

**PREFACTIBILIDAD DE UN PROYECTO DE BENEFICIO SOCIAL EN
BARBACOAS**

Luis Alberto Mafla Quijano

Juan Pablo Portilla Franco

**Trabajo de grado para optar al título de
Magíster en Administración**

Director del trabajo de grado:

César Omar López Ávila

Universidad Icesi

Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas

Cali, Mayo 15 de 2011

RESUMEN

Este trabajo presenta la prefactibilidad de un proyecto en el Municipio de Barbacoas, Departamento de Nariño, para mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad afectada por la proliferación de cultivos ilícitos generadores de deforestación, violencia, desplazamiento y pobreza de los campesinos. Se presenta una propuesta de mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los afectados, mediante la sustitución de cultivos ilícitos por programas de producción bajo el sistema agroforestal asociando cultivos de cacao, plátano, lulo, plantas aromáticas y la producción de tilapia. Los productos se comercializarán mediante alianzas estratégicas con empresas comercializadoras e industrias manufactureras. El estudio concluye con la demostración de su viabilidad..

PALABRAS CLAVES:

Sustitución de cultivos ilícitos, alianzas estratégicas, sistema agroforestal.

ABSTRACT

This paper presents the feasibility of a project in the town of Barbacoas, Nariño, to improve the socioeconomic conditions of the community affected by the proliferation of illicit crops which are generators of deforestation, violence, displacement and poverty of the farmers. A proposal to improve the socioeconomic conditions of those affected, through replacing illicit crops with production programs under agro-forestry system involving cacao, banana, Lulo, aromatic plants and production of tilapia. These products would be marketed through strategic alliances with trading companies and manufacturing industries. The study concludes with the demonstration of its viability.

KEY WORDS:

Illicit crop substitution, strategic alliances, agro-forestry system.

Contenido

	Pág.
CAPITULO I	7
1. ANTECEDENTES, CAUSAS Y CONSECUENCIAS.....	7
1.1. Situación Actual del Departamento de Nariño.....	7
1.2. Situación Actual del Municipio de Barbacoas.....	11
1.2.1. Información Demográfica	11
1.2.2. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO	12
1.2.3. Cómo están los suelos del municipio.....	13
1.2.4. Dimensión Social	13
1.2.4.1. Educación.....	14
1.2.4.1.1. Infraestructura educativa.....	14
1.2.4.2. Salud.....	15
1.2.4.3. Infraestructura Básica en Servicios Públicos	16
1.2.4.4. Recreación y deporte	17
1.2.5. Dimensión Económica.....	17
1.2.5.1. Infraestructura Vial.....	17
1.2.5.2. Producción Agrícola	18
CAPÍTULO II.....	19
2.1. OBJETIVO GENERAL	19
2.1.1. Objetivos Específicos:	19
2.1.2. Metodología	19
2.2. MARCO TEORICO	20
2.3. LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	20
2.3.1. Definición de proyecto	21
2.3.2. El ciclo del proyecto	22
2.3.3. Los estudios que apoyan la preparación del proyecto	22
2.3.4. La evaluación ex ante del proyecto.....	23
2.3.4.1. La evaluación financiera y el flujo de fondos	23
2.3.4.2. Criterios de evaluación financiera	24
2.3.5. El estudio técnico.....	24
2.3.5.1. Ventajas del Sistema Agroforestal.....	24
2.3.5.2. ¿Por qué producir Cacao en Sistema Agroforestal?.....	24

2.3.5.3.	Ejecución del Proyecto.....	25
2.3.7.	CULTIVO DE PLÁTANO.....	26
2.3.7.1.	Opciones de Mercado. Mercado de Procesamiento	27
2.3.8.	EL CULTIVO DEL OREGANO.....	27
2.3.9.	CULTIVO DEL LULO	27
2.3.10.	CULTIVO DEL CACAO	28
2.3.10.1	Estudio de mercado del cacao a nivel internacional	28
2.3.10.2	Déficit en la producción.....	29
2.3.10.3	Tendencia de la demanda	30
2.3.10.4.	Estudio de mercado del cacao a nivel nacional	31
2.4.5.1.1.	Comercio Interno	31
2.4.5.1.2.	Comercio Exterior.....	32
2.4.6.	Beneficios Sociales: Adecuación y dotación de Centros de Salud.....	33
2.4.6.1.	Adecuación Instituciones Educativas Rurales.....	33
2.5.	PREFACTIBILIDAD FINANCIERA.....	33
	CAPITULO III.....	38
3.1	CONCLUSIONES.....	38
3.2	RECOMENDACIONES.....	41
	BIBLIOGRAFIA	42

INTRODUCCIÓN

Como resultado de la violencia desatada por la guerrilla, paramilitares y narcotraficantes quienes desarrollan actividades ilícitas relacionadas con el cultivo y procesamiento de la coca y su posterior erradicación por parte de los organismos del estado, el municipio de Barbacoas presenta una intensa deforestación y la población afectada ha sufrido un marcado deterioro en su nivel de vida, que se refleja en altas tasas de pobreza, decadencia social, y emigración a gran escala.

Para mitigar parcialmente la situación que se presenta en el municipio de Barbacoas, se creó la Corporación para el Desarrollo de Barbacoas, la que con recursos de la banca multilateral ejecutará a nivel local el “Proyecto de beneficio social en el Municipio de Barbacoas, Departamento de Nariño”.

El proyecto mencionado en el párrafo anterior cuya prefactibilidad es el objeto del presente trabajo, tiene como propósito desarrollar e incrementar el potencial productivo de la Población en Pobreza Extrema y/o Desplazada (PPED) de la zona rural del municipio de Barbacoas, aprovechando sus capacidades y creando las oportunidades para que los diferentes grupos que la componen, puedan acceder y acumular activos y, en el mediano y largo plazo, alcanzar la estabilización socioeconómica. En este proyecto se privilegia la aplicación de estrategias que fomentan la independencia económica de las familias, sobre

aquellas que producen resultados en el corto plazo, pero mantienen la dependencia económica de la PPED.

La implementación de este proyecto consiste en la plantación agroforestal de dos mil quinientas (2.500) hectáreas de cacao asociado con arboles maderables, plátano, frutales y aromáticas con el objetivo de reactivar la economía, garantizar el autoconsumo, la nutrición, y reducir la pobreza de ochocientos cincuenta (850) familias pobres y vulnerables en el Municipio Barbacoas, que pertenecen al nivel socioeconómico más bajo, clasificadas como PPED.

Además, la ejecución de este proyecto tiene como objetivo reducir el impacto ambiental causado por la tala indiscriminada de los bosques tras la introducción del cultivo de coca en las selvas del municipio de Barbacoas.

Este trabajo está articulado así, en la primera parte se describen los antecedentes, causas y consecuencias del mismo, posteriormente se describe el objetivo del documento y toda la metodología propuesta para la elaboración de la factibilidad del proyecto y se concluye con el análisis de la viabilidad económico financiera construida bajo la estructura establecida por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES, CAUSAS Y CONSECUENCIAS.

A continuación presentamos la situación actual del Departamento de Nariño y del Municipio de Barbacoas, con el fin de conocer la problemática que viven los habitantes de Barbacoas, su entorno, oportunidades y desafíos a los que se enfrentan y poder visualizar alternativas de solución, sus objetivos y justificación.

1.1. Situación Actual del Departamento de Nariño

Se puede afirmar que uno de los grandes activos del Departamento para su desarrollo lo constituye su enorme riqueza natural; sin embargo, hay que anotar que, sus recursos ambientales muestran signos de grave deterioro, debido al aprovechamiento inadecuado y al uso irracional de los mismos. (Plan de Desarrollo Nariño)

El manejo irracional de los recursos ocasiona una preocupante disminución de la oferta hídrica en el Departamento y se agudiza en municipios como Pasto, Taminango y Guaitarilla. La mayoría de municipios se comienzan a percibir estos impactos; es así como apenas el 8% tiene disponibilidad alta de agua, en tanto que en el 19% es moderada, en el 21% media, en el 29 % es ligeramente baja y en el 23% es baja. (PD Nariño)¹

¹ PD Nariño. Plan de Desarrollo de Nariño.

El uso irracional de los recursos naturales se ve reflejado en crecientes e intensos procesos de deforestación y alta intervención en los ecosistemas estratégicos; se talan entre 8.000 y 10.000 hectáreas/año, mientras la reforestación es de apenas el 5%; la deforestación de Nariño se explica en lo fundamental por tres fenómenos: 1) los aserríos para utilizar la madera comercialmente, la producción maderera en bruto es de 450.000 metros cúbicos/año de los cuales el 80% se extrae de la costa Pacífica; 2) la tala para la utilización como combustible (leña o carbón vegetal), el consumo de leña es de aproximadamente 541 mil toneladas anuales (5% del consumo nacional), lo que representa un promedio de 4.500 hectáreas taladas de mangle, bosque nublado y subpáramo; y 3) la siembra de cultivos ilícitos, la cual ha agravado el proceso de deforestación, por las extensiones dedicadas a cultivos ilícitos (para sembrar una hectárea de coca en promedio talan 2 hectáreas) y a la fumigación de las mismas, con elementos como el glifosato. El área deforestada corresponde a más del 70% del territorio departamental (VISIÓN NARIÑO 2030-CORPONARIÑO).

El conflicto armado llegó a este departamento en la década de 1980, cuando aparecieron los primeros frentes de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y del Ejército de Liberación Nacional (ELN). Estos grupos ampliaron su presencia en el departamento en los años 90, protagonizando tomas de poblaciones, bloqueos de carreteras y asaltos a estaciones militares. Luego del rompimiento de las negociaciones del Caguán, las FARC emprendieron una ofensiva en que prácticamente coparon los diferentes municipios de Nariño.

En la segunda mitad de la década del 90 ocurrieron dos hechos que agravaron aún más la situación de orden público de Nariño: la llegada de dos frentes paramilitares y el traslado de los cultivos ilícitos (coca, amapola y marihuana) desde el Putumayo, en donde el gobierno nacional dentro del Plan Colombia emprendió una amplia ofensiva de fumigación. (Viloria, 2.007)

Un hecho de importancia fue la desmovilización, en el año 2005, de 700 personas del bloque “Libertadores del Sur” de las Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) de fuerte accionar en esta zona; sin embargo, esto no logró mejorar las condiciones generadas por el conflicto, puesto que los espacios dejados por esta organización han sido copados por otros grupos delincuenciales conocidos como: Nueva Generación, Los Rastrojos y Águilas Negras. (Plan de Desarrollo de Nariño)

Los cultivos ilícitos en el departamento se estima ocupan un área cercana a las 55 mil hectáreas. Este territorio se lo disputan guerrillas, paramilitares y narcotraficantes, los cuales tienen presencia en cerca del 71% de los municipios del departamento. Estos grupos armados ilegales escogen estratégicamente las zonas limítrofes con Ecuador o con los cultivos de palma africana, como una forma de protegerse de las fumigaciones aéreas. Al darse cuenta de tal estrategia, las autoridades colombianas han decidido fumigar en la frontera y en zonas aledañas a las fincas de palma, a pesar de las continuas protestas diplomáticas de Ecuador y del gremio de palmicultores. (Viloria, 2.007)

De acuerdo a los datos obtenidos del proyecto Sistema de Monitoreo de Cultivos Ilícitos - SIMCI II -, de la Oficina Contra la Droga y el Delito de la Organización de las Naciones Unidas, entre los años 2002 y 2007, se fumigaron en Colombia 239.948 hectáreas, siendo Nariño el Departamento más fumigado del país y entre los años 2004 y 2007, se erradicaron manualmente 27.379 hectáreas.

El municipio con mayor número de hectáreas dedicada al cultivo de coca es Tumaco, le siguen **Barbacoas**, Santa Bárbara, Roberto Payán, Magüí, El Charco, Olaya Herrera, Policarpa y Cumbitara. (PD Nariño)

“Tenemos una pobreza constante y también aparentemente incurable, como lo muestran las cifras del DANE que ubican a Nariño como el tercer Departamento más pobre en ingresos por habitante después de Choco y Sucre y los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) están por encima del promedio nacional (27.6%)².” (Navarro, 2.008).El nivel de ingresos per cápita de un nariñense es menor al 50% de los ingresos promedio de un colombiano, situación que ha permanecido constante al menos para el periodo 2000-2005. (PD Nariño).

“Problemáticas generalizadas y constantes del Departamento entre ellas: Una grave deficiencia de ingresos por habitante; productividad inferior al promedio nacional. Acceso limitado a tecnología y capital. Producción minifundista de bajo rendimiento. Presencia de

²A pesar de la mejoría en indicadores de NBI en los últimos 20 años, Nariño reporta para el 2005 un 64.4% de pobreza y un 23.7% de indigencia, lejos de los valores pactados en la metas del milenio de 28.5% y 8.8% respectivamente para el 2015 (PD Nariño 2008 – 2011; pag. 53)

cultivos de uso ilícito. Vulnerabilidad ambiental. Infraestructura deficiente para la producción y comercialización: Aeropuertos, Puertos, Vías, y Distritos de riego.” (PD Nariño).

Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

Región	Cabeceras Municipales	Resto	Promedio
Colombia	19,5%	53,3%	27,6%
Bogotá	9,1%	27,8%	9,2%
Valle	14,0%	25,8%	15,6%
Nariño	25,9%	59,4%	43,7%
Pasto	10,9%	41,4%	16,6%
Barbacoas	57,6%	83,9%	73,6%

Elaboración propia– Fuente DANE Censo 2.005

Debido a la alta complejidad que denota esta región, se busca ofrecer un paquete de soluciones centradas en la producción y comercialización sostenibles de cacao, plátano, madera, coco, caucho y productos del mar. A esas actividades productivas deben sumarse, de manera simultánea, intervenciones en salud, educación, vivienda, recreación, desarrollo institucional y organización comunitaria. (PD Nariño)

1.2. Situación Actual del Municipio de Barbacoas

En este apartado presentamos información actual del Municipio de Barbacoas en cuanto a demografía, ubicación, clima, suelos, participación comunitaria, paz, educación, salud, infraestructura vial, de servicios públicos, deportiva; producción agropecuaria y minería.

1.2.1. Información Demográfica

La población proyectada a 2008 es de 32.402 habitantes con base en el Censo de 2005 de las cuales 13.032 (40.2%) residen en el casco urbano y 19.370 (59.8%) en la zona rural.

Representa el 2,02% del Departamento de Nariño. De esta población 16.340 son hombres (50.4%) y 16.062 son mujeres (49.6%). Su estructura es predominante joven, el 70% de sus habitantes son menores de 30 años. En el municipio se observa una densidad de población de 9,4 habitantes por Km², el promedio departamental es de 48 y el del país es de 39 habitantes por Km².

En cuanto a la distribución étnica: El 76% de la población se auto reconoce como afro descendiente. El 15% es indígena del pueblo AWÁ quienes integran La Unidad Nacional Indígena del Pueblo AWÁ. (UNIPA). El 8% de la población es mestiza.

Con respecto a la población desplazada según el Sistema de Información de Población Desplazada (SIPOD) a Septiembre 16 de 2007, del año 2001 al 2007, han sido desplazadas del municipio 1285 familias con un promedio de 4 integrantes por familia, debido al conflicto armado que se presenta en el Municipio de Barbacoas.

1.2.2. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Barbacoas, está localizado en la costa pacífica del departamento de Nariño, a 1° 40' de latitud y 78° 08' de longitud. Tiene una extensión de 3427 kilómetros cuadrados, y la distancia desde la capital del departamento (Pasto), hasta la cabecera municipal de Barbacoas es de 235 kilómetros. (Mapa 1).

Mapa 1



1.2.3. Cómo están los suelos del municipio

Los suelos del municipio presentan algunos factores limitantes para la agricultura y la ganadería extensiva como la poca fertilidad y elementos de exceso (toxicidad y acidez), e intenso régimen de pluviosidad. Con relación al uso del suelo se puede decir que el 95% está dedicado a bosques y el 5% restante a la agricultura, ganadería y otros procesos.

1.2.4. Dimensión Social

La dimensión social presenta la situación que se presenta en los aspectos de educación, salud, recreación, deporte y cómo se encuentran sus respectivas infraestructuras.

1.2.4.1. Educación

La relación alumno docente en la zona rural es preocupante ya que un docente debe atender a tres o cuatro grados en una misma jornada. El recurso humano con que cuenta el municipio para la educación básica primaria, la media vocacional y la secundaria es de 370 docentes de los cuales, el 46% se encuentra en la cabecera municipal. La tasa de analfabetismo municipal es 32.5%, la departamental es 25,01% y la media nacional es 17,86% según el DANE censo de 2.005. Los problemas que presenta la educación son: su baja calidad, baja cobertura en el grado preescolar y secundaria y alta tasa de analfabetismo de adultos de las zonas rural y urbana.

En el municipio hay 5.412 niños escolarizados y se estima que 800 no escolarizados sin registro civil, esto ha imposibilitado que niños de bajos recursos se beneficien de programas nacionales como familias en acción.

1.2.4.1.1. Infraestructura educativa

Con respecto a la infraestructura educativa, hay deficiencia de aulas para educación preescolar y de secundaria en la zona rural. De los 130 centros educativos rurales ninguno está adecuado para prestar educación secundaria. De los 142 centros educativos, 5 centros educativos urbanos tienen una aceptable dotación. De los 130 centros educativos rurales, 20 tienen baterías sanitarias, todos tienen un espacio deportivo y solo 30 tienen cerramiento adecuado.

1.2.4.2. Salud

Las estadísticas poblacionales municipales nos muestran que en el municipio existen 32.402 personas, de las cuales 13.032 personas corresponden al casco urbano y 19.370 al sector rural. De esta población 24.424 pertenecen al régimen subsidiado, con una cobertura de 75.37%. El municipio tiene un centro de atención de primer nivel denominado Hospital San Antonio E.S.E, el cual cuenta con la infraestructura necesaria para prestar servicios médicos básicos.

Existen 4 Centros de Salud en Buenavista, Altaquer, Pambana y El Diviso. Adicionalmente existen 9 Puestos de Salud en Cascajero, Iguambí, Los Brazos, Gertrudis, Mongón, Yacula, San Juan Bautista y Carcuel. Estos centros de atención carecen de dotación y su infraestructura se encuentra en pésimo estado. A excepción del Centro de Salud de Buenavista y Altaquer que son atendidos por un médico y una auxiliar de enfermería, en las otras veredas éstos centros son atendidos por auxiliares de enfermería o promotores rurales.

Los enfermos graves son remitidos al centro de referencia del municipio, el Hospital Universitario de Nariño en Pasto, ubicado a 13 horas de la cabecera municipal, con lo que se complica enormemente la capacidad de sobrevivencia de los pacientes. Las principales causas que generan problemas de salud de la población son estructurales, relacionadas con saneamiento básico referido a la baja calidad de agua y al nulo tratamiento de esta para el consumo humano, la deficiente eliminación de excretas mediante pozos sépticos o letrinas, las cuales contaminan las zonas aledañas y generan focos de contaminación y vectores que transmiten las enfermedades.

A lo anterior se suma la mala disposición de los residuos sólidos, las nulas pautas de higiene personal y locativa y la manipulación de los alimentos para el consumo, causas estas que a no dudarlo elevan los índices de enfermedades como malaria, paludismo, leishmaniasis, enfermedades infecto contagiosas como la diarrea aguda, parasitismo intestinal, infección respiratoria aguda, cólera y enfermedades de la piel.

1.2.4.3. Infraestructura Básica en Servicios Públicos

El 51.7% de las viviendas del Municipio disponen de energía eléctrica, 28.6% de acueducto con agua no potable, en la cabecera municipal, el 17.5% cuentan con alcantarillado, el 10,0% con servicio telefónico y ninguna con servicio de gas natural.

El acueducto de la cabecera municipal suministra agua no potable y abastece de agua a las viviendas en promedio 1 hora por día, existen barrios a los que el servicio no llega. A nivel rural, la situación de acueducto o suministro de agua es precaria o inexistente. La población utiliza las aguas del Río Telembí, muchas caídas de aguas (chorros) y las aguas lluvias para la preparación de los alimentos, bañarse y para el consumo, sin ningún tipo de tratamiento.

La población de la cabecera municipal y de los centros poblados rurales no cuenta con un sistema adecuado de alcantarillado, en su defecto, la población ha improvisado algunas letrinas o simplemente se hacen las descargas directamente a canales que van a las quebradas.

1.2.4.4. Recreación y deporte

El municipio tiene poca oferta de escenarios deportivos y los existentes están en mal estado. En la zona rural existen 24 canchas de fútbol rudimentarias, con arcos de guadua, sin delineación, con superficie no plana ni medidas reglamentarias. Estas canchas en épocas de lluvia permanecen siempre encharcadas, además no existen polideportivos, ni espacios de recreación para los niños. En el casco urbano los pocos escenarios deportivos que existen se encuentran en mal estado. Los deportes que más se practican son el fútbol, el microfútbol y el baloncesto en distintos grupos de edades.

1.2.5. Dimensión Económica

En este apartado presentamos la situación de la infraestructura vial, la producción agropecuaria y la minería del municipio.

1.2.5.1. Infraestructura Vial

El Municipio de Barbacoas, solo cuenta con la vía que lo comunica con la red vial nacional que va de Junín a Barbacoas, la cual tiene una longitud de 57 kilómetros de los cuales se encuentran 7 km pavimentados, 6 km afirmados y 44 km en pésimo estado, lo que hace que el tiempo de recorrido en esta vía sea superior a las 10 horas. Las vías de transporte a los poblados y cabeceras municipales más cercanas son las siguientes: a Maguí vía carretable, a San José, Satinga y Tumaco a través de vías fluviales, en pequeñas embarcaciones, con motores 40 a 200 caballos de fuerza.

La intercomunicación veredal se hace a través de ríos y caminos para tránsito a pie, existe la necesidad de construir vías terciarias; que faciliten el tránsito y transporte de productos y pasajeros hacia la cabecera municipal.

1.2.5.2. Producción Agrícola

Según datos de la Secretaría de Agricultura, los principales productos que se cultivan en el municipio de Barbacoas son: plátano, arroz, caña, aguacate y frutales, productos que siempre han sido considerados de autoconsumo y en muy esporádicos casos como productos que generan ingresos o rentabilidad a los productores. Lo anterior está motivado por cuanto no existe una red de transporte adecuado a bajo costo y tampoco existe estructurada una red de comercialización, no se aplican programas de crédito de fomento y asistencia técnica.

La implementación de cultivos de uso ilícito, vienen desplazando la agricultura tradicional, por su baja rentabilidad, convirtiéndose la coca en el principal cultivo del siglo XXI.

Los predios o parcelas, no se encuentran titulados y en la actualidad algunos campesinos que se arriesgan a penetrar en la selva, aplican las mismas técnicas del colonato tradicional, o sea tumban monte y luego de que se descompone la materia orgánica, se procede a la adecuación y siembra de cultivos.

CAPÍTULO II

2.1.OBJETIVO GENERAL

Preparar y evaluar, a nivel de prefactibilidad un proyecto de beneficio social para desarrollar e incrementar el potencial productivo de 850 familias de la Población en Pobreza Extrema y/o Desplazada (PPED), utilizando 2.500 hectáreas de terreno deforestado del municipio de Barbacoas. Proyecto que es liderado por la Corporación para el Desarrollo de Barbacoas.

2.1.1. Objetivos Específicos:

- a) Estudiar los planes de desarrollo del Departamento de Nariño y del Municipio de Barbacoas y, a partir de ellos diagnosticar la situación en la que vive la PPED del área rural del municipio.
- b) Proponer el sistema de producción agroforestal como mecanismo para que las familias de la PPED puedan acceder y acumular activos y, en el mediano y largo plazo alcanzar la estabilidad socioeconómica.
- c) Elaborar el proyecto para que la Corporación para el desarrollo de Barbacoas pueda buscar su financiación con la banca multilateral.

2.1.2. Metodología

Para la realización del trabajo se han utilizado diversas fuentes y métodos. En primer lugar, fue necesaria una recopilación y análisis de información sobre la situación actual (entorno) del departamento de Nariño y del municipio de Barbacoas, en los aspectos relacionados con

el manejo ambiental, situación socioeconómica, educación, salud, infraestructura básica como vías, acueducto, alcantarillado, infraestructura educativa y de salud. En este sentido se revisan los planes de desarrollo de Nariño y de Barbacoas.

Se reviso la literatura especializada en la formulación y evaluación de proyectos, para darle el marco teórico al trabajo.

Elaboración de la preparación y evaluación social, técnica, de mercado, económica y financiera del proyecto de beneficio social propuesto para parte de la población PPED del municipio de Barbacoas. Y finalmente elaboración del documento.

2.2. MARCO TEORICO

En desarrollo de este trabajo se aplicarán aspectos específicos de los siguientes campos:

- Mercadeo: Investigación de mercados, Estrategias de mercadeo
- Administración: Planeación estratégica; Creación de empresas
- Finanzas: Matemáticas financieras, Elaboración de proyecciones financieras, Evaluación de proyectos

2.3. LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

La preparación y evaluación de proyectos se ha introducido en prácticamente todos los sectores de actividad humana, donde se ha comprendido la importancia de asignar correctamente los recursos, generalmente escasos, de que se dispone. Los criterios, técnicas y metodologías para formular y evaluar proyectos se formalizaron por primera vez en 1.958

en el libro Manual de proyectos de desarrollo económico publicado por las Naciones Unidas. (Melnick, 1.958)

La preparación y evaluación de proyectos debe entenderse como un modelo que facilita la comprensión del comportamiento simplificado de la realidad, por lo que los resultados obtenidos, siendo útiles en el proceso de toma de decisiones de inversión, no son exactos. (Sapag, 2.007)

2.3.1. Definición de proyecto

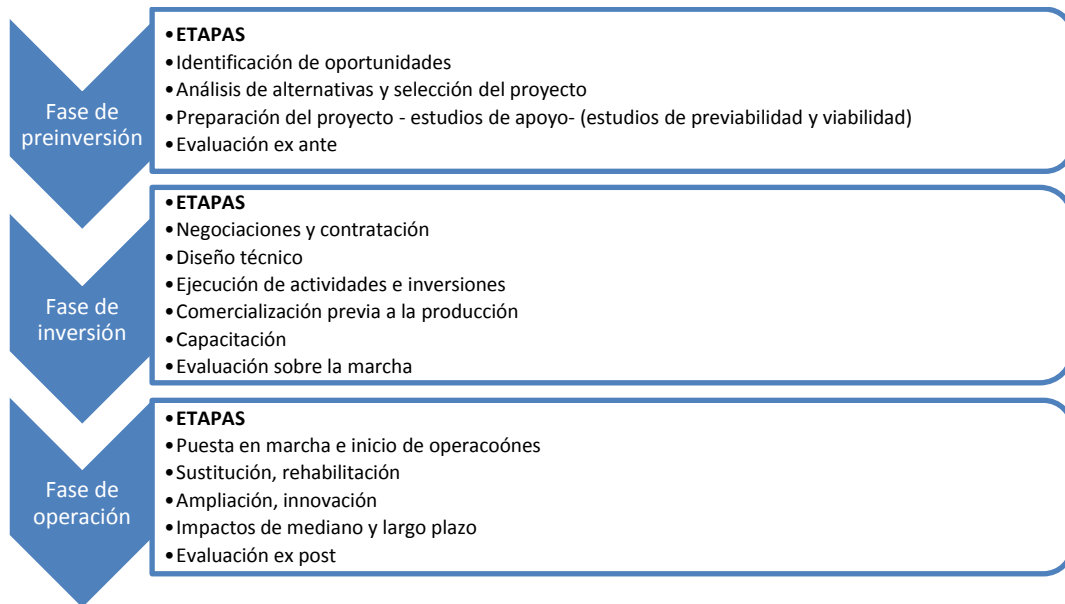
El estudio de prefactibilidad se puede considerar como una etapa intermedia entre la idea del proyecto y el estudio de viabilidad detallado; la diferencia radica en el grado de detalle de la información que contiene y la intensidad con que se examinan las alternativas del proyecto.

Durante la etapa del estudio de prefactibilidad debe realizarse un detenido examen de los siguientes componentes del estudio: Estrategias del proyecto, mercado, materias primas y suministros, ubicación y medio ambiente, tecnología, ingresos y egresos, recursos humanos, en concreto, costos de mano de obra y necesidades y costos de capacitación, presupuestación del proyecto. Deben estimarse las repercusiones financieras y económicas de cada uno de los factores expuestos. En esta fase el preparador profundiza en el análisis del proyecto, recurriendo a información secundaria para los diversos estudios del proyecto. (Behrens y Hawranek, 1.994.

2.3.2. El ciclo del proyecto

En su forma general, el ciclo del proyecto comprende tres fases, cada una de las cuales incluye diferentes etapas, las cuales se muestran en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1 El CICLO DEL PROYECTO



Elaboración propia, Fuente: Behrens y Hawranek (1.994)

El conjunto de actividades que se deben desarrollar entre el momento en que se tiene la idea del proyecto y su evaluación cuando ya está operando, es comúnmente denominado “el ciclo del proyecto”.

2.3.3. Los estudios que apoyan la preparación del proyecto

Los diferentes estudios que se describen en esta sección son indispensables para formular el proyecto y llevar a cabo cualquier tipo de evaluación en las etapas de preparación y formulación, gestión y evaluación del mismo. Generan información para adelantar el ciclo

del proyecto y constituyen la fuente básica para cualquier tipo de sistematización que apoye la toma de decisiones con respecto al proyecto.

Entre ellos, podemos mencionar los siguientes: El estudio del entorno, el estudio legal, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio financiero, el estudio socioeconómico, el estudio ambiental

2.3.4. La evaluación ex ante del proyecto

La evaluación financiera ex ante, cumple tres funciones: Determinar hasta dónde todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente y, así, contribuye a diseñar el plan de financiamiento; Mide la rentabilidad de la inversión; Genera la información necesaria para hacer una comparación del proyecto con otras alternativas o con otras oportunidades de inversión.

2.3.4.1. La evaluación financiera y el flujo de fondos

La evaluación tiene dos grandes pasos: La sistematización y presentación de los costos y beneficios en el flujo de fondos; y El resumen de estos costos y beneficios en un indicador que permita compararlos con los otros proyectos.

El flujo de fondos consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados año por año (o período por período). Los cinco elementos básicos que componen el flujo de fondos son: Los ingresos del proyecto, Los costos o egresos de inversión o montaje, concentrados principalmente en el inicio del proyecto; Los costos o egresos de operación; Los impuestos sobre la renta y los rubros asociados; El valor de salvamento o valor de liquidación de los activos del proyecto;

2.3.4.2. Criterios de evaluación financiera

Los criterios son: el valor presente neto, más conocido como VPN, la tasa interna de retorno ó TIR, y el período de recuperación.

2.3.5. El estudio técnico

El proyecto se enmarca bajo el Sistema de producción Agroforestal, el cual se estructura de la siguiente manera:

2.3.5.1. Ventajas del Sistema Agroforestal

Un sistema agroforestal o SAF, es una área donde se combina un cultivo principal con otros cultivos, árboles y en algunas ocasiones animales. Cultivar en sistemas agroforestales tiene las siguientes ventajas: Mejor aprovechamiento del suelo. Protección del suelo. Obtener varios productos en la misma parcela. Aumentar los ingresos por la venta de cada uno de los productos. Vender los productos de la parcela en diferentes épocas del año. Conservar el medio ambiente.

2.3.5.2. ¿Por qué producir Cacao en Sistema Agroforestal?

El área donde se siembra el cacao puede aprovecharse al máximo estableciendo otros cultivos y árboles que ayuden a mejorar la nutrición del suelo y la economía de las familias campesinas especialmente antes que el cacao comience a producir.

Entre los productos que podemos obtener durante los tres primeros años de establecido el cacao se encuentran: Lulo, aromáticas, Tilapia, yuca, banano y plátanos. El establecimiento de cultivos temporeros y anuales dentro de áreas de cacao, nos permitirá reducir costos de

establecimiento y manejo en los primeros años de vida del cultivo debido a que producen en pocos meses y parte de la producción puede venderse para garantizar el manejo y enfrentar otras demandas del cultivo de cacao.

Los árboles dentro de un sistema agroforestal además de dar sombra a la planta de cacao, nos proporcionan otros beneficios como: Madera, leña, frutas, protección del suelo, abono del suelo con hojarasca, producción de oxígeno para mejorar el aire que respiramos.

2.3.5.3. Ejecución del Proyecto

La ejecución del proyecto se hará bajo el sistema agroforestal atendiendo los siguientes tiempos: 1) Corto Plazo, se prevé la siembra de 2500 hectáreas de aromáticas y el establecimiento de 850 estanques de Cria de tilapia. Entre 4 y 6 meses las distintas especies aportarán sus cosechas. 2) Mediano Plazo, Se prevé la siembra de 2500 hectáreas de Lulo y el establecimiento de 2500 hectáreas de Plátano. Entre 8 y 12 meses las distintas especies aportarán sus cosechas y 3) Largo Plazo, Se prevé la siembra de 2500 hectáreas de cacao. Entre 18 y 24 meses esta especie aportará su primera cosecha.

Se contará con un universo de 850 familias distribuidas en todos los núcleos poblacionales de la geografía municipal.

2.3.6. PRODUCCIÓN DE TILAPIA

Dentro del modulo Agroforestal, se construirán 850 estanques de 150 m² cada uno, en un área de 127.500 m² (10m x 15m cada estanque) para cría y engorde de peces, especies como la tilapia roja y la Cachama.

Lo cual implica que en los terrenos de cada uno de los núcleos familiares beneficiado se construirán estos estanques los cuales tendrán las siguientes características: **Área:** 150 m² por estanque. **Profundidad:** El agua deberá tener entre 1–2m de profundidad en un extremo y 30cm de profundidad en el otro para que los peces se puedan reproducir. **Densidad:** 3 peces por m². **Población Total:** 450 peces por estanque. **Tiempo de cultivo:** 6 meses. Las cifras típicas de producción oscilan entre los 20kg a 50kg de peces por año en un estanque de 10m x 15m (equivalente a 1250–3370kg por hectárea por año). **Plan de mercadeo.** Esta producción se comercializará utilizando alianzas estratégicas con almacenes la 14 y Supertiendas y Droguerías Olímpica.

2.3.7. CULTIVO DE PLÁTANO

Existe un déficit en la oferta de plátano para el mercado de proceso local así como también buenas oportunidades en el mercado regional, nacional e internacional. El plátano sembrado en medio del cacao cumple las funciones de sombrío temporal, de opción económica importante por los ingresos que se derivan de las ventas del producto e igualmente como alimento para la familia. A partir del segundo año el cultivo va mermando su presencia sin decaer totalmente. La mejor perspectiva para la generación de ingresos está en el montaje de una planta en la cual se pueda hacer el procesamiento de la producción del plátano, aportando al mismo tiempo valor agregado y abriendo las posibilidades de que la misma llegue a todos los lugares por muy distantes que sean, incluyendo el exterior, convertida en una amplia gama de artículos como harinas, féculas, patacones fritos, etc., también podrá exportarse la producción fresca como lo hacen en el Urabá.

2.3.7.1. Opciones de Mercado. Mercado de Procesamiento

La industria consume el 60% del plátano que se produce en Colombia y casi el 80% del plátano importado; estos compradores requieren que el plátano sea Curare Enano o Cuerno. Este mercado ha estado desabastecido regularmente por lo cual ha sido necesario importar plátano en los últimos años para suplir los compromisos adquiridos. El segmento es el que representa una gran oportunidad para los productores. Se tiene prevista una alianza estratégica con Frito Lay Colombia Ltda., para que la producción de plátano sea adquirida por esta empresa.

2.3.8. EL CULTIVO DEL OREGANO

Se trata de una planta fuertemente olorosa y de gran sabor; en las zonas más cálidas el aroma es de mayor intensidad, el sabor más picante y el perfume más persistente. Se cultiva por su demanda en el sector farmacéutico, de los licores y cosmético, además de la industria alimentaria, conservera y semillera. Su uso práctico en cocina es el de aromatizante por excelencia de los platos. También la herboristería lo consume ampliamente, por sus propiedades tónicas, digestivas, estomacales y antiasmáticas. Su comercialización se hará mediante alianza estratégica con Almacenes la 14 y Supertiendas y Droguerías Olimpica.

2.3.9. CULTIVO DEL LULO

Se prevé la siembra de 2500 hectáreas de Lulo, del cual se obtendrá la cosecha en un término de tiempo de 8-12 meses. El lulo es una fruta de alta rotación, cuyo consumo aparente se estima en 37 mil toneladas. Entre las principales ciudades del país, Cali es la

que registra el mayor consumo de lulo por hogar con 5,35 Kgrs. mensuales, le sigue Medellín (4,89 Kgrs.) mensuales, Bucaramanga (4,79 Kgrs.), Bogotá (3,94 Kgrs.) y Barranquilla (3,20 Kgrs.). La comercialización de este producto se hará por medio de las cadenas de supermercados de Almacenes la 14 Ltda., y Supertiendas y Droguerías Olímpica.

2.3.10. CULTIVO DEL CACAO

Se prevé la siembra de 2500 hectáreas de cacao. El cacao es uno de los productos que cuentan con ventajas comparativas en Colombia derivadas de las condiciones naturales para su producción, esto es, de las características agroecológicas en términos de clima y humedad, y su carácter de sistema agroforestal conservacionista del medio ambiente. Además, una porción no despreciable de la producción de cacao se cataloga como de cacao fino y de aroma, asimismo, la hace deseable para la producción de chocolates finos.

2.3.10.1 Estudio de mercado del cacao a nivel internacional

Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la producción mundial de cacao tendrá en 2010 una tasa de crecimiento del 2.2%, lo que significa 3.7 millones de toneladas, 100.000 por encima de las proyecciones sobre el consumo (3.6 millones).

Sin embargo, por los efectos del Fenómeno del Niño, se estima que haya una disminución del 5%, es decir: 200.000 toneladas menos, creando un déficit en la producción que provocará el alza de los precios del cacao. Todo esto en un momento en que la demanda se

recupera de la crisis mundial y crece firme en el mercado. Todo dependerá de las condiciones meteorológicas. (anecacao, 2010)

El cacao comercializado a nivel mundial es cultivado en países del Sur y se vende principalmente en países industrializados mayormente a granel, como commodity. Allí se procesa y se consume en su gran parte. África tiene un rol predominante como productor mayor de cacao en el mundo representando casi 70% de la producción global. Costa de Marfil provee 33% de la producción mundial. Los otros países productores importantes son: Ghana (19%), Indonesia (14%), Nigeria (7%) y Camerún (6%). Los precios del cacao dependen en parte de la oferta y los niveles de producción de los países productores mayores y de la demanda del producto. También depende de factores adicionales, (como país de origen, calidad certificada, especulación por parte de los inversionistas internacionales en agrocommodities) que tienen hasta más peso en la tendencia de los precios. (Dardaine, 2.010).

2.3.10.2 Déficit en la producción

Los factores generales que se identifican para explicar el aumento de los precios del cacao son la devaluación del Dólar Americano frente a otras monedas hasta la mitad del año 2008 y el déficit en la producción mundial (FLO Fairtrade Labelling Organizations International, 2010, www.fairtrade.net). (Dardaine, 2.010)

En Septiembre del 2009, los precios del cacao convencional aumentaron muchísimo para llegar a mediados de Setiembre al pico más alto desde hace 24 años frente a preocupaciones

fuertes sobre una escasez de suministro de cacao a nivel mundial: Costa de Marfil, el mayor productor de cacao a nivel mundial, anunció que la cosecha 2009/2010 sería más baja que la del año anterior debido a enfermedades y árboles muriéndose.

Según el CIRAD, (centro de investigación francés en agricultura tropical) la baja en la producción de cacao en la Costa de Marfil es una tendencia general y no es solo para este año. Ghana y Brasil han empezado a desarrollar la producción de cacao pero no compensan las pérdidas de la Costa de Marfil. Así que según CIRAD, los precios van a seguir siendo altos. (Dardaine, 2.010)

Sin embargo, otros actores del sector estiman que los precios altos de los últimos años motivan el crecimiento de la producción mundial. Piensan que la oferta igualará la demanda pronto.

2.3.10.3 Tendencia de la demanda

A nivel de la demanda, los análisis más simples del mercado del cacao indican que existe una tendencia a consumir chocolate con un contenido de cacao mayor y se estima que la demanda de productos a base de chocolate debería recuperarse pronto de la crisis económica (FLO, 2010). Según este análisis, los precios a corto y mediano plazo deberían mantenerse a un nivel bastante alto hasta que los niveles de producción aumenten lo suficiente.

2.3.10.4. Estudio de mercado del cacao a nivel nacional

De acuerdo con las normas ICONTEC, en Colombia tenemos los cacaos comunes y los Premiun. Hay nichos de mercado donde se busca el cacao colombiano porque goza de un gran prestigio por su sabor y aroma. El cacao colombiano fue reconocido como fino de sabor y aroma por la ICCO (Organización Internacional del Cacao). Sólo 5 países en el mundo tienen este reconocimiento. Colombia produce alrededor de 38.000 toneladas y este año la Fedecacao aspira a una producción de 40.000 toneladas. El incremento en producción el año pasado fue del 12,6%. Los problemas que enfrentan los agricultores son aspectos climáticos, de control de plagas y el más grave es la violencia. El cacao se produce en zonas afectadas por la violencia, 8 municipios de Santander, 5 municipios de Arauca, 21 municipios del Huila y en Tumaco. (Pinzón, 2.010)

2.4.5.1.1. Comercio Interno

En Colombia el mercado del cacao es un oligopsonio, esto significa que hay demasiados vendedores y muy pocos compradores, lo que hace que quienes determinan el precio sean los compradores (la industria), no es la oferta y la demanda sino la industria el determinador del precio.

Se tiene previsto establecer una alianza estratégica con Casa Luker, quien tiene un comprador en Tumaco, mediante el cual adquirirá la totalidad de la producción de cacao, asegurando precios de mercado y ofreciendo el suministro de semillas y asistencia técnica durante toda la etapa del cultivo y en el proceso de fermentación en la etapa de pos cosecha.

2.4.5.1.2. Comercio Exterior

Como muestra la siguiente tabla, Colombia es un importador neto de cacao.

COMERCIO EXTERIOR COLOMBIANO DE CACAO

Año	2005	2006	2007	2008	2009
Exportaciones (dólares FOB)	545.523	4.666.022	3.565.807	1.936.618	6.041.779
Importaciones (dólares CIF)	10.820.305	14.325.373	22.639.510	15.540.514	15.086.428

Elaboración Propia. Fuente: DIAN-DANE. Cálculos: DNP-DDE

COMERCIO EXTERIOR COLOMBIANO DE PRODUCTOS DERIVADOS DEL CACAO

Productos de Chocolatería (2006-2009)				
Nombre del Producto	Exportaciones (dólares FOB)			
	2006	2007	2008	2009
Barras de chocolate y chocolates rellenos	19.620.357	23.354.165	30.107.569	25.963.237
Cacao en polvo	178.284	1.001.892	448.861	1.581.485
Chocolate de mesa en pasta dulce y amargo	14.617.428	9.422.025	7.745.777	4.377.104
Cobertura de chocolate	3.445	1.141	nd	169
Licor o pasta de cacao	344.469	1.426.758	2.469.824	2.545.342
Manteca de cacao	7.880.009	11.545.907	21.620.771	16.915.640
Modificadores de leche con chocolate	9.209.283	11.710.746	12.528.646	8.742.956
Total Exportaciones	51.853.275	58.462.633	74.921.447	60.125.935

Elaboración Propia. Fuente: DIAN-DANE. Cálculos: DNP-DDE

Productos de Chocolatería (2006-2009)				
Nombre del Producto	Importaciones (dólares CIF)			
	2006	2007	2008	2009
Barras de chocolate y chocolates rellenos	11.243.125	13.872.087	16.170.553	14.660.872
Cacao en polvo	3.073.700	5.966.419	4.976.040	4.620.850
Chocolate de mesa en pasta dulce y amargo	784.583	2.073.657	2.625.021	1.960.516
Cobertura de chocolate	9.018	9.380	15.436	n.d
Licor o pasta de cacao	1.286.991	430.003	1.297.424	2.186.791
Manteca de cacao	554.417	357.414	182.534	167.219
Modificadores de leche con chocolate	533.527	785.226	920.467	1.007.991
Total Importaciones	17.485.362	23.494.187	26.187.474	24.604.239

Fuente: DIAN-DANE Cálculos: DNP-DDE

De las dos últimas tablas se concluye que Colombia es un exportador neto de productos de chocolatería.

2.4.6. Beneficios Sociales: Adecuación y dotación de Centros de Salud.

Como aporte del proyecto a la comunidad, se prevé la adecuación locativa y la dotación de mobiliario e instrumental de los centros de salud existentes en la zona Rural del Municipio de Barbacoas.

2.4.6.1. Adecuación Instituciones Educativas Rurales

Así mismo, como aporte del proyecto al mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios de la iniciativa y de la comunidad en general. Se efectuarán adecuaciones locativas y se dotarán de baterías sanitarias cincuenta (50) Instituciones Educativas, las cuales pertenecen a la Zona Rural del Municipio de Barbacoas.

2.5. PREFACTIBILIDAD FINANCIERA

El estudio financiero se elaboró siguiendo la metodología del BID y arrojó los siguientes resultados:

Inversiones: La inversión inicial es de US\$7.857.737, y se requerirá invertir US\$5.203.666 en el año 1, US\$7.918.916 anuales en los años 2, 3, y 4 y US\$5.103.393 anuales del año 5 en adelante.

Los ingresos esperados del proyecto se estimaron en US\$5.383.456 en el año 1, US\$8.738.747 en el año 2, US\$10.307.236 en el año 3, US\$10.850.497 en el año 4, US\$7.799.641 en el año 5 y a partir del año 6 se estabilizan en US\$9.477.718 anuales.

Con un costo de oportunidad del 20% la evaluación del proyecto arroja un VPN de US\$5.530.585 y una TIR del 32,0%, indicadores que señalan que el proyecto es factible desde el punto de vista económico.

LAS CIFRAS DEL PROYECTO:

Bases para los Ingresos (USD)									
Año		-2	-1	0	1	2	3	4	5
Hectares cultivated:									
Cacao	Hectarea	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493
Plátano	Hectarea	993	993	993	993	993	993	993	993
Aromaticas	Hectarea	284	284	284	284	284	284	284	284
Arboles maderables	Hectarea	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493	2.493
Lulo	Hectarea	1.416	1.416	1.416	1.416	1.416	-	-	-
Tilapia roja	Hectarea	13	13	13	13	13	13	13	13
Producción (Ton x hectarea x año):									
Cacao				-	-	0,38	0,58	1,00	1,20
Plátano				-	9,00	6,00	3,00	3,00	3,00
Aromaticas				9,33	9,33	9,33	9,33	9,33	9,33
Arboles maderables				-	-	-	-	-	-
Lulo				2,10	2,10	2,10	2,10	-	-
Tilapia roja				30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54
Precios de venta:									
Cacao	Ton	\$ 2.165	\$ 2.252	\$ 2.342	\$ 2.435	\$ 2.533	\$ 2.634	\$ 2.739	
Plátano	Ton	\$ 325,00	\$ 338	\$ 352	\$ 366	\$ 380	\$ 395	\$ 411	
Aromaticas	Ton	\$ 450,00	\$ 468	\$ 487	\$ 506	\$ 526	\$ 547	\$ 569	
Arboles maderables	Ton	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Lulo	Ton	\$ 1.000,00	\$ 1.040	\$ 1.082	\$ 1.125	\$ 1.170	\$ 1.217	\$ 1.265	
Tilapia roja	Ton	\$ 2.600,00	\$ 2.704	\$ 2.812	\$ 2.925	\$ 3.042	\$ 3.163	\$ 3.290	

Base para costos y gastos: (USD)									
Año		-2	-1	0	1	2	3	4	5
Costos y gastos de producción: (USD)									
Valor de los salarios	Día	\$ 12,50	\$ 12,94	\$ 13,46	\$ 13,99	\$ 14,55	\$ 15,14	\$ 15,74	
Material de siembra:									
Plántulas de cacao	Planta	\$ 0,70	\$ 0,72	\$ 0,75	\$ 0,78	\$ 0,81	\$ 0,85	\$ 0,88	
Colinos de plátano	Colinos	\$ 0,35	\$ 0,36	\$ 0,38	\$ 0,39	\$ 0,41	\$ 0,42	\$ 0,44	
Semillas de aromáticas	Libra	\$ 60,00	\$ 62,10	\$ 64,58	\$ 67,17	\$ 69,85	\$ 72,65	\$ 75,55	
Arboles maderables	Arbol	\$ 0,08	\$ 0,08	\$ 0,09	\$ 0,09	\$ 0,09	\$ 0,10	\$ 0,10	
Semillas de lulo	Libra	\$ 54,00	\$ 55,89	\$ 58,13	\$ 60,45	\$ 62,87	\$ 65,38	\$ 68,00	
Alevinos de tilapia roja	Pez	\$ 0,10	\$ 0,10	\$ 0,11	\$ 0,11	\$ 0,12	\$ 0,12	\$ 0,13	
Control de malezas fertilizantes y correctivos									
Correctivas: cal, roca fosfórica, (100 grs / planta).	Kilogram	\$ 22,44	\$ 23,23	\$ 24,15	\$ 25,12	\$ 26,13	\$ 27,17	\$ 28,26	
Fertilizante completo	Kilogram	\$ 89,73	\$ 92,87	\$ 96,59	\$ 100,45	\$ 104,47	\$ 108,65	\$ 112,99	
Agrimins	Kilogram	\$ 44,87	\$ 46,44	\$ 48,30	\$ 50,23	\$ 52,24	\$ 54,33	\$ 56,50	
Urea	Kilogram	\$ 44,87	\$ 46,44	\$ 48,30	\$ 50,23	\$ 52,24	\$ 54,33	\$ 56,50	
Alimento x 40 kg	Paquete	\$ 29,00	\$ 30,02	\$ 31,22	\$ 32,46	\$ 33,76	\$ 35,11	\$ 36,52	
El control biológico de insectos y otros	Kilogram	\$ 15,00	\$ 15,53	\$ 16,15	\$ 16,79	\$ 17,46	\$ 18,16	\$ 18,89	
Fitosanitario Control:									
Disinfectante para colinos de plátano	Galón	\$ 16,95	\$ 17,54	\$ 18,24	\$ 18,97	\$ 19,73	\$ 20,52	\$ 21,34	
Insecticidas	Galón	\$ 37,39	\$ 38,70	\$ 40,25	\$ 41,86	\$ 43,53	\$ 45,27	\$ 47,08	
Fungicidas e insecticidas	Kilogram	\$ 29,91	\$ 30,96	\$ 32,20	\$ 33,48	\$ 34,82	\$ 36,22	\$ 37,66	
Pulp healing	Galón	\$ 9,97	\$ 10,32	\$ 10,73	\$ 11,16	\$ 11,61	\$ 12,07	\$ 12,55	
Otros insumos:									
Empaques (Bolsa de polietileno)	Paquete	\$ 1,75							
Construcción de viveros	Global	\$ 500,00							
Adecuación Centro de Salud	Global	\$ 15.000							
Equipos Centro de Salud	Several	\$ 17.500							
Adquisición transporte fluvial (barco)	Vehículo	\$ 6.000,00							
Adquisición Transporte terrestre	Vehículo	\$ 25.000							
Dotación (vestuario)	Uniforme	\$ 37,50							
Construcción y dotación de salas de frío	Global	\$ 51.918							
Implementos deportivos	Global	\$ 350	\$ 362,25	\$ 376,74	\$ 391,81	\$ 407,48	\$ 423,78	\$ 440,73	
Dotación baterías sanitarias para escuelas rurales	Global	\$ 15.000							

Preparación de la tierra:		-2	-1	0	1	2	3	4	5
Análisis del Suelo	Global	\$ 52	\$ 52,34	\$ 52,34	\$ 52,34	\$ 52,34	\$ 52,34	\$ 52,34	\$ 52,34
Instalación de riego	Global	\$ 250	\$ 258,75	\$ 269,10	\$ 279,86	\$ 291,06	\$ 302,70	\$ 314,81	
Georreferenciación	Global	\$ 87.500							
Guardarayas	Global	\$ 125,00	\$ 129,38	\$ 134,55	\$ 139,93	\$ 145,53	\$ 151,35	\$ 157,40	
Drenaje interior	Metro lineal	\$ 0,50	\$ 0,52	\$ 0,54	\$ 0,56	\$ 0,58	\$ 0,61	\$ 0,63	
Transporte de suministros y de cosecha	Ton	\$ 400	\$ 414,00	\$ 430,56	\$ 447,78	\$ 465,69	\$ 484,32	\$ 503,69	
Equipos & Herramientas:									
Machetes	Unit	\$ 5,98							
Motosierras	Unit	\$ 900							
Intalacion Cuarto Frío (5m x 10m x 2,5 m)	Unit	\$ 39.440							
Planta eléctrica (15 12 kv)	Unit	\$ 8.642,00							
Tijeras de mano	Unit	\$ 9,97							
Tijeras de aire	Unit	\$ 7,98							
Fermentador	Unit	\$ 13,21							
Bomba de espalda	Unit	\$ 92,72							
Balde para recolección	Unit	\$ 3,49	\$ 3,61	\$ 3,76	\$ 3,91	\$ 4,06	\$ 4,23	\$ 4,39	
Cuchillos	Unit	\$ 19,94	\$ 20,64	\$ 21,46	\$ 22,32	\$ 23,21	\$ 24,14	\$ 25,11	
Gastos de Administración:									
Staff Administrativo:									
Director del proyecto	Month	\$ 2.500	\$ 2.588	\$ 2.691	\$ 2.799	\$ 2.911	\$ 3.027	\$ 3.148	
Asistente administrativo	Month	\$ 1.000	\$ 1.035	\$ 1.076	\$ 1.119	\$ 1.164	\$ 1.211	\$ 1.259	
Asistente de servicios generales	Month	\$ 700	\$ 725	\$ 753	\$ 784	\$ 815	\$ 848	\$ 881	
Asistente contable	Month	\$ 750	\$ 776	\$ 807	\$ 840	\$ 873	\$ 908	\$ 944	
Auxiliar de archivo y documentación	Month	\$ 375	\$ 388	\$ 404	\$ 420	\$ 437	\$ 454	\$ 472	
Asisistente de comunicación sistematización y difusión	Month	\$ 750	\$ 776	\$ 807	\$ 840	\$ 873	\$ 908	\$ 944	
Agrónomo	Month	\$ 1.250	\$ 1.294	\$ 1.346	\$ 1.399	\$ 1.455	\$ 1.514	\$ 1.574	
Promotor técnico de campo	Month	\$ 750	\$ 776	\$ 807	\$ 840	\$ 873	\$ 908	\$ 944	
Promotor Social Comunitario	Month	\$ 1.000	\$ 1.035	\$ 1.076	\$ 1.119	\$ 1.164	\$ 1.211	\$ 1.259	
Promotor el Desarrollo Empresarial y Economía Rural	Month	\$ 1.200	\$ 1.242	\$ 1.292	\$ 1.343	\$ 1.397	\$ 1.453	\$ 1.511	
Doctor	Month	\$ 1.600	\$ 1.656	\$ 1.722	\$ 1.791	\$ 1.863	\$ 1.937	\$ 2.015	
Enfermera	Month	\$ 600	\$ 621	\$ 646	\$ 672	\$ 699	\$ 726	\$ 756	
Monitor de Recreación, deporte y cultura	Month	\$ 500	\$ 518	\$ 538	\$ 560	\$ 582	\$ 605	\$ 630	
Asesoría técnica - Coagropereira	Porcentaje	1,50%							
Asesoría financiera	Porcentaje	1,50%							
Otros gastos administrativos	Porcentaje	1,00%							

PROYECTO AGRICOLA - BARBACOAS (NARIÑO)

FLUJO DE CAJA PROYECTADO (USD)

Content

FLUJO DE CAJA PROYECTADO	Inversión Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
Inversiones:								
Costos Fase I	\$ 7.857.737							
Costos Fase II		\$ 5.203.666						
Costos Fase III			\$ 7.918.916					
Costos Fase 4 - 5				\$ 7.918.916	\$ 7.918.916			
Costos Fase Pn. Cacao						\$ 5.103.393	\$ 5.103.393	
Total inversiones	\$ 7.857.737	\$ 5.203.666	\$ 7.918.916	\$ 7.918.916	\$ 7.918.916	\$ 5.103.393	\$ 5.103.393	
Income:								
Sombrio maderables		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Cacao		\$ -	\$ -	\$ 2.307.456	\$ 3.662.783	\$ 6.567.749	\$ 8.196.551	
Lulo		\$ 3.092.544	\$ 3.216.246	\$ 3.344.896	\$ 3.478.691	\$ -	\$ -	
Platano		\$ -	\$ 3.139.952	\$ 2.177.034	\$ 1.132.058			
Aromaticas		\$ 1.237.886	\$ 1.287.401	\$ 1.338.897	\$ 1.392.453			
Tilapia roja		\$ 1.053.026	\$ 1.095.147	\$ 1.138.953	\$ 1.184.511	\$ 1.231.892	\$ 1.281.168	
Total Ingresos	\$ -	\$ 5.383.456	\$ 8.738.747	\$ 10.307.236	\$ 10.850.497	\$ 7.799.641	\$ 9.477.718	Vr de Continuidad
Flujo de Caja	\$ (7.857.737)	\$ 179.790	\$ 819.830	\$ 2.388.320	\$ 2.931.580	\$ 2.696.248	\$ 4.374.325	\$ 26.245.951
Costo de Oportunidad (WACC)	20%							
VPN	\$ 5.530.585							
IRR	32,04%							

CAPITULO III

3.1 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO SOCIAL

La población de Barbacoas padece problemas de salubridad, los puestos de salud presentan abandono y el servicio es deficiente. Las instituciones educativas rurales no cuentan con el mobiliario adecuado y 110 de ellas no cuentan con baterías sanitarias. La agricultura que se practica es de autoconsumo. No existen fuentes de trabajo para la población en edad laboral. Presencia de cultivos ilícitos, violencia, desplazamiento de campesinos y alto nivel de pobreza.

Con la implementación de este proyecto se garantizará el autoconsumo, la nutrición, y se reduce la pobreza de ochocientos cincuenta (850) familias pobres y vulnerables en el Municipio Barbacoas, que pertenecen al nivel socioeconómico más bajo, clasificadas como PPED. Además el proyecto incluye la adecuación de los puestos de salud y la dotación de baterías sanitarias en 50 escuelas rurales.

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO DE MERCADO

Dado que Colombia es un importador neto de cacao (en los últimos dos años Colombia ha importado USD 15 millones anuales) y un exportador neto de productos derivados del cacao (las exportaciones colombianas en los dos últimos años superan los USD 60 millones anuales), puede emprenderse un plan de sustitución de importaciones, sembrando más cacao con el objetivo de generar empleo e ingreso para los habitantes de las zonas rurales. Se prevé efectuar alianzas estratégicas para la comercialización de los productos que se obtendrán, las cuales se resumen así:

Casa Luker suministrará las semillas y asistencia técnica para el cultivo de cacao y su proceso pos cosecha y comprará la totalidad de la producción a precio de mercado, por medio del comprador que ya tiene establecido en Tumaco.

Frito Lay Colombia Ltda., comprará la totalidad de la producción de plátano.

Almacenes la 14 y Supertiendas y Droguerías Olímpica comercializarán la producción de lulo, tilapia y oregano.

La producción se transportará por vía fluvial y marítima hasta Tumaco o Buenaventura desde donde se transportará por vía terrestre al interior del país.

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO

Las condiciones de los suelos en las áreas donde se desarrollara el proyecto no son 100% óptimas debido a situaciones como acidez, etc. Mediante la asesoría técnica de instituciones

adscritas al Ministerio de Agricultura como COAGROPEREIRA, se capacitará y realizará un acompañamiento técnico que permita mejorar las condiciones técnicas de los terrenos y su sostenibilidad en el largo plazo.

Como complemento a este mejoramiento de los suelos se hará una capacitación en otros aspectos técnicos relacionados con los cultivos propuestos en el presente proyecto.

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero muestra un VPN positivo y una rentabilidad superior al 30% es un claro reflejo de los beneficios financieros que recibirían en primera instancia las familias involucradas en el proyecto, seguidos por otros actores como la cadena de distribución, el municipio, los asesores técnicos y financieros, el gobierno, etc.

El proyecto requiere fondos al inicio del mismo por U\$7.8 millones de dólares, a partir del segundo año el proyecto ya es sostenible

Dado que las conclusiones de los estudios antes presentados muestran que el proyecto es viable, se recomienda implementar este proyecto.

3.2 RECOMENDACIONES

En la etapa de factibilidad de este proyecto recomendamos considerar los siguientes aspectos, con el fin garantizar que con la implementación del proyecto se alcancen los objetivos de beneficio social esperados para la población involucrada:

- Transporte fluvial de carga de la capacidad adecuada para la movilización de insumos y los productos de las cosechas entre Barbacoas y Tumaco o Buenaventura y viceversa.
- Reemplazar los arboles maderables cuyos beneficios económicos se logran a los 25 años, por caucho que empieza a generar ingresos por la producción de látex a partir del 6° año.
- Garantizar transporte en un campero para que el personal médico y las enfermeras se puedan movilizar por los diferentes puestos de salud rurales que se beneficiaran con este proyecto.
- Adicionalmente dotar de motos al personal que prestará los servicios de capacitación y asesoría técnica durante el establecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos.

BIBLIOGRAFIA

Anecacao, Precio del cacao al alza en el 2.010

http://www.anecacao.com/sabor_arriba/precio-cacao-es.html

ANIF. Mercados Industriales 2010. Centro de Estudios Económicos. Asociación nacional de Instituciones Financieras, Agosto de 2010

Behrens W. y Hawranek P.M.; Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial; Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), Viena, 1.994.

Colin F. Bruce, The Project Cycle. An Introduction to the Stage of Project planning and Implementation. Banco Mundial, Instituto de Desarrollo Económico, CN347a, Mayo de 1982.

Dardaine, Emilie. Análisis de los precios del cacao Junio del 2010.

http://www.cedeco.or.cr/documentos/Analisis%20del%20precio%20del%20cacao_junio2010.pdf

Melnick, Julio; Manual de proyectos de desarrollo económico, Naciones Unidas, México, 1.958.

Mokate, Karen Marie; Evaluación financiera de proyectos de inversión; Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes, Segunda edición, 2.004.

Plan de Desarrollo Municipal de Barbacoas “Barbacoas Propósito de Todos” 2008-2011
DECRETO No. 039 de Junio 11 de 2008.

Plan de Desarrollo del Departamento de Nariño, para el periodo 2008-2011, “ADELANTE NARIÑO”. ORDENANZA No. 013 de Mayo 29 de 2008.

Pinzón, José Omar; Presidente Ejecutivo de la Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao) Entrevista concedida, a Revista IAlimentos. (2.010)
<http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/edicion-10/sector-destacado-confiteria-y-chocolateria/el-cacao-de-colombia-busca-consolidarse.htm>

Sapag Chain, Nassir; Criterios de evaluación de proyectos. Cómo medir la rentabilidad de las inversiones; McGraw Hill, España, 1.993

Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain Reinaldo; Preparación y evaluación de proyectos; MacGraw Hill, España, Tercera edición, 1.995.

Sapag Chain, Nassir; Proyectos de inversión formulación y evaluación; Pearson Educación de México, Primera edición, 2.007.

Secretaria de Agricultura del Departamento del Valle.