.

Funciones:

- ✓ Mantener las instalaciones limpias
- ✓ Atender a los jefes de área según sus especificaciones

6. ESTUDIO FINANCIERO

Las inversiones iniciales que están constituidas por las erogaciones que se tendrán que hacer para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la implementación del proyecto, ascienden a un total de \$ 300.347.000.00, de los cuales el 78,1% está representado en Activos Fijos, un 14,6% en Capital de Trabajo y el 7,3% restante está representado en Inversiones Diferidas (Ver Cuadro 38). Los detalles se encuentran en el anexo 1.

6.1 INVERSIONES

Cuadro 38. Inversiones (\$ Miles)

INVERSIONES FIJAS	
TERRENOS	40000
CONSTRUCCIONES	170000
MAQUINARIA Y EQUIPO	16.450
EQUIPO DE OFICINA	2.275
EQUIPOS DE COMP. Y COM	5.900
SUBTOTAL	234.625
INVERSIONES DIFERIDAS	
PRELIMINARES	10.000
GASTOS LEGALES	7.000
OTROS	5.000
SUBTOTAL	22.000
CAPITAL DE TRABAJO	
ACTIVO CORRIENTE	46.722
PASIVO CORRIENTE	3.000
SUBTOTAL	43.722
TOTAL INVERSIONES	300.347

Fuente: Esta Investigación, Químicos del Sur, Alkosto, Casa Mettler, Ltda y Merquímicos

6.2 BALANCE GENERAL

Esta información nos permite proyectar el Balance General para la empresa, visto a continuación:

Cuadro 39. Balance General (\$ Miles)

BALANCE GENERAL	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Caja y Bancos	6.722,00	42.682,20	135.816,80	275.574,12	465.209,17	717.035,19
Cuentas por Cobrar	-	141.000,00	157.495,00	174.720,00	192.675,00	211.760,00
Inventarios	40.000,00	40.192,80	44.350,80	48.659,28	53.122,60	57.745,22
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	46.722,00	223.875,00	337.662,60	498.953,40	711.006,77	986.540,41
Terrenos	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Construcciones	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00	170.000,00
Maquinaria y Equipo	16.450,00	16.450,00	16.450,00	16.450,00	16.450,00	16.450,00
Equipo de Oficina	2.275,00	2.275,00	2.275,00	2.275,00	2.275,00	2.275,00
Equipo de Computo y Comunicaciones	5.900,00	5.900,00	5.900,00	5.900,00	5.900,00	5.900,00
depreciacion acumulada		18645	37290	55935	74580	93225
TOTAL ACTIVO FIJO	234.625,00	215.980,00	197.335,00	178.690,00	160.045,00	141.400,00
ACTIVO DIFERIDO	22.000,00	17.600,00	13.200,00	8.800,00	4.400,00	-
Amortizacion						
TOTAL ACTIVO	303.347,00	457.455,00	548.197,60	686.443,40	875.451,77	1.127.940,41
PASIVO						
Proveedores		133.976,00	147.836,00	162.197,60	177.075,32	192.484,06
Impuestos por pagar		7.046,20	29.375,08	53.640,75	79.719,99	110.879,96
TOTAL PASIVO		141.022,20	177.211,08	215.838,35	256.795,31	303.364,02
PATRIMONIO						
Capital social	303.347,00	303.347,00	303.347,00	303.347,00	303.347,00	303.347,00
Utilidad del ejercicio		11.777,22	49.098,35	89.656,68	133.246,27	185.327,93
Reserva legal		1.308,58	6.763,95	16.725,81	31.530,95	52.122,94
Utilidades Acumuladas			11.777,22	60.875,57	150.532,25	283.778,51
TOTAL PATRIMONIO	303.347,00	316.432,80	370.986,52	470.605,05	618.656,46	824.576,39
PASIVO + PATRIMONIO	303.347,00	457.455,00	548.197,60	686.443,40	875.451,77	1.127.940,41

Fuente: Esta investigación. Ver Anexo 2 para obtención del flujo de efectivo.

6.3 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Estos costos, son los que se causan durante el periodo de operación del proyecto. Se incurre en ellos para que la prestación del servicio sea lo más eficiente y eficaz posible. Estos costos se derivan del estudio de mercado y del estudio técnico ya analizados. Los costos operativos unitarios totales para el cacao ascienden \$251.500 por cada bulto de 50 kg, correspondientes a \$ 250.000 por materia prima (cacao), \$1.000 por materiales directos (saco de fibra) y \$500 por materiales indirectos (etiquetas). Para el caso del cacao los costos operativos unitarios totales ascienden \$780.000 por cada tonelada, correspondientes a \$ 720.000 por

materia prima (plátano), \$30.000 por materiales directos (cajas de cartón) y \$20.000 por materiales indirectos (etiquetas) (Ver cuadro 40).

Cuadro 40. COSTOS DE PRODUCCIÓN (\$ Miles)

COSTOS Y GASTOS	1	2	3	4	5
DIRECTOS					
MANO DE OBRA (Operarios, Asistentes)	29.568	29.568	29.568	29.568	29.568
PRESTACIONES (Operarios, Asistentes)	15.375	15.375	15.375	15.375	15.375
COSTOS DE OPERACIÓN CACAO (Materia Prima)	2.016.000	2.227.680	2.447.021	2.674.244	2.909.578
COSTOS DE OPERACIÓN PLÁTANO (Materia Prima)	1.101.600	1.217.268	1.337.122	1.461.283	1.589.876
MATERIALES DIRECTOS CACAO	7.200	7.956	8.739	9.551	10.391
MATERIALES DIRECTOS PLÁTANO	43.200	47.736	52.436	57.305	62.348
SUBTOTAL	3.212.943	3.545.583	3.890.262	4.247.327	4.617.137
INDIRECTOS					
MANO DE OBRA (Jefes de Área, Vigilantes)	31.584	31.584	31.584	31.584	31.584
PRESTACIONES (Jefes de Área, Vigilantes)	16.424	16.424	16.424	16.424	16.424
MATERIALES INDIRECTOS CACAO	3.600	3.978	4.370	4.775	5.196
MATERIALES INDIRECTOS PLÁTANO	28800	31824	34957	38203	41565
SUBTOTAL	80.408	83.810	87.335	90.987	94.769
OTROS GASTOS DE OPERACION.					
DEPRECIACION	18645	18645	18645	18645	18645
SERVICIOS	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
MANTENIMIENTO Y REPAR.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
SEGUROS	500	500	500	500	500
AMORTIZACION DIFERIDOS	4.400	4.400	4.400	4.400	4.400
SUBTOTAL	26545	26545	26545	26545	26545
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN	3.319.896	3.655.938	4.004.142	4.364.859	4.738.451
GASTOS ADMINISTRATIVOS					
MANO DE OBRA (Gerente, Contador, Secretaria, Aseo)	36.576	36.576	36.576	36.576	36.576
PRESTACIONES (Gerente, Contador, Secretaria, Aseo)	19.020	19.020	19.020	19.020	19.020
DEPRECIACIÓN	1635	1.635	1.635	1.635	1.635
SUBTOTAL	57.231	57.231	57.231	57.231	57.231
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	57.231	57.231	57.231	57.231	57.231
TOTAL COSTOS DEL SERVICIO	3.377.127	3.713.169	4.061.372	4.422.089	4.795.681
COSTOS FIJOS CACAO	50.265	50.265	50.265	50.265	50.265
COSTOS FIJOS PLÁTANO	33.510	33.510	33.510	33.510	33.510
COSTO VARIABLE UNITARIO CACAO	289	294	300	305	311
COSTO VARIABLE UNITARIO PLÁTANO	840,8	855,1	870,1	885,5	901,5

Conforme el programa de prestación de servicios, y los precios analizados, la empresa generaría los siguientes ingresos en ventas de productos por cada año de operación:

Cuadro 41. INGRESOS POR VENTAS (\$ Miles)

CONCEPTO	1	2	3	4	5
VENTA DE CACAO	2160000	2410200	2671200	2952000	3244800
VENTA DE PLÁTANO	1224000	1366560	1515360	1672200	1837440
TOTAL INGRESOS	3384000	3776760	4186560	4624200	5082240
PRECIO VARIABLE UNITARIO CACAO	300	309	318	328	338
PRECIO VARIABLE UNITARIO PLÁTANO	850	876	902	929	957
GASTOS NO OPERATIVOS	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
INGRESOS NO OPERATIVOS	33.840	37.768	41.866	46.242	50.822

Fuente: Esta investigación.

6.4 FLUJO NETO DE CAJA

Al descontar las inversiones y los gastos de operación de los ingresos que se obtienen en cada año de operación, se obtiene el siguiente flujo de caja neto:

Cuadro 42. FLUJO NETO DE CAJA (\$ Miles)

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INVERSION	-300.347					
INGRESOS BRUTOS OPER		3.384.000,00	3.779.880,00	4.193.280,00	4.624.200,00	5.082.240,00
COSTOS OPERACIONALES		3.382.708,00	3.718.750,00	4.066.953,52	4.427.670,60	4.801.262,51
UTILIDAD BRUTA OPERAC		1.292,00	61.130,00	126.326,48	196.529,40	280.977,49
INGRESOS NO OPERAC		33.840,00	37.798,80	41.932,80	46.242,00	50.822,40
GASTOS NO OPERAC.		15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
UTILIDAD ANTES DE IMP.		20.132,00	83.928,80	153.259,28	227.771,40	316.799,89
IMPUESTOS (35%)		7.046,20	29.375,08	53.640,75	79.719,99	110.879,96
UTILIDAD NETA DESP DE TX		13.085,80	54.553,72	99.618,53	148.051,41	205.919,93
AMORTIZACION		4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00
GANANCIA OCASIONAL			20.280,00	20.280,00	20.280,00	23.570,00
CAPITAL DE TRABAJO						43.722,00
FLUJO NETO DE CAJA CONSTANTE	-300.347	17.486	79.234	124.299	172.731	277.612
INFLACION		3%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
FACTOR DEFLACTOR	1	0,970873786	0,942595909	0,915141659	0,888487048	0,862608784
FLUJO NETO DE CAJA CORRIENTE	-300347	16.976,50	74.685,38	113.750,76	153.469,62	239.470,49

Fuente: Esta investigación.

6.5 INDICADORES FINANCIEROS

Del Flujo de caja anterior se derivan los siguientes indicadores financieros:

Cuadro 43. INDICADORES FINANCIEROS (\$ Miles)

PRECIOS CONSTANTES		2015	2016	2017	2018	2019
PUNTO DE EQUILIBRIO CACAO		4920	3560	2673	2251	1885
PUNTO DE EQUILIBRIO PLÁTANO		4205	1563	1140	803	626
B/C	1,50					
VPN	149.793					
TIR	24%					
TIO	10%					
PRECIOS CORRIENTES		2015	2016	2017	2018	2019
PUNTO DE EQUILIBRIO CACAO		4920	3560	2673	2251	1885
PUNTO DE EQUILIBRIO PLÁTANO		4205	1563	1140	803	626
B/C	1,35					
VPN	105.260					
TIR	20%					
TIO	10%					

Fuente: Esta investigación.

Según ésta información, se evidencia la viabilidad financiera para la implementación del Centro de Acopio para Cacao y Plátano en Tumaco, al reportar un rendimiento del 24% al año, indicador superior a la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO). También se analiza que el VPN>0, y además que por cada peso de costos, se obtienen \$1,50 de beneficios (B/C).

Respecto al punto de equilibrio, se han calculado los bultos de cacao y las toneladas de plátano mínimas que la empresa deberá tramitar al año, para que no obtenga ni pérdidas ni ganancias. Estos valores irían desde 1.600 hasta casi 4.000 bultos de cacao al año y entre 600 y 1.800 toneladas de plátano por año, exceptuando el primer año donde se requerirá más de 5.000 tonelada por año. En términos generales, la empresa reporta indicadores financieros satisfactorios, como para establecer su funcionamiento, asegurándole a sus inversionistas, utilidades a partir del segundo año de operación.

6.6 ESTADO DE RESULTADOS

Con la información anterior podemos entonces proyectar el Estado de Resultados para la empresa por los próximos 5 años (Ver Cuadro 44)

Cuadro 44. Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS VENTAS	3.384.000,00	3.779.880,00	4.193.280,00	4.624.200,00	5.082.240,00
COSTOS DIRECTOS	3.212.943,36	3.545.583,36	3.890.261,76	4.247.327,04	4.617.136,80
COSTOS INDIRECTOS	80.407,68	83.809,68	87.334,80	90.986,60	94.768,75
UTILIDAD BRUTA	90.648,96	150.486,96	215.683,44	285.886,36	370.334,45
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	57.230,52	57.230,52	57.230,52	57.230,52	57.230,52
GASTOS DE DEPRECIACIÓN	18.645,00	18.645,00	18.645,00	18.645,00	18.645,00
AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00
GASTOS DE VENTAS (Servicios, Mantenimiento, Seguros)	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00
UTILIDAD OPERACIONAL	6.873,44	66.711,44	131.907,92	202.110,84	286.558,93
INGRESOS NO OPERACIONALES	33.840,00	37.798,80	41.932,80	46.242,00	50.822,40
GASTOS NO OPERACIONALES	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	25.713,44	89.510,24	158.840,72	233.352,84	322.381,33
IMPUESTO DE RENTA Y COMPLEMENTARIOS- 35%-	8.999,70	31.328,58	55.594,25	81.673,49	112.833,46
UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	16.713,74	58.181,66	103.246,47	151.679,34	209.547,86
RESERVA LEGAL 10%	1.671,37	5.818,17	10.324,65	15.167,93	20.954,79
UTILIDAD DEL EJERCICIO	15.042,36	52.363,49	92.921,82	136.511,41	188.593,08

Fuente: Esta investigación.

7. EVALUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL

7.1 ASPECTO SOCIOECONÓMICO

Los productores de cacao pertenecientes al Consejo Comunitario Bajo Mira y Frontera del departamento de Nariño, al igual que los productores de plátano, se han organizado en una asociación de segundo nivel denominada Recompas, a fin de unir esfuerzos y resistir civilmente la coacción de actores armados a través de la sustitución de cultivos ilícitos por cacao y plátano, para tratar de hallar salidas constructivas a los problemas que los afectan, mediante el desarrollo de proyectos productivos gracias al apoyo de diferentes entes gubernamentales y no gubernamentales.

7.1.1 Condiciones sociales de la población del municipio de Tumaco. El Municipio de San Andrés de Tumaco está ubicado al suroccidente de Colombia es el primero y único puerto Nariñense y el segundo puerto de Colombia en el Océano Pacífico. En la actualidad alberga una población de 187.084 habitantes en su mayoría de raza negra. En su jurisdicción se encuentran algunos importantes accidentes geográficos del litoral, tales como la ensenada de Tumaco, cabo Manglares, las playas del Morro y Boca Grande, las islas galo, La Barra, El Morro, Brava, Cascajal, Cocal, Durán y Guayaquil.

El Municipio de Tumaco respecto a la población tiene una tasa de crecimiento promedio de 2.49% anual. Su composición étnica es de 95% Negra. 3% Mestiza, y 2% Indígena. Su necesidad insatisfecha es del 56.2% poblacional. En cuanto a lo social Tumaco cuenta con la presencia de algunas Organizaciones (Salud, Educación, medios de Comunicación, Bienestar Familiar etc.), como también la recuperación y reconocimiento del valor de la medicina tradicional, consecución de títulos colectivos a favor de las comunidades negras. A pesar de haber establecimientos educativos (universidad de Nariño, universidad mariana, universidad normalista, universidad autónoma de Nariño, Universidad Mariana, Corporación Universitaria Remington, entre otras).

Tumaco presenta un alto índice de analfabetismo, esto es debido a que sus gobernantes demuestran poco compromiso con la región y los recursos son desviados a beneficios personales, esta problemática se refleja más en la zona rural que en la zona urbana. No son ajenas a esta situación la mayor parte de las vías que conducen hacia las veredas del municipio, están en malas condiciones. Cabe resaltar que esta región se convirtió en el primer centro de esclavitud por la explotación minera en tiempo de la colonia y luego, en lugar de abandono y olvido por parte del estado, a tal punto que es la zona más atrasada del país,

entendiendo como índice de desarrollo o atraso la atención en salud, educación, vivienda, medio de transporte¹¹.

La población de las veredas del municipio de Tumaco ha sido identificada como vulnerable por el conflicto armado, su mayor consecuencia: el desplazamiento forzado, la desmembración cultural que presentan las comunidades al abandonar su territorio, generando diversas problemáticas sociales, tales como: pobreza, desempleo y la alta presencia de cultivos ilícitos, por lo cual ha sido objeto de intervención por parte de las instituciones del Estado que han acudido a la cooperación internacional para la realización de proyectos de desarrollo, los cuales han sido enfocados únicamente al eslabón de primario es decir en el de la producción de la cadena del cacao y plátano descuidando los eslabones de transformación y comercialización del producto final ya que las Instituciones actúan en forma descoordinada lo que resulta en una duplicación de esfuerzos en áreas de producción y vacíos en otras.

La reconstrucción social y cultural de los productores de los Consejos Comunitarios Bajo Mira y Frontera, es de vital importancia para unir esfuerzos en la constitución de la nueva sociedad en la región. La generación y consolidación de proyectos productivos enfocados en el cultivo de cacao y plátano, nace como una alternativa económica viable y sostenible, en generar una transformación de mentalidad cultural, social y económica de los cultivos ilícitos mediante la producción de cacao como reconstructor del tejido social.

Los beneficiarios son 1.400 familias desplazadas que se han organizado en asociaciones de productores de cacao municipales, consejos comunitarios pertenecientes a Recompas surgió en el año 2007 y cuenta con una base de datos general y sistematizada con la cual lleva un registro detallado de cada uno de los productores, puntualizando en esta información con respecto al nombre de la finca, ubicación, titularidad, número de árboles en el predio, tipo de clones, registros contables, geo referenciación de la finca y análisis de suelos. Dicha información reposa en Recompas. Por otra parte los asociados han conformado una empresa comercial que recibe el nombre de “Pacífico Tropical. S.A.S.”

7.1.2 Instituciones cooperantes en el fortalecimiento de la producción del cacao en el municipio de Tumaco. Como estrategia de reducción de pobreza y el fortalecimiento de la transformación de cultivos de uso ilícito en las veredas del municipio de Tumaco, departamento de Nariño, 1.400 familias decidieron cambiar su actividad productiva, mediante el establecimiento de 1.537 hectáreas de cacao. Con el primer proyecto del 2 Laboratorio de Paz se sembraron 800 has de cacao, posteriormente con el convenio entre MIDAS y Fedecacao se sembraron 1.200 has más.

¹¹Www Gobernación De Nariño 2008

En el segundo proyecto los productores se acogieron al programa veredas libre de ilícitos de La Agencia Presidencial para la Acción Social y la Cooperación Internacional siendo la entidad encargada de la verificación del cumplimiento de este programa la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito [UNODC].

Se reportaron 1.537 has de cacao sembradas, el 78% pertenecen a productores que poseen 1 hectárea sembrada, el 15% poseen áreas sembradas entre 1,1 a 2,8 hectáreas, únicamente el 5% posee áreas desde 2,9 a 4,4 has y el 2% tienen áreas superiores a 4,5 has. El 70% de los productores tienen asociado su cultivo de cacao con cultivos transitorios como maíz, yuca, plátano, papaya y el 30% con sembríos definitivos dentro de su plantación de cacao.¹²

De éstas 1.837 Ha, aproximadamente 300H, se estima se perdieron por excesivo verano y por enfermedad es en las plantaciones, encontrándose en la actualidad 1.537 Ha de cacao.¹³

7.1.3 Generación de empleo. Teniendo en cuenta que la población Nariñense se ubica en su mayoría en el sector rural, el Plan departamental de desarrollo registra que se hace prioritaria la aplicación de una política que conduzca al mejoramiento de las condiciones de vida en el campo, con niveles crecientes de participación tanto en las decisiones como en los beneficios materiales y culturales.

Respecto a lo anteriormente citado, el centro de acopio considera que desde el inicio de las actividades e incluso mucho antes, durante el periodo de construcción del Centro de Acopio Pacífico Tropical S.A.S, en la vereda Bucheli, municipio de Tumaco, permitirá generar empleos directos e indirectos, lo cual mitigará y disminuirá los niveles de desempleo existentes, contribuyendo a mejorar la economía de la región.

El Centro de Acopio Pacífico Tropical S.A.S se desarrollará dentro de un marco social económico, aportando significativamente con la generación de empleos directos e indirectos, algunos de orden administrativo y operativo, que permitirá reducir la intermediación y pagar un precio justo al productor por la venta del grano de cacao, incentivando la producción de cacao.

Una forma de generar empleo será durante la etapa de construcción y adecuación de las instalaciones locativas e instalación de maquinaria y equipos, donde se

¹²CAICEDOCABRERA, Op.cit.

¹³Ibíd.

demandará tanto mano de obra calificada como no calificada, además se crearán puestos de trabajo que requerirán mano de obra indirecta permanente en las actividades de transporte del grano de cacao y del plátano.

El montaje del centro de acopio en el municipio de Tumaco, tendrá efectos positivos sobre la condición social y económica de sus habitantes. Dentro de esta valoración se tiene en cuenta. La generación de:

- ✓ 3 Empleos directos en el área administrativa: Gerente, jefes de área que también se encarguen del manejo de control y evaluación de calidad.
- ✓ 2 Empleos para seguridad y vigilancia del centro de acopio.
- ✓ 2 Empleos directos conformado por los operarios en las labores de acondicionamiento y en las operaciones de descargue del grano del camión hacia la zona de pesado y bodega de almacenamiento.
- ✓ 1 contador público.
- ✓ Aproximadamente se generarán 14 empleos indirectos en las operaciones de cargue del grano de cacao seco.
- ✓ Como mínimo 10 empleos directos durante la etapa de construcción de las instalaciones locativas del centro de acopio.
- ✓ Beneficios socioeconómicos para 3.500 productores de cacao pertenecientes a las veredas del municipio de Tumaco
- ✓ Mayor interrelación entre productores y compradores del grano.
- ✓ Asegurar volúmenes y calidad constantes.
- ✓ Incentivar la producción del cacao y del plátano al contar con un centro de acopio regional como herramienta para el crecimiento económico al contribuir que los productores reciban un precio justo por la venta del grano de cacao y del plátano, además el centro de acopio permitirá la estabilización de los precios, siendo estocada vez más favorables para el productor, ya que no estarán sujetos a las fluctuaciones de los precios establecidos por el consorcio de Casa Luker y la Compañía Nacional de Chocolates, un ejemplo claro de esto es el mejoramiento en el precio de compra del grano y de los racimos de plátano a través de la implementación de un centro de acopio en el Municipio de Tumaco.¹⁴

¹⁴CASTILLO, Laura y VALDES, Jhon. "El sector cacaotero", una alternativa para la sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de Tumaco. 2008

Además el centro de acopio traerá beneficios económicos para los cacaoteros y plataneros debido a la eliminación de los intermediarios ajenos al Centro de Acopio Pacífico Tropical S.A.S.

✓ El centro de acopio tiene una amplia relevancia como medio de sostenimiento y mejora del abastecimiento de materia prima para la planta de transformación de cacao que se ubicará en Pasto, ésta es una de las mejores alternativas ya que el grano de cacao no estará sometido a la fluctuación de precios establecidos por las compañías nacionales y además la planta de transformación de cacao es un negocio rentable que contribuirá al crecimiento económico de la región de Tumaco al generar mayor valor agregado del grano de cacao, mediante la transformación del mismo.

En un proceso de transformación agroindustrial la retribución económica al productor se da en la medida en que se genere valor agregado al grano, es por esto que actualmente la asociación Recompas en conjunto con estudiantes de la Universidad de Nariño, se encuentran desarrollando un proyecto para la transformación del grano en licor de cacao conocido como pasta de cacao, que posteriormente servirá como base para la fabricación de productos como manteca de cacao y chocolate de mesa amargo y azucarado.

Además cabe resaltar el alto rendimiento de la pasta de cacao que es del 80% es decir de un 1.000kg de cacao en grano seco se obtienen 800kg de pasta de cacao, el 20% que equivalen a los 200 kg de cacao, se pierde durante el proceso de tostón, descascarillado y molienda.

La transformación del grano de cacao es un negocio rentable, es por esto que es importante generar valor agregado al grano de cacao, para contribuir al crecimiento económico de los cacaocultores de Tumaco e incentivar la producción del grano.

Lo que se quiere lograr es el encadenamiento de los componentes productivos, beneficio, acopio, comercialización del grano e industrialización para beneficio de los 3.500 productores de cacao pertenecientes a la Asociación Recompas del municipio de Tumaco.

7.2 ASPECTO AMBIENTAL

Es de vital importancia para un centro de acopio velar por el bienestar ambiental así como por la integridad del medio que lo rodea, diseñando desde sus inicios un plan de manejo ambiental con el fin de prevenir impactos ambientales o definir las medidas de mitigación, compensación o corrección requeridas; e incorporarlas al proyecto para obtener mejores resultados, maximizar los beneficios obtenidos y minimizar los efectos negativos de la instalación del centro de acopio en la vereda Buchelí.

El Ministerio del Medio Ambiente ha establecido los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la licencia ambiental de acuerdo a lo promulgado en el artículo 132 ley 99 de 1993, que lleva implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental, necesarios para la construcción, desarrollo y operación de la obra, industria o actividad.

El comportamiento ambiental se refiere a los parámetros y decretos a los que la empresa se tiene que someter para adaptar los procesos de tal manera que estos no contaminen o alteren el medioambiente, todo lo anterior controlado y vigilado por entidades como el Ministerio del Medio Ambiente, CORPONARIÑO, Licencias Ambientales, Código Sanitario Nacional, Decreto de Uso de Aguas y Vertimiento de Líquidos entre otros.

7.2.1 Generalidades. El impacto ambiental se define como “cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad” (Decreto. 1220 de 2005).

Usualmente el impacto ambiental se define como el cambio neto en la salud del hombre, en su bienestar o en su entorno, debido a la interacción de las actividades humanas con los sistemas naturales (ecosistemas).

Las metodologías de evaluación de impactos ambientales se emplean para identificar y describir los efectos que genera la actividad productiva sobre los componentes ambientales suelo agua, fauna y flora, así como sobre el paisaje, los intereses comerciales y la salud de las personas entre otros¹⁵.

El Banco Mundial, clasifica los proyectos que le son sometidos en tres categorías, de acuerdo a su potencial de impacto:

- ✓ Categoría A, proyectos que requieren una evaluación ambiental completa, pues pueden causar impactos significativos e irreversibles.

¹⁵ Guía Ambiental Hortofrutícola de Colombia

- ✓ Categoría B, proyectos que, aunque no requieran una evaluación ambiental completa, deben ser objeto de un análisis ambiental simplificado a través de la selección de medidas ya conocidas para la minimización de impactos, del empleo de tecnologías cuyos impactos son conocidos ampliamente como mitigables o a través de otros procedimientos
- ✓ Categoría C, proyectos que normalmente no causan impactos ambientales significativos.

De acuerdo a las características del Centro de Acopio Pacifico S.A.S. lo podemos clasificar en la categoría C porque se identifican una mínima cantidad de residuos en la etapa de acondicionamiento del producto, los cuales no causan un impacto ambiental significativo, sin embargo deben ser sometidos a un adecuado tratamiento.

La Constitución Política de Colombia de 1991 en su capítulo 3 de los derechos colectivos y del ambiente, en los artículos 79 y 80 establece el deber del estado en proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines, así como planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

La Ley 99 de diciembre de 1993 fue creada por el Sistema Nacional Ambiental y el Ministerio de Medio Ambiente enuncia en el artículo 1 numeral 11 la elaboración de estudios de impacto ambiental, que servirán de "instrumento básico para la toma de decisiones", sobre actividades que afecten notoriamente el medio ambiente.

Dentro de la Ley 99 sobre impacto ambiental y plan de manejo ambiental reglamentado por el decreto 1753 de Agosto 3 de 1994, se ha definido el proceso de evaluación de impacto ambiental como un instrumento de planificación del entorno en la ejecución de un proyecto, así como se establece el tipo de actividad que requiere licencia ambiental para su funcionamiento dependiendo del impacto que se genere al medio ambiente y si es aplicable por los entes regionales o requiere una aprobación del ministerio del medio ambiente; determina la competencia de otorgar o no licencias ambientales por parte de Ministerio de Medio Ambiente o las autoridades ambientales regionales, de acuerdo a las actividades productivas específicas, según el decreto 1753 de 1994 del Código de los Recursos Naturales, todas las empresas están obligadas a realizar un Plan de manejo ambiental, el cual es necesario para que se otorgue la licencia ambiental, expedida por CORPONARIÑO.

7.2.2 Identificación de los Impactos Ambientales. Una identificación de los impactos ambientales es necesaria para evaluar las posibles consecuencias que traerá consigo el desarrollo del proyecto, lo cual permitirá planificar y tomar decisiones adecuadas acerca del uso racional de los recursos y acorde con la protección del medio ambiente y las condiciones sanitarias para el bienestar del público en general.

La zona destinada para el montaje del centro de acopio es en la vereda Bucheli, municipio de Tumaco, Departamento de Nariño en donde se han identificado los siguientes impactos ambientales que se generarán durante la ejecución del proyecto.

Recurso Suelo. En la etapa de adecuación de las instalaciones del Centro de Acopio Pacífico Tropical S.A.S se generan residuos sólidos, debido a la remoción de tierra y sobrantes de materiales de construcción. Estos pueden ocasionar un impacto ambiental temporal. Para mitigar este impacto; el material de construcción que sobra servirá como material de relleno.

Recurso Agua. El agua empleada en el centro de acopio proviene del acueducto de la vereda Bucheli, la cual se distribuirá tanto al área administrativa en la que será utilizada para lavamanos, baños, pisos y demás instalaciones de la planta que requieran de labores de limpieza y desinfección.

Consumo de Agua. Se ha establecido que el volumen de agua a utilizar, para el aseo durante el primer año de funcionamiento del centro de acopio es aproximadamente de 40m³/año.

Aire y Ruido. Hay que tener en cuenta que durante la fase de construcción de las instalaciones del centro de acopio en la vereda Bucheli, se generará un bajo impacto ambiental, esto debido a que las labores de remoción de la cobertura vegetal son mínimas y las partículas de polvo generadas son pocas y no incomodarán a los residentes del sector debido a que es una zona alejada de viviendas familiares.

El ruido generado por la maquinaria, así como el transporte de material para la construcción será por un periodo corto de tiempo y por ende no causará incomodidad, daño al medio ambiente hacia los residentes de la zona, ya que el lote donde se va a construir el centro de acopio no se encuentra rodeado por viviendas habitadas y está ubicado en una zona industrial según el plan de ordenamiento territorial.

Un riesgo que se presenta durante la etapa de funcionamiento del centro de acopio es una mínima generación de olores a causa de los granos mohosos y partículas extrañas que se desechen durante la etapa de selección y clasificación del grano de cacao.

Una medida que se ha tenido en cuenta para llevar a cabo en el centro de acopio es realizar un adecuado manejo de los residuos sólidos generados, así como una apropiada asepsia de las instalaciones del centro de acopio, las máquinas y equipos que se usen durante la adecuación del grano de cacao, así mismo de las tuberías, también una fumigación de los alrededores del centro de acopio y la aplicación de unas medidas preventivas para el control de mohos en la zona de almacenamiento de cacao.

A continuación se describe a través de una matriz las actividades e impactos que se llevaran a cabo durante la implementación del Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S.

Cuadro 43. Actividades e impactos ambientales para el montaje del Centro de Acopio Pacifico Tropical S.A.S.

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTOS DEL PROYECTO										
	IMPACTOS BIOTICOS									IMPACTOS ANTROPICOS	
	Erosión de suelos	Cauces fluviales	Contaminación del suelo	Contaminación con Residuos sólidos	Polución del aire	Emissiones sonoras	Vegetación natural	Fauna terrestre	Modificación del paisaje	Generación de empleo	Mejoramiento de la economía
Adecuación del lote	X			X	X	X	X	X		X	
Limpieza y descapote				X	X					X	
Excavación de material común	X			X	X				X	X	
Construcción de edificaciones						X			X	X	X
Montaje de la planta de acondicionamiento						X				X	X
Recepción de materia prima					X						
Selección y clasificación de cacao				X	X	X					
Empaque del cacao											
Almacenamiento de cacao											
Distribución de cacao					X	X				X	X

Fuente: Esta investigación

En el cuadro 43 se describe la matriz de impactos ambientales a través de la cual se pudo determinar que en este proyecto tuvieron mayor relevancia las actividades que se realizan en las etapas de pre construcción, ya que en estas se presentan los impactos negativos que producen riesgos de contaminación ambiental, por otra parte en las etapas de acondicionamiento de cacao en grano que se realizan en el Centro de Acopio son mínimos los riesgos de contaminación, puesto que no se manejan sustancias tóxicas ni emisiones de gases de efecto invernadero, por el contrario el acondicionamiento del cacao genera fuentes de empleo y por ende un desarrollo económico regional.

7.2.3 Plan de Manejo Ambiental. La evaluación del impacto ambiental es un instrumento de planificación y de política ambiental empleado para dar soporte a diversos tipos de decisiones que puedan dar lugar a consecuencias ambientales, un plan de manejo ambiental analiza los impactos que podrán resultar de la construcción, del funcionamiento y de la desactivación de obras o actividades que puedan causar significativa degradación ambiental, así como contempla medidas de compensación, corrección, mitigación y de prevención de los impactos generados por el proyecto.

Los residuos que en el centro de acopio se generan no son tóxicos, radioactivos o inflamables, son residuos biodegradables a los cuales se les puede brindar un manejo adecuado para evitar con ello problemas al medioambiente.

Residuos sólidos. En cuanto al tratamiento de los residuos sólidos orgánicos provenientes del proceso de selección, clasificación y almacenamiento, se ha destinado un área dentro de los límites del terreno dispuesto para la construcción del centro de acopio para construir un lugar donde se depositarán estos residuos, con el fin de destinarlos a la producción de compostaje como abono orgánico.

Residuos líquidos. Son los residuos que se generan en la limpieza y desinfección tanto de instalaciones en general, maquinaria y servicios generales; estos residuos no tienen sustancias que puedan causar riesgo al medio ambiente llevan consigo partículas sólidas, cloro y jabón, con lo cual el tratamiento de estos residuos líquidos es realizado por la empresa encargada de acueducto y alcantarillado.

Aire y ruido. Para minimizar el efecto causado por las partículas de polvo y demás material generado, durante la construcción de las instalaciones del centro de acopio, se llevará a cabo un proceso de riego, hecho por aspersores de agua, los que se colocan 2 días antes de iniciarse las labores de remoción de tierra y material vegetal.

En cuanto al ruido generado por el transporte de material para la construcción por parte de volquetas, se ha provisto de que el transporte de dichos

materiales se realice 2 veces por semana, a fin de no causar incomodidad a los habitantes que se encuentran más cercanos del centro de acopio regional de cacao, en cuanto al ruido provocado por la elaboración de los cimientos y edificación, este es un ruido que genera bajo impacto ambiental por los bajos niveles de decibeles que se ocasionan durante el día.

CONCLUSIONES

La costa pacífica nariñense es una de las regiones nacionales con menor desarrollo económico y social, es donde se presenta la peculiaridad de que las familias sobreviven creando sus propias alternativas de vida, a partir de las ventajas que les ofrece el medio y el aprovechamiento que de éste se derive, convirtiéndose en una de las principales alternativas de generación de empleo e ingresos para las personas vinculadas a las diferentes actividades que compone la estructura económica del lugar, entre ellas la producción y comercialización de cacao y plátano.

Con la elaboración de este plan de negocios se evidencia que en la actualidad el municipio de Tumaco no cuenta con un centro de acopio eficiente para los agricultores de la región, lo cual les acarrea pérdidas en su economía ya que la calidad del cacao no es óptima y el plátano se madura antes de ser comercializado.

Por lo anterior se plantea la necesidad de montar un centro de acopio a nivel municipal, el cual solucionará en parte la problemática que tienen los agricultores de la zona para sacar, vender y comprar sus productos a buenos precios y con excelente calidad, ya que esta parte del país posee amplias y variadas zonas donde se presentan las condiciones agroecológicas óptimas para establecer cultivos de cacao y plátano que cumplan con los estándares de calidad y sostenibilidad ambiental.

Para lograr esta idea de negocio, se requirió de análisis rigurosos del mercado, un tema financiero, de impacto social, ambiental, operativo y organizacional.

Para garantizar la viabilidad del plan de negocio, se realizaron encuestas enfocadas con el fin de conocer el mercado potencial de clientes, las cuales fueron satisfactorias ya que se pudo demostrar junto con los prenombrados análisis que el plan de negocio es viable.

En este sentido, la localización del centro de acopio es excelente ya que cumple con una muy buena ubicación geográfica y además cumple con los requisitos legales para su funcionamiento.

El análisis realizado para el proyecto, muestra que se presenta varias fortalezas, siendo una buena oportunidad para la consecución del proyecto. Las oportunidades que se presentan por el momento son relativamente buenas, ya que para el caso del cacao la Federación Nacional de Cacaoteros comenzó a desarrollar una nueva tecnología basada en utilización de clones que son un grupo de plantas reproducidas vegetativamente, originadas de una sola planta y que conservan las características morfológicas y fisiológicas de la

planta madre; en este contexto el plátano es uno de los productos más apetecidos para el consumo dentro de la cultura colombiana.

Este elemento sustenta gran parte de la actividad económica de los campesinos; en el territorio nacional, existen 400 mil hectáreas sembradas con este producto

En este sentido, son muchos los agricultores de las zonas de producción que han comenzado a establecer cultivos comerciales, ante las buenas perspectivas del mercado regional y nacional.

RECOMENDACIONES

Concientizar a los agricultores sobre la importancia y la necesidad de tener un centro de acopio regional.

Crear un sistema de Información que facilite el conocimiento del cultivo del cacao y del plátano, en los agricultores de la región.

Contar con el apoyo de las entidades gubernamentales y no gubernamentales en cuanto a capacitación y técnicas de cultivo para mejorar la calidad en los productos.

Crear una base de datos de todos los agricultores de la región, para saber exactamente con cuánta producción de cuenta y qué volumen de ventas se podría manejar con precisión.

Impulsar planes de desarrollo, promovidos por los correspondientes comités técnicos interinstitucionales municipales.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía De Tumaco Nariño 2012

ASCUNTARCASANOVA, Jesús Alberto, HERRERACASTRO Jose Luis. Estudio de factibilidad para el montaje de un centro de acopiopara el acondicionamiento y comercialización de frijol (*Phaseolus vulgaris*L) en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo. 2001.

Blank, Steve. «Diferencia entre Plan de Negocio y Modelo de Negocio

Boletín. Censo General 2005. Necesidades Básicas Insatisfechas. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bolnbcenso2005.pdf>

CAICEDOCABRERA, Op.cit.

Cámara de Comercio San Andrés de Tumaco 2007

CASTILLO, Lauray VALDES, Jhon. "El sector cacaotero", una alternativa para la sustitución de cultivos ilícitos en el municipio de Tumaco. 2008

CONSOLIDADO AGROPECUARIO 2008. Secretaría de Agricultura y medio ambiente de Nariño. San Juan de Pasto septiembre de 2009.

Chiavenato, Idalberto. *Administración para Administradores* - Ed. Saraiva (2008) Pag.272

Decreto 3075 de 1997. Capítulo VI, Saneamiento.

Del Álvaro Obregón C.P. 01030 México D.F.

De Mendoza, Miguel. *Agrorevista Industrial del Campo*. México Distrito Federal. 2013

FEDERACIÓN NACIONAL DE CACAOCULTORES.

FERNANDEZROJAS, Edwin Javier. Guía ambiental del cultivo de cacao. Bogotá: Federación Nacional de Cacaoteros. 2009.

Fondo Emprender (FONADE)

Fundamentos de Mercado / Elsa María González y Humberto Serna – Bogotá. 1991

Guía Ambiental Hortofrutícola de Colombia

Ministerio De Agricultura 2009

Nassir Sapag Chain, Criterios de Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill, 1.995

PINZÓN, U. José Omar, ROJAS, A. Jacob. Guía técnica para el cultivo de cacao. Bogotá: Federación Nacional de Cacaoteros. 2009.

Plan de Desarrollo 2012- 2015 Acuerdo N° 012 de mayo 30 de 2012

Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2008 - 2019, Municipio de Tumaco.

Plan de Ordenamiento Territorial 2008 – 2019. Art 8.

RODRIGUEZ SINDONI, Nilda. Manejo integral del cultivo de cacao. Venezuela: s.n. 2001.

SANCHEZ, Jorge Eliécer. Proyecto de producción agroforestal de cacao. Santander: s.n. 2003.

Saporosi Gerardo, Clínica Empresaria, Ediciones Macchi, 1.997

NETGRAFÍA

[http:](#) Consultada: 2 de septiembre.

<http://www.icco.com>. Consultada: 8 de septiembre.

<http://www.iica.int/Esp/regiones/andina/colombia/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/Calidad%20vinculada%20al%20Origen.pdf>. Consultada: 8 de septiembre.

<http://www.laboratoriodepaz.org/publicaciones.php?id=28906>. Consultada: 9 de septiembre.

<http://www.minagricultura.gov.co>. Consultada: 10 de septiembre.

http://www.movimientosocialdelaltopatia.blogspot.com/2010_04_27_archive.html. Consultada: 11 de septiembre.

http://www.elcolombiano.com/proyectos/serieselcolombiano/textos/empresas_exitosas/chocolates.htm nacional. Consultada: 16 de septiembre

<http://www.fedecacao.com.co>. Consultada 11 de diciembre.

[es.wikipedia.org/wiki/Centros de acopio](http://es.wikipedia.org/wiki/Centros_de_acopio)

Disponible en Internet:

<http://www.iica.int/Esp/regiones/andina/colombia/Publicaciones>

es.wikipedia.org/wiki/Plátano

[es.wikipedia.org/wiki/ Plan de negocio](http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_de_negocio)

www Gobernación De Nariño 2008

ANEXOS

ANEXO 1

INVERSIONES FIJAS				INVERSIONES DIFERIDAS			
			\$ MILES				\$ MILES
TERRENOS			40000	PRELIMINARES			
CONSTRUCCIONES			130000	DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
EQUIPO DE OFICINA			\$ MILES	Estudio de Mercado	1	3000	3000
DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	Diseños y Planos	1	2000	2000
Escritorios	4	120	480	Viajes y Cotizaciones	1	3000	3000
Escritorio Gamma	1	250	250	Generales	1	2000	2000
Silla Giratoria	1	45	45	TOTAL			10000
Silla Gerencial	1	150	150	GASTOS LEGALES			\$ MILES
Sofá	1	350	350	DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Mesa de Reuniones	1	400	400	Notariales y Administr.	1	2000	2000
Sillas con respaldar	6	100	600	Impuestos	1	1000	1000
TOTAL			2275	Seguros	1	3000	3000
EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			\$ MILES	Imprevistos	1	1000	1000
DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	TOTAL			7000
Computadores de Escritorio	1	1400	1400	OTROS			\$ MILES
Portátil	1	2000	2000	DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Silla Gerencial	1	1700	1700	Gastos de Viaje	1	2000	2000
Teléfonos de tono	1	100	100	Capacitación	1	500	500
Teléfonos celulares	1	200	200	Imprevistos	1	2500	2500
Fax	1	500	500	TOTAL			5000
TOTAL			5900	TOTAL INVERSIÓN DIFEERIDA			22000
MAQUINARIA Y EQUIPO			\$ MILES	CAPITAL DE TRABAJO			
DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	ACTIVO CORRIENTE			\$ MILES
Báscula Electrónica de piso (200 kg)	2	485	970	DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
Equipo Mixto de Selección y Clasificación	1	11000	11000	Nómina	1	5852	5852
Mesa Seleccionadora	1	1300	1300	Mantenimiento General	1	100	100
Termo Hogrómetro	1	400	400	Servicios Públicos	1	200	200
Equipos Control de Calidad	1	1980	1980	Materias Primas	1	40000	40000
Estibas	5	160	800	TOTAL			46152
TOTAL			16450	PASIVO CORRIENTE			\$ MILES
TOTAL INVERSIÓN FIJA			194625	DETALLE	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
				Proveedores	1	3000	3000
				TOTAL			3000
				TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			43152

Fuente: Esta Investigación

ANEXO 2

Estado de flujo de efectivo	1	2	3	4	5
Ventas	3.384.000.00	3.776.760.00	4.186.560.00	4.624.200.00	5.082.240.00
(-) Variacion de deudores	141.000.00	16.365.00	17.075.00	18.235.00	19.085.00
(=) Caja de ventas	3.243.000.00	3.760.395.00	4.169.485.00	4.605.965.00	5.063.155.00
(-) Costos de Ventas	3.295.152.00	3.631.950.00	3.980.936.88	4.342.465.48	4.716.897.86
(-) Variacion de Inventarios	237.20	4.167.45	4.318.27	4.473.46	4.633.13
(+) Variacion de proveedores	134.124.00	13.891.50	14.394.24	14.911.53	15.443.76
(=) Caja de Produccion	(3.161.265.20)	(3.622.225.95)	(3.970.860.91)	(4.332.027.40)	(4.706.087.23)
(-) Gastos de admon desembolsables	58.031.00	58.031.00	58.031.00	58.031.00	58.031.00
(-) Impuestos generados en el periodo	10.714.20	31.675.56	54.394.45	82.565.18	113.430.99
(+) Variacion de imporrenta por pagar	10.714.20	20.961.36	22.718.89	28.170.73	30.865.80
(=) Caja de Operacion	(58.031.00)	(68.745.20)	(89.706.56)	(112.425.45)	(140.596.18)
Efectivo total generado por las operaciones	23.703.80	69.423.85	108.917.53	161.512.15	216.471.59
(+) ingresos no operacionales	33.840.00	37.767.60	41.865.60	46.242.00	50.822.40
(-) Abono a capital Obligaciones Corto Plazo					
(-) gastos no operacionales	15.000.00	15.000.00	15.000.00	15.000.00	15.000.00
(=) Efectivo Generado por la financiacion	18.840.00	22.767.60	26.865.60	31.242.00	35.822.40
(=) Efectivo Generado por la inversion	-	-	-	-	-
(=) Efectivo del periodo	42.543.80	92.191.45	135.783.13	192.754.15	252.293.99
(+) Caja Inicial	6.152.00	48.695.80	140.887.25	276.670.38	469.424.52
(=) Caja Final	48.695.80	140.887.25	276.670.38	469.424.52	721.718.51

Fuente: Esta Investigación.

