INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - OEA

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO BID

MINISTERIO DE AGRICULTURA OPSA

Curso Sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas

PROYECTO DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD KAMSA

Febrero 21 a Mayo 6, 1977
Bogotá, Colombia

IICA

Serie: Informe de Conferencias, Cursos y Reuniones N° 121

~~00397~~

00000089

INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS - OEA

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

MINISTERIO DE AGRICULTURA,OPSA

Curso Sobre Preparación y Evaluación de

Proyectos Agrícolas

PROYECTO DE DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD KAMSA

Febrero 21 a Mayo 6, 1977
Bogotá, Colombia

Serie: Informe de Conferencias, Cursos y Reuniones No. 121

PROLOGO

El presente documento fue elaborado como ejercicio académico en el Curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas, dictado por el Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria del IICA y auspiciado además, por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Ministerio de Agricultura; se llevó a cabo entre el 21 de febrero y el 6 de mayo de 1977.

Las alternativas que se plantean en el estudio, buscan primordialmente el desarrollo de la Comunidad Indígena Kamsá, localizada en el Valle de Sibundoy (Intendencia del Putumayo). Dadas las condiciones actuales en que vive esta comunidad es necesario adelantar programas de mejoramiento que aseguren su supervivencia. El Estado, a través de los Ministerios de Gobierno y Agricultura está interesado en solucionar algunos de los más importantes problemas que afectan las comunidades indígenas nacionales, lo cual por otra parte se considera dentro del Plan de Desarrollo.

Constituye motivo de satisfacción para el PNCA dar a conocer el presente trabajo, esperando que sea una contribución para racionalizar las acciones futuras que se adelanten en beneficio de este grupo indígena.

Nízar Vergara
Director del Curso

DIRECTIVA

Director del Curso:	Nízar Vergara García
Coordinador del Curso:	Carlos Alonso Quiroz
Asesor del Programa:	Guillermo Grajales
Asesor General:	Juan López Machado

Proyecto de Desarrollo Rural de la Comunidad Kamsá

Coordinadores:	Mario Ramírez Javier Martínez
Asesor:	Juan López Machado

Proyecto para el Desarrollo de la Pesca Artesanal en el Litoral Pacífico Colombiano

Coordinador:	Bernardo Herazo
Asesores:	Armando Hernández Nízar Vergara G.

Proyecto para el Desarrollo de la Zona Productora de Ajonjolí y Maní en el Departamento del Tolima

Coordinador:	Enrique Rodríguez
Asesor:	Carlos Alonso Quiroz

ASESORES Y COORDINADORES DEL PROYECTO

Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, INCORA	Mario Ramírez Coordinador del Grupo
Convenio Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas-Banco Interamericano de Desarrollo.	Juan López Machado Asesor General del Grupo
Ayuda Estudiantil	Javier Martínez Asesor Especial

PARTICIPANTES

Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, INCORA	Myriam E. Montañez H. Coordinadora Interna
Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero	Eduardo Cataño
Corporación Autónoma Regional del Valle, CVC	Luis Omar Guerrero
Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero	Carlos A. Giraldo
Central de Cooperativas de Reforma Agraria, CECORA	Ramiro Molina
Instituto de Desarrollo de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, INDERENA	Efraín Reyes M.
Instituto Colombiano Agropecuario, ICA	Jorge E. Venegas R.
Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, INCORA	César H. Delgado O.
Banco de la República	Nelsón Trujillo
Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA	Armando M. Herazo

CONTENIDO

Pág.

Pág.

I. INTRODUCCION

ESTUDIO PRELIMINAR PARA EL DESARROLLO RURAL DE LA COMUNIDAD KAMSA

I INTRODUCCION

Como parte del Curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrí- del IICA-CIRA auspiciado por el BID y OPSA, se realizó un trabajo práctico en la Comunidad Indígena Kamsá localizada en el Valle de Sibundoy. Este trabajo, apoyado en el bagaje teórico previo queda plasmado en este Estudio Preliminar.

El grupo encargado de la elaboración del estudio se basó en fuentes primarias y secundarias, dándole especial importancia a la visita e inspección del área objeto de la investigación.

Como resultado del conocimiento real de la situación, se presentan algunas propuestas que permitan iniciar un proceso de desarrollo armónico y ordenado, anotándose que algunas alternativas para ser viables es necesario remover algunos limitantes institucionales, jurídicas y de investigación, claramente identificadas.

Las personas que llevaron a cabo el estudio pertenecen a diferentes profesiones y Entidades del Sector Agropecuario,por consiguiente su enfoque es interdisciplinario y debe catalogarse como un ejercicio eminentemente académico.

II. RESUMEN DEL ESTUDIO

II. RESUMEN DEL ESTUDIO

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas -IICA- propuso dentro de la programación del curso de Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas, la realización de un Proyecto de Desarrollo Rural para la Comunidad Kamsá en el Valle de Sibundoy, que por los limitantes de tiempo condujo solamente a la elaboración de un Estudio Preliminar.

En vista que el resguardo no resultó apto para desarrollar actividades agropecuarias con carácter económico, se plantean alternativas tanto agrícolas como pecuarias que se realizarán en la parte plana del Valle de Sibundoy, mediante la introducción de mejores tecnologías, prestación de servicios de crédito y una eficiente capacitación.

Entre las acciones que se proponen figuran: la afectación del sistema actual de tenencia de tierra por parte de INCORA, mejoras en los sistemas de explotación; un adecuado servicio de crédito, estudios de mercados, así como investigación en el aspecto social en lo correspondiente a lo étnico y cultural.

Cabe anotar que para el desarrollo de las actividades propuestas de carácter agrícola y pecuario, compatibles con la zona, es indispensable la integración y coordinación de las Entidades que operan en la Región.

III. DIAGNOSTICO GENERAL

III. DIAGNOSTICO GENERAL

A. Del Sector Agropecuario

1. Superficie Total por Actividades. Colombia tiene una superficie total de 1.138.914 kilómetros cuadrados que puede dividirse en dos grandes regiones: La Andina al occidente y la vasta región de las partes bajas del oriente, la cual ocupa casi un 65 por ciento de la superficie total. De la superficie total (113.900.000 hectáreas), aproximadamente el 45 por ciento tiene sus respectivos estudios de suelos y se hallan debidamente clasificadas en las diferentes clases agrológicas según INCORA, así:

Clase I	172.465 Has.	0.33%
Clase II	978.673 Has.	1.85%
Clase III	5.410.271 Has.	10.26%
Clase IV	4.388.125 Has.	8.33%
Clase V	1.605.126 Has.	3.04%
Clase VI	13.654.432 Has.	25.80%
Clase VII	18.202.447 Has.	4.67%
Clase VIII	7.743.675 Has.	14.67%

Según el DANE, para 1970 existía un aprovechamiento sobre un 27.6 por ciento de la superficie total, representado así:

Actividad	Hectáreas	Porcentaje
Agrícola	9.774.587	31.2
Pecuaria	17.930.422	56.1
No. Agropecuaria	3.677.312	11.7
Total	31.382.321	100.0

Como se puede apreciar, la superficie agrícola del país es escasa al presentarse poco menos del nueve por ciento en este uso.

Este porcentaje, representado por 9.774.587 hectáreas, se puede discriminar en la siguiente forma:

- Cultivos permanentes: 2.471.312 hectáreas para un 25 por ciento
- Cultivos Temporales : 2.144.150 hectáreas para un 22 por ciento
- Tierra en Descanso : 5.159.125 hectáreas para un 52 por ciento.

Las áreas eminentemente agrícolas se ubican dentro de unidades de explotación con superficies menores de 10 hectáreas, en un 61.6 por ciento de los casos. Las explotaciones con superficies mayores a 200 hectáreas se dedican en un 69 por ciento de los casos a actividades pecuarias.

Para el año 1970, se calculó que la frontera agrícola implicaba 3.246.500 hectáreas, de las cuales se tenían como mecanizables 1.056.000 hectáreas, estimándose que en definitiva pueden ser mecanizables 4.3 millones de hectáreas. Los cultivos principales que cubren el área agrícola son: Ajonjolí, algodón, arroz, café, cebada, fríjol, hortalizas, leguminosas, maíz, papa, plátano, sorgo, soya, trigo, caña de azúcar y de panela, cacao, banano, yuca y anis.

2. Rendimientos, Producción y Participación en el PIB. El desarrollo de la producción ha tenido características especiales para cada uno de los productos, derivadas de las técnicas del cultivo, el mercado, el uso final, el tipo de agricultor y del mayor o menor grado de mecanización. Cultivos de yuca, fríjol, caña para panela, y plátano han experimentado poca tecnificación; generalmente se cultivan con sistemas tradicionales de producción por agricultores minifundistas. Según análisis del censo de 1970, su área ha disminuido y los rendimientos son casi estacionarios.

Los cultivos de maíz, papa, tabaco y trigo son los que mayor área ocupan. Se han apreciado ciclos tanto en sus rendimientos como en el área ocupada en los últimos veinte años. Estos productos son cultivados por pequeños agricultores y aparceros con pocos rendimientos y por cultivadores medianos y grandes con mejores tecnologías.

En lo que hace referencia a la producción de banano y cacao estos dos productos han seguido una línea ascendente y seguirán así en los próximos años. El área dinámica de la parte agrícola está representada por arroz, algodón, caña de azúcar, ajonjolí, cebada, soya y sorgo, estos cultivos comerciales por excelencia, se siembran en predios extensos, casi siempre mayores a 50 hectáreas en tierras planas, abundante financiación, gran mecanización y con mercado asegurado en el sector agroindustrial.

El cultivo del café es el eje mismo de la economía nacional y su importancia se refleja desde las 301.818 fincas, que representan 1.067.067 hectáreas de cultivos, hasta llegar a significar el 63.8 por ciento de las exportaciones. En promedio los rendimientos cafeteros son de 535 kilogramos por hectárea de café pergamino seco.

A continuación se dan los rendimientos y producción de los principales cultivos del país.

Cuadro No. 1

Superficie, Producción y Rendimientos por Cultivos

Cultivos	Superficie Has.	Producción	Kls/Ha.
Ajonjolí	40.000	28.000	700
Algodón	267.000	366.000	1.371
Arroz	229.000	737.000	3.218
Caraotas	3.000	3.000	1.000
Cebada	65.000	100.000	1.538
Fríjol	85.000	40.000	471
Maíz	760.000	862.000	1.134
Papa	155.000	1.110.000	7.160
Sorgo	77.000	165.000	2.134
Soya	54.000	96.000	1.778
Trigo	50.000	55.000	1.100
Café	1.067.000	568.000	535

Fuente: DANE, Pronóstico y Estimaciones Agropecuarias (1972).

El sector agropecuario siempre ha significado parte importante dentro de la economía colombiana, aunque se ha notado año tra año una sutil disminución del porcentaje que el sector primario representa en la comparación de producto bruto interno; lo cual se explica en la medida en que se desarrollan los otros sectores de la economía. Es así como de un 38.2 por ciento en el año de 1950, se ha llegado a un 29.4 por ciento en 1972 y en 1976 al 25 por ciento.

3. Importaciones y Exportaciones. Como se dijo anteriormente el café es factor relievante dentro de la economía al constituir un 63.8 por ciento de las exportaciones, siendo por lo tanto el principal producto agrícola. Para 1970 el país había logrado autoabastecerse de la mayoría de los productos agrícolas, salvo las siguientes excepciones:

Cebada (58.974 toneladas), maíz (6.500 toneladas) y trigo (419.000 toneladas), algodón fibra (1.000 toneladas) y cacao (11.000 toneladas). Por parte de las exportaciones además del café, se exportó algodón fibra (71.000 toneladas) y arroz (5.100 toneladas).

Se ha calculado que la ganadería representa una tercera parte de la producción agropecuaria es decir el 10 por ciento del PIB. Las exportaciones de carne de ganado vacuno en pie alcanzó valores apreciables. En 1969 fue de US$43.000.000 siendo exportadas 96.942 toneladas.

4. Estructura de la Tenencia. La estructura agraria en Colombia, desde los puntos de vista de la distribución y tenencia, se ha despojado de los aspectos más tradicionales que aún caracterizan a otros países de los Andes Latinoamericanos. Aproximadamente el 69 por ciento de las explotaciones y algo más del 74 por ciento de la superficie, cumplen las condiciones jurídicas de la propiedad. Las otras formas de tenencia constituyen minoría si se considera tanto en número como en superficie, siendo la más predominante, luego de la propiedad, al arrendamiento seguido por la aparcería. El problema de la estructura agraria reside en la distribución de la tierra. Según el DANE (Censo Agropecuario 1970) sobre un total de 1.139.520 explotaciones, un 46.5 por ciento tenían menos de 3 Hectáreas y correspondían solo a 1.92 por ciento de la superficie. Por otra parte un 4.5 por ciento tenían menos de 3 hectáreas y correspondían solo a 1.92 por ciento de la superficie. Por otra parte un 4.5 por ciento de las explotaciones eran mayores de 50 hectáreas y representaban el 78 por ciento de la superficie. El problema es mucho más crítico cuando se plantea que un 0.09 por ciento de las explotaciones cubrían el 20 por ciento de la superficie total.

5. Población, Composición y Empleo. La población total para 1970 se calculó en 21.794.000 habitantes de la cual el 39 por ciento correspondía al Sector Rural, estimándose que el total crece a un 3.2 por año. Del total de la población económicamente activa del país un 41 por ciento corresponde al Sector Agrícola.

La evolución de la población rural, que en 1936 era del 69 por ciento y su tasa de crecimiento reflejaba grandes flujos emigratorios que se presentaban en el campo a partir de tal año. Debido a las corrientes migratorias campo-ciudad, en el Sector Rural, la población económicamente activa representa solo un 39.1 por ciento del total. Si se excluye de este total a las mujeres, la tasa de desempleo en el campo es del 25 por ciento.

La fuerza de trabajo en el campo es deficientemente retribuida en relación a sus esfuerzos productivos; siempre en las estadísticas nacionales se ha observado que mientras la participación de los salarios en el producto bruto agrícola disminuye, su participación en el producto bruto industrial aumenta.

Entre 1960 y 1970 se produce un aumento relativo de los salarios: de $5,70 diarios se pasó a $18.80. Sin embargo la baja en la participación del salario en el producto agrícola es consecuencia de la tecnificación y del hecho de que la agricultura comercial, genera una parte cada vez mayor de la producción agrícola.

6. Infraestructura, Inversiones y Financiamiento. En los últimos 15 años el sector agropecuario ha tenido notable desarrollo al cual no han sido ajenos los aspectos de infraestructura e inversiones. Durante la década 1960-1970 las inversiones en cultivos, según el Fondo Financiero Agropecuario, pasaron de 627 millones a 3.400 millones. Por otra parte las importaciones de maquinaria agrícola para 1971 fueron por un valor de US$14.7 millones.

La Caja Agraria financió para 1972 a un total de 396.879 agricultores (92.4 por ciento pequeños agricultores). El ritmo de crecimiento se estima en 10.8 por ciento en agricultores y de 12.6 por ciento en inversiones y financiamiento anualmente.

7. Comercialización. Este ha sido el aspecto crítico dentro del sector agropecuario. A pesar del desarrollo agropecuario aún estamos distantes de relacionar en forma total, una excelente producción con una buena retribución económica. De esta generalización se escapan contados productos especialmente los destinados a agroindustrias. Los márgenes de comercialización altos y las pérdidas en el proceso producto-consumidor son características de la casi totalidad de los productos agropecuarios.

8. Aspectos Institucionales y Legales. En términos generales existe en el país una aceptable estructura institucional y jurídica que sin embargo, presenta algunos tropiezos dada la dualidad económica-social en el agro colombiano.

Las regulaciones de tipo legal cobijan a la mayoría de los cultivos comerciales. A partir de 1958 las instituciones han legislado con celo en las cuestiones agrarias otorgándose funciones especiales a los institutos vinculados al agro.

9. Investigación y Tecnología. Es tal vez este aspecto donde más se capta el desarrollo del sector primario. A raíz de la creación de institutos autónomos, la investigación y tecnología nacionales se equiparan como las mejores de América. Todos los cultivos y especies pecuarias se han visto favorecidos con los adelantos logrados en los últimos años. Como ejemplo se pueden dar los casos de maíz, papa, fríjol, cebada, algodón, arroz, soya, cuyos rendimientos han respondido a las necesidades nacionales.

10. Políticas. Los esfuerzos gubernamentales han estado encaminados hacia un desarrollo armónico del sector agropecuario. La política nacional se esboza en el programa de Alimentación y Nutrición del cual el DRI (Desarrollo Rural Integrado) es parte importante.

Toda la política va encaminada a mejorar sustancialmente al 50 por ciento más pobre de la población colombiana, mediante un incremento en los aspectos de producción de alimentos y la prestación de servicios, como acueductos, energía, educación, salud y vivienda.

Sin embargo, cuando este 50 por ciento más pobre escogido para el desarrollo de estos planes se halla enmarcado en el sector rural dentro de las propiedades de 5 a 20 hectáreas, queda por resolver el problema de quienes se encuentran con propiedades menores de 5 hectáreas o no poseen tierra y que constituyen la gran mayoría de la masa campesina.

De hecho estos programas gubernamentales se han formulado a partir de concepciones teóricas importadas que no corresponden a la realidad colombiana, es así que mientras no pueda lograrse un control efectivo en cuanto a la acentuada concentración de la propiedad en el sector agrario e industrial, la gran diferencia en el ingreso, así como la carencia de control en el volumen de exportaciones e importaciones, producción y empleo, latifundio-minifundio, difícilmente se llevarán a cabo planes como el PAN y el DRI garantizando un desarrollo armónico de los sectores agrarios e industrial.

B. Del Valle de Sibundoy

1. Ubicación. El Valle de Sibundoy se localiza en la esquina Nor-Occidental de la Comisaría del Putumayo, región de alto Putumayo; es un pequeño altiplano aluvial a 2.060 metros de altura sobre el nivel del mar en la cordillera Centro Oriental, conocido como Cordillera del Portachuelo. Ocupa un área de 9.000/1 hectáreas en la parte plana. Las coordenadas geográficas del Valle son: 1°14'N y 76°50' W del meridiano de Greenwich.

1/ No incluye la parte montañosa dentro de la cual se encuentra el área del Resguardo con 13.000 hectáreas aproximadamente.

2. Aspectos Físicos y Ecológicos.

a. Superficie. El Valle está limitado al Norte por la carretera que une a Pasto con Puerto Asís, al Occidente por el carreteable que comunica las poblaciones de Santiago y San Andrés con el Puente de Balsayaco sobre el río Putumayo, y al Sur y Oriente por el camino de herradura que va de la población de San Francisco al Puente mencionado.

La región está encerrada por los cerros de Juanoy de Cascabel y del Estero hacia el Norte, por la Cordillera de Portachuelo y el cerro de Balsayaco hacia el Sur; por las derivaciones de la cordillera de Portachuelo y el cerro de Juanoy hacia el Oriente y por los cerros de Bordoncillo y de Patascoy hacia el Occidente.

La parte plana del Valle tiene aproximadamente la forma de un elipse, con su eje mayor, de unos 12 kilómetros de longitud orientado en dirección Noreste y un eje menor de unos 8 kilómetros. Su conformación es similar a la de una artesa, con una parte central completamente plana, rodeada por una zona anular, cuyas pendientes van aumentando progresivamente hacia la parte montañosa que rodea el Valle.

b. Hidrografía. El Valle es irrigado en dirección Noroeste-Suroeste por el río Putumayo y el río San Pedro. Este último desemboca al Putumayo en la laguna Las Cochas. El primero recibe las aguas de los ríos Tamawaca y Quinchoa provenientes del Oeste y al segundo caen las aguas de la Hidráulica.

A excepción del Putumayo todas estas corrientes se originan en las montañas adyacentes, así como de otras corrientes secundarias, de carácter intermitente, las que contribuyen notablemente al régimen hídrico del Valle durante los meses de lluvia.

c. Suelos.

1) Origen y Formación. Los suelos que se encuentran en el Valle provienen de rocas ígneas ácidas, principalmente gneis, pórfidos, microdioritas y andesitas.

2) Pedogénesis. Los suelos de Sibundoy son jóvenes, siendo los más desarrollados los de los abanícos superiores, especialmente la serie Sibundoy. Hay muchas pruebas en favor del poco desarrollo que presentan estos suelos: las texturas que van desde gruesas a moderadamente finas, indican la ausencia de texturas finas o muy finas.

El contenido más alto de arcilla en los suelos minerales está entre 20 y 30 por ciento en promedio. El contenido de limo se presenta entre 20 y 50 por ciento, siendo en la mayoría de los casos mayor de 20 por ciento.

La presencia de minerales meteorizables, como la gran cantidad de micas que se advierten en la mayoría de los horizontes y capas, son indicios de suelos jóvenes con potencial de meteorización hacia la formación de arcilla. Otro factor importante en pro de la juventud de estos suelos es la ausencia de estructura, o la presencia de estructuras muy débiles y en los pocos casos donde se encuentran, se nota la ausencia de cerosidades o revestimiento de arcilla sobre las caras de los agregados, lo que indica que no ha habido migraciones arcillosas de los horizontes superiores a los inferiores.

3) Agrupación Fisiográfica.

a) Suelos de los Abanicos. Se han formado a partir del material erodado de las laderas de la cordillera, el cual ha sido depositado por los diferentes cursos de agua en su entrada a la parte plana.

Se caracterizan por las texturas medianas o moderadamente finas de los primeros horizontes y por un moderado desarrollo del perfil. Pertenecen a las clases de infiltración I y VI (muy rápida), son de permeabilidad moderada y tienen alta retención de humedad. El nivel freático se encuentra a más de 1.50 metros en las partes altas, a 60 centímetros en las proximidades del basín (en verano). Ocupan una extensión equivalente al 38 por ciento del área total.

b) Suelos Aluviales. Dentro de estos se pueden distinguir las terrazas, las vegas, los diques naturales, y los lechos antiguos. Las terrazas se encuentran parcialmente sepultadas por los abanicos. Los desbordamientos laterales de los ríos principales han depositado materiales cuya granulometría va disminuyendo a partir de las orillas, en forma similar a la de los abanicos. En general no se encuentran suelos arcillosos.

Presentan una gran variedad de texturas, entre los que predominan las gruesas; prácticamente no se presenta gran desarrollo del perfil. Pertenecen a la clase I de infiltración, son de rápida permeabilidad y el nivel freático puede variar desde más de 1.50 metros en las terrazas a 50 centímetros en las vegas.

c) Suelos del Basín. Los suelos orgánicos, son depósitos parcialmente descompuestos de residuos de vegetación acuática, los cuales por estar gran parte del año cubiertos de agua no exhiben diferenciación de horizontes. Tienen una rata de infiltración muy lenta, rápida permeabilidad y muy alta retención de humedad. Ocupan una extensión del 41 por ciento del área total del Valle. El nivel freático se encuehtra muy cerca de la superficie.

En general los suelos son moderadamente ácidos de muy alto contenido de materia orgánica en los dos primeros horizontes, con capacidad de intercambio de cationes de alto a muy alto; regular a baja saturación con bases; regular a muy bajo contenido de fósforo disponible y no presentan peligros de salinización y sodización.

Las precipitación media anual en Sibundoy es de 1.400 milímetros (promedio cinco años). El 50 por ciento de la lluvia cae en los meses de mayo a agosto y el resto está distribuído en porcentajes aproximadamente iguales entre los períodos Enero-Abril y Septiembre-Diciembre. El período más seco corresponde a los meses de Noviembre-Febrero. En la estación Balsayaco el promedio anual es de unos 2.100 milímetros, distribuídos en igual forma que en Sibundoy. La mayor precipitación en Balsayaco podría atribuirse a un factor local, posiblemente las estribaciones de las colinas vecinas que actúan como un obstáculo que detiene las masas de nubes que fluyen por el Suroeste, haciéndolas descargar sobre la zona.

Las temperaturas medias anuales oscilan entre 15.5°C. y 17.6°C., siendo la media anual de 16.3°C. La temperatura máxima media anual es de unos 22 a 23°C., con muy poca variación, los meses más cálidos son los de Octubre, Noviembre y Diciembre. La temperatura mínima media anual está entre 10 y 11°C.,también con poca variación. El mes más frío del año parece ser Septiembre.

Con frecuencia se presentan heladas, las cuales ocurren principalmente durante el mes de Septiembre. La humedad relativa media anual es de un 80 por ciento con fluctuaciones entre 74 y 83 por ciento.

Naturalmente los vientos tienen una dirección Suroeste durante la mayor parte del año y una velocidad máxima promedia de 10.5 metros por segundo.

d) Vegetación. El Valle de Sibundoy está ubicado dentro del bosque muy húmedo montano bajo.

Se localiza esta formación entre los 1.800 y 2.800 metros sobre el nivel del mar, de 12 a 18 grados centígrados de temperatura media y con un promedio anual de 2.000 a 4.000 milímetros de lluvia. Predominan dentro de la vegetación solanáceas, ciperáceas, juncáceas, aráceas, leguminosas, gramíneas y algunas palmáceas.

e) Bosques. El bosque natural ha sido destruído por completo y sólo existen pequeñas manchas de un bosque secundario bajo, hay algunas pequeñas líneas aisladas de sauces y eucaliptus, las cuales racionalmente establecidas pueden servir como barreras rompevientos.

3. Población. La Intendencia del Putumayo cuenta con una población de 56.284 habitantes, según el censo de 1964, constituída en su mayoría por mestizos e indígenas.

La mayoría de las localidades están habitadas por colonos provenientes de zonas de violencia o de áreas de alta concentración de población en la zona andina, tales son los casos de emigrantes del Tolima, Quindio y Nariño.

Por grupos indígenas: Kamsás, Ingas, Cofanes, Siones y Huitotos.

Para el Valle de Sibundoy se tiene la siguiente distribución de la población por corregimiento y por sexo:

Cuadro No. 2

Distribución de la Población

Corregimiento	Cabecera	Otras Localidades	Total	Porcentaje
Colón	1.333	472	1.805	12.0
San Francisco	1.428	1.877	3.125	22.0
Santiago	929	4.058	4.987	32.2
Sibundoy	1.999	2.929	4.928	32.8
Total	5.489	9.536	14.845	100.0

Cuadro No. 3

Composición de la Población por Sexo

Corregimiento	Hombres	Mujeres	Total
Colón	856	939	1.805
San Francisco	1.578	1.547	3.125
Santiago	2.350	2.637	4.987
Sibundoy	2.320	2.608	4.928
Total	7.104	7.731	14.845

Según Censo de 1964 (DANE)

El Valle comprende los corregimientos mencionados con una población estimada para 1976 en 23.000 personas, de las cuales 9.000 (39 por ciento) son indígenas Kamsá e Ingas. Presentan problemas dichas comunidades en cuanto a:

- Tenencia de la Tierra, por haber sido despojados de sus propiedades por colonos y misioneros en primera instancia.
- Falta de asistencia por parte de las Agencias del Estado.
- Epidemias que diezman las familias, debido a la desnutrición y falta de asistencia médica.
- Deterioro de sus valores culturales, a causa del choque de sus creencias tradicionales con las impuestas por los misioneros religiosos.

a. Población Indígena en el Valle de Sibundoy. A continuación se aprecia la población indígena en el Valle de Sibundoy.

Según informe del INCORA, para 1977, la población total de la Intendencia se estima en unas 116.000 personas. El 32 por ciento corresponde al área urbana y el 68 por ciento a la rural. Demográficamente se caracteriza por dos aspectos que la distinguen del resto de las divisiones político-administrativas del país.

Cuadro No. 4

Población Indígena

Corregimiento	Ingas	Kamsá o Sibundoy	Total
Colón	280	-	280
San Francisco	-	-	-
Sibundoy	-	2.150	2.150
Santiago	5.230	-	5.230
San Andrés	752	-	752
Totales	6.262	2.150	8.412*

* Estos datos corresponden a los contenidos en el Informe "Programa económico y social para las Culturas indígenas de la Comisaría" por Salomón Rodríguez, 1968.

b. Distribución de la Tierra Para la Población del Valle de Sibundoy*

Cuadro No. 5

Tamaño de las Unidades de Explotación

Hectáreas	Predios	Porcentaje	Hectáreas
De 0 a 5	2.606	72.37	4.068
De 5 a 10	424	11.77	3.217
De 10 a 50	527	14.64	13.498
Más de 50	44	1.22	3.916
Totales	3.601	100.0	24.699
Más Resguardo	72	-	462
Totales	3.672		25.165

Estudio Catastral realizado por INCORA en mayo de 1973

Desde el punto de vista geográfico y económico, el Putumayo se divide en tres zonas:

- Oriental - o Baja Amazonia.
- Central - Municipios de Mocoa y Puerto Asís.
- Valle del Sibundoy con desarrollo agrícolas y ganaderos; producción artesanal y régimen minifundista de tenencia de la tierra, puesto que el 78.2 por ciento de propiedades, son menores 10 hectáreas; y el 21.8 por ciento de 10 hectáreas en adelante.

* Incluye los corregimientos de Colón, San Francisco y Santiago.

Según estudio socio-económico del Valle de Sibundoy de Adolfo Rodríguez "las desigualdades en la tenencia de la tierra y el paulatino desplazamiento al valle de gentes en busca de trabajo, hace que la zona presente una gran disponibilidad de mano de obra y se constituya la región mayormente poblada de toda la Intendencia del Putumayo. Pues mientras la Intendencia tiene 40.000 habitantes, el Valle de Sibundoy alberga una población de 21.640 habitantes.

En cuanto a los indígenas se refiere, existen los siguientes datos:

- Comunidad Indígena Kamsá:	Sibundoy	350 Familias
- Comunidad Indígena Inga :	Santiago	871 Familias
	Colón	52 Familias
	Total	1.399

c. Empleo Fuerza de Trabajo. "Existen diversas formas de cooperación tradicionales como la minga, el convite, la cuadrilla, mano vuelta. Estas formas de trabajo suponen un intercambio de servicio entre los miembros de las comunidades indígenas.

El jornal, a diferencia de los sistemas anteriores, representa un pago en dinero y algunas veces en dinero y alimentos, así: Valor del jornal sin alimentación $20.00 y con alimentación $15.00".

Unidades de trabajo por familia:

Indígenas	2.2
Mestizos	1.5
Promedio	1.6

En términos generales el colono y el mestizo se dedican a la ganadería, mientras que los indígenas desarrollan actividades agrícolas a nivel de subsistencia por razones de distribución de la tierra que se caracteriza por el minifundio. La agricultura periódicamente ocupa mano de obra. En época de desocupación, la familia se dedica a la artesanía como forma de satisfacer las necesidades básicas, teniendo en cuenta que preferencialmente son las mujeres las que dedican gran parte de su tiempo a dichas labores. De otra parte, se realizan trabajos manuales como la carpintería y la albañilería; algunos de ellos se han mostrado interesados en la talla de madera, mientras que otros se han desplazado al bajo Putumayo para desarrollar trabajos en calidad de jornaleros y aserradores.

4. Infraestructura del Valle de Sibundoy.

a. Vías. Existe una carretera que une los poblados de la zona (San Andrés, Santiago, San Pedro, Colón, Sibundoy y San Francisco). Esta carretera fija límite entre la parte plana y la parte montañosa de la región en forma circunvalar.

La carretera en cuestión tiene una longitud aproximada de 18.5 kilómetros; es totalmente afirmada y su estado de conservación es bueno.

El Valle de Sibundoy se comunica por vía terrestre con la Ciudad de Pasto, capital del Departamento de Nariño. La longitud aproximada de la vía es de 51 kilómetros. Las especificaciones técnicas de la vía son malas y su estado de conservación deficiente, a pesar de que la carretera es totalmente afirmada.

Con Mocoa, capital de la Intendencia de Putumayo, la vía tiene un trayecto aproximado de 120 kilómetros, con las mismas deficiencias técnicas y de conservación, además de los frecuentes derrumbes que se presentan en las épocas de invierno.

A nivel de veredas existen algunos carreteables construídos en forma paralela a los canales de drenaje, entre Balsayaco, San Andrés y San Francisco.

Dentro de las obras del Distrito se proyecta construír carreteables que unirán la parte periférica del Valle con la carretera central.

b. Servicios.

1) Comunicaciones. Existe servicio telefónico para larga distancia, en las poblaciones de Santiago, Colón, Sibundoy y San Francisco. El servicio se presta por parte de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones. Las poblaciones de Santiago y Sibundoy poseen servicio de radio. Además en Colón y Sibundoy existe el servicio de radio por parte del INCORA y POLICIA NACIONAL. Hay servicio de correo aéreo en Santiago, Colón, Sibundoy y San Francisco.

2) Transporte de Pasajeros. El servicio es eficiente y se presta entre Mocoa, el Valle de Sibundoy y Pasto.

El servicio interno entre las poblaciones del Valle se realiza por intermedio de la Empresa Local, con horarios cada media hora. El valor del servicio se discrimina así:

San Francisco	- Sibundoy	$ 4.00
San Francisco	- Colón	$ 6.00
San Francisco	- Santiago	$ 8.00
San Francisco	- Mocoa	$80.00
Santiago	- Pasto	$40.00

3) Transporte de Carga. El transporte es bueno, se efectúa entre Mocoa, Pasto y Puerto Asís, por intermedio de empresas acreditadas en la zona.

No existe otro tipo de transporte.

4) Acueducto. En la población de San Andrés, el acueducto fue construído hace poco tiempo por el INAS, y es el único que funciona aceptablemente.

Las poblaciones de Colón, San Pedro, Sibundoy y Santiago, disponen de este servicio en forma deficiente.

En las veredas El Ejido, Las Cochas y San Félix, pertenecientes al corregimiento de Sibundoy se construyó un acueducto en el año 1976, por parte del INAS, la Comunidad y Ayuda Estudiantil. (Véase Cuadro No. 6).

5) Alcantarillado. Este servicio beneficia a las mismas poblaciones que poseen acueducto y funciona en forma normal.

6) Energía. A excepción de San Andrés, todas las poblaciones del Valle poseen plantas Diesel Eléctricas cuyas capacidades fluctúan entre 100 y 150 kilovatios. El servicio es deficiente para las poblaciones de Santiago, Colón y Sibundoy. Para la población de San Francisco es buena y cubre las necesidades actuales.

A nivel rural y en la población de San Andrés el alumbrado se realiza por medio de velas y lámparas de gasolina (Cuadro No. 7).

c. Salud. Para las poblaciones de San Andrés, San Pedro, Santiago, Sibundoy y San Francisco existen puestos de salud con dotación y servicios médicos deficientes.

En Colón funciona el Hospital Misional Pío XII con 16 camas, servicios de consulta externa, Medicina Interna, Cirugía, Maternidad, Urgencias, Odontología y Vacunación.

Su capacidad es deficiente en relación a la población total del Valle de Sibundoy.

dro No. 6

undo, : Acueductos

Tarias	Problemas	Usuarios	Parte Rural
	Agua Impotable	--	San Andrés (bueno) Cascajo (malo)
$30.oo $25.oo $15.oo $10.oo	Sin Planta de tratamiento	104	San Antonio*
$11.oo a $28.oo	Sin tratamiento	318	
De acuerdo al avalúo Catastral	Cloración deii-ciente.	492 urb. 358 Rur. 46 Sin tarjeta	Ejido (malo) Las Cochas (malo) San Félix (malo)

por grio , $0.50 adicionales por cada grio.

En San Francisco se presta servicio odontológico, con enfermera permanente.

La atención médica la presta además del Hospital de Colón, dos centros y cuatro puestos de salud, con dotación insuficiente para la población. En cuanto a personal médico, hay apenas tres facultativos, o sea un médico por 7.666 personas.

d. Educación y Capacitación. El Valle cuenta con 52 escuelas y 64 aulas con 2.558 alumnos. Existen 10 escuelas primarias urbanas distribuídas en cuatro corregimientos y tienen hasta el quinto grado. Once escuelas rurales con quinto de primaria, en las distintas veredas del Valle. En Sibundoy un colegio de bachillerato masculino y la normal superior femenina.

Cuadro No. 8

Valle del Sibundoy - Población Estudiantil Indígena
Educación Media

Lugar	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	Total	Matrícula	Pensión
San Francisco	10	8	5	5	5	-	33	$12.00	$12.00
Colón	3	-	-	-	-	-	3	$12.00	$15.00
Sibundoy	9	4	14	5	7	-	39	$35.00	$35.00
Escuelas Urbanas									
Sibundoy	7	4	7	4	8	-	32		
San Francisco	8	5	4	4	5	-	26		
Santiago	61	32	18	8	9	-	128		

Fuente: Censo Ayuda Estudiantil, 1976.

Según informe del INCORA para 1977 en el Valle de Sibundoy se encuentran factores que le son comunes al sistema educativo de la totalidad de la Intendencia, tales como la falta de métodos para enseñarles características culturales a los niños indígenas.

No obstante lo anterior se ha proyectado el establecimiento de un centro de capacitación, que en base a los principios de educación integral, ejecute programas regionales de adiestramiento a los indígenas en los aspectos de innovación tecnológica y administración rural para ser aplicados a corto y mediano plazo en el Valle de Sibundoy. La participación interinstitucional ha sido ya convenida y se tiene garantizada la colaboración del INCORA, INDERENA, Intendencia del Putumayo, Ministerio de Agricultura, Ayuda Estudiantil y el SENA.

En el Valle de Sibundoy además de las escuelas oficiales, se cuenta con la participación de entidades encargadas de capacitación a nivel técnico, como el SENA, ICA, INCORA, etc. Se dictan cursos agropecuarios y artesanales a grupos de campesinos beneficiarios del INCORA, entre los cuales se tienen los siguientes:

Nombre del Curso:	Fecha	Duración	Asist.	Ent-Patroci.
Adiestramiento de Fincas	14-II-72	15 días	12	INCORA - SENA
Cultivador Frutales	13-III-72	15 días	11	INCORA - SENA
Criador Ganado Leche	13-IV-72	15 días	22	INCORA - SENA
Ganado - Leche	XI-70	4 días	54	INCORA - SENA
		49	99	

e. Vivienda. La parte rural, se caracteriza por ser construcciones rústicas en madera, uno o dos cuartos, piso de tierra, en ocasiones de madera; techo de paja, fogón central en el piso, condiciones sanitarias muy precarias.

En el área urbana se observa desde la vivienda descrita para el área rural, hasta la vivienda de dos plantas, todos los servicios, construída en ladrillo, teja, eternit, zinc o barro, principalmente para la población blanca del Valle más que para la población indígena.

f. Otros Servicios.

1) Servicios Policivos. Todas las poblaciones del Valle de Sibundoy están dotadas de servicios de vigilancia.

2) Distrito de Adecuación del Valle de Sibundoy. En el año de 1962 el INCORA estableció un programa para adecuación del Valle de Sibundoy tendiente a recuperar las tierras inundables. Las obras se diseñaron para desecación del Valle lo mismo que para riego.

El área total de canales construídos es de 36 kilómetros. Hasta el momento se han construído solamente los canales primarios cuyo objeto principal es el de recoger las aguas de las vertientes y evacuarlas por el Río Putumayo. El programa contempla la construcción de canales secundarios, terciarios y de riego a nivel de predio.

El funcionamiento de estos canales es deficiente, debido a la excesiva acumulación de materiales arrastrados por ríos y quebradas que tienen su nacimiento en la parte alta de las montañas que rodean el Valle, especialmente los de la parte norte: Río San Pedro, quebrada La Hidráulica y numerosos afluentes de estos que tienen su nacimiento en las laderas del cerro Juanoy en el área del Resguardo. (Ver Mapa).

5. Producción y Productividad del Valle de Sibundoy.

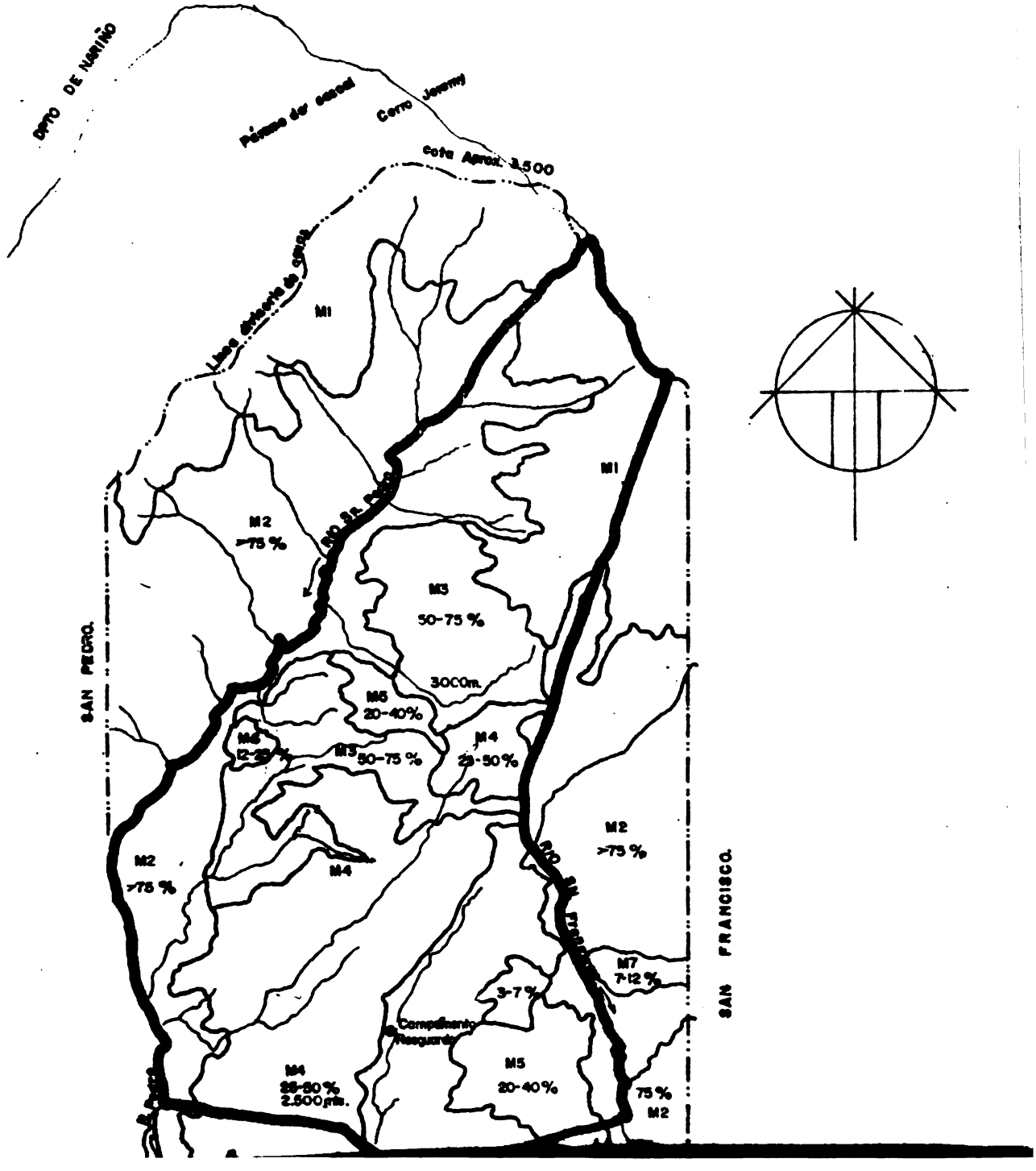
a. Generalidades. El Valle de Sibundoy tiene una extensión aproximada de 15.500 hectáreas, destinadas a la agricultura, ganadería y explotación de madera.

De acuerdo con la topografía, lo podemos dividir en dos partes: Una zona totalmente plana, con 9.000 hectáreas, de las cuales 3.000 se encuentran inundadas y las restantes en pasto kikuyo y cultivos.

b. Explotación Agrícola. Los cultivos en el Valle ocupan un área de 1.240 hectáreas, correspondientes al 8 por ciento de la superficie total.

Se acostumbra realizar para un mismo período una combinación de cultivos en una unidad de superficie, como por ejemplo:

Combinación	Producción por Hectárea
Maíz	1.130 Kg.
Frijol	125 Kg.
Haba	125 Kg.


DPTO DE NARIÑO
Páramo del Basal
Cerro Jovenj
Cota Aprox. 3.500
Línea divisoria de aguas
M1
M1
M2
>75 %
M3
50-75 %
3000m.
M5
20-40%
M6
12-25 %
M3
50-75 %
M4
25-50%
M2
>75 %
M4
M2
>75 %
M7
7-12 %
3-7 %
Campamento
Resguardo
M4
25-50 %
2.500mts.
M5
20-40%
75 %
M2
SAN PEDRO.
SAN FRANCISCO.

Otro cultivo tradicional es la siembra de lulo con una producción de 50 cargas por hectárea por año. La oferta de este producto en épocas de buena producción alcanza de 75-100 cargas por semana y en baja producción 30-35 cargas por semana.

Además se realizan cultivos a nivel de huertas caseras que se pueden dividir en dos grupos:

Grupo Hortalizas: Repollo, Zanahoria y Lechuga.

Grupo Frutales : Naranjo, Manzano y Ciruelo.

c. Explotación Ganadera. La ganadería ocupa un área de 11.260 hectáreas (92 por ciento), siendo el principal renglón de explotación en el Valle de Sibundoy.

1) Sistema de Explotación. El sistema predominante es el pastoreo extensivo de tradición, con una capacidad de carga de una cabeza por hectárea en la zona plana, y media cabeza en la zona de ladera. El pasto existente es el kikuyo. No se utilizan pastos de corte, ni suplementación alimenticia, a excepción de la sal común que suministran en cantidades de 150 gramos por semana por cabeza.

2) Razas y Población Ganadera. Razas puras como tal, no existen, aunque predomina el fenotipo de la raza Holstein. Los cruces más frecuentes es este tipo de Holstein (mestizo) por criollo o por Holstein puro, lo cual es escaso.

Se calcula la población ganadera de 16.000 en cabezas aproximadamente.

La mayor parte de la ganadería se encuentra destinada al renglón de la leche, con una producción promedia de 4 litros, que de acuerdo con la raza, no es el indicado. El sistema de ordeño es manual y con ternero.

La vida útil de la vaca es de 6 a 7 años. Como un producto secundario, se hace la ceba a partir de los machos destetados, los cuales inician la fase de acabado a los tres años para terminar con un peso de 450 - 500 Kgs., a los cuatro años, período demasiado largo para una ceba que podría ser más precoz.

3) Sanidad. De acuerdo con el grado de incidencia, prevalecen las enfermedades en el siguiente orden:

a) Parasitarias internas: en especial la Dismatosis Hepática y otras como la Bronquitis Verminosa y parásitos gastrointestinales en un 100 por ciento.

b) Parasitarias externas: garrapata (10 por ciento), piojo (10 por ciento) y sarna (dos por ciento).

c) Enfermedades Infecciosas: metritis (10 por ciento), mastitis (40 por ciento), pododermitis (40 por ciento), aftosa (verano) y onfaloflevitis (85 por ciento).

d) Otras Enfermedades Secundarias: que se presentan son las carenciales, por deficiencia de minerales, proteínas o vitaminas.

4) Parámetros de Producción. De acuerdo con las normas técnicas, tipo de suelo, razas existentes, los índices de productividad encontradas son inferiores a los promedios nacionales.

U. G. G./Hs.	0.6 Cabeza
Natalidad	52 por ciento
Mortalidad de terneros	50 por ciento
Mortalidad de adultos	7 por ciento
Edad de sacrificio	3 años
Vida productiva de la hembra	6 años
Peso promedio al sacrificio	250-300 Kilogramos
Rata de extracción	22 por ciento (1967)
	9.5 por ciento (1976)

d. Explotación de Industrias Menores. No existen verdaderas explotaciones de especies menores, sino que el sistema de producción es a nivel doméstico.

1) Porcinos.- Existen explotaciones caseras a nivel rural y urbano. El sistema de alimentación es a base de tumaqueño y barbacoano, residuos alimenticios, suero y en forma limitada los concentrados.

El mercado se realiza en Pasto, con un peso promedio de 4 arrobas. En el año 1967 salieron para el mercado 1.012 porcinos.

2) Avicultura. Existen gallineros urbanos en los Municipios de Colón y Sibundoy. Los planteles (galpones), se construyen con un área para 50 a 200 aves para producción de huevos. El mercado del huevo se realiza además del Valle, en Puerto Asís.

e. Artesanías. En el Valle de Sibundoy se encontró que existe un sistema de artesanía, siendo relevante la textil sobre los demás, con fines de mercado interno y para exportaciones; contribuyendo como un ingreso adicional a la economía de la familia.

f. Industrias.

1) Plantas Procesadoras de Leche. En base a la producción de leche en el Valle, que alcanza 16.500 litros diarios, o sea el 12.5 por ciento de la producción total del Departamento de Nariño, se instalaron 5 plantas procesadoras de leche. Estas tienen como producto final el queso y la mantequilla.

Existen además en el Valle otros tipos de industrias menores en inferior escala como: Hornos de cal, doce talleres de alfarería, varias areneras, fábricas de ladrillos y tejas de barro.

g. Explotación Minera. El Valle en forma potencial puede tener un renglón importante en esta línea, en razón a que se encuentran minerales importantes como: Calizas, caolín, magnetita, mármoles y calcáreos. Este último sirve para la fabricación de cemento.

h. Explotación Maderera. Se explotan maderas en la parte montañosa, no con fines industriales sino para la construcción de vivienda, puentes y obtención de leña y carbón.

6. Problemas Gubernamentales e Institucionales con la Comunidad Kamsa.

Programas realizados en 1976 y programación para 1977

a. Instituto Colombiano de la Reforma Agraria - INCORA. Proyecto Nariño - Putumayo.

Las actividades cumplidas y a desarrollar en el Valle de Sibundoy (Alto Putumayo), por parte del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria- INCORA, se adelantan mediante dos programas que abarcan Capacitación Integral Indígena y Programa Jurídico, las cuales se sintetizan de la siguiente forma:

1) Programa de Capacitación Integral Indígena. Realización 1976.

Intervención ante el Ministerio de Agricultura con la fijación de los principios básicos de capacitación de la población indígena del Valle de Sibundoy, comunidades Inga y Kamsá en base a las realizaciones logradas y las proyectadas con las obras de ingeniería para adecuación del área, situación que obliga a buscar los mecanismos técnicos para una mejor utilización de las tierras.

Participación en la elaboración del Marco de Referencia que originó la Resolución No. 132 del 10 de mayo de 1976 del Ministerio de Agricultura para la ejecución del plan de adecuación de un centro y ejecución de un programa de Capacitación Indígena Rural Integrado.

Destinación del predio Campo Bello, de 56 hectáreas y las construcciones e instalaciones existentes para el Centro de Capacitación y convenio, suscrito con el Ministerio de Agricultura por el cual se fija una partida presupuestal de $300.000.oo para la iniciación de actividades.

Programación 1977.

Entrega del predio Campo Bello a fin de iniciar las obras de adecuación necesarias para las actividades propias del Programa de Capacitación Indígena, conjuntamente con el SENA, la Comunidad, Ayuda Estudiantil y otros Organismos.

2) Adquisición de Tierras. Continuar hasta su definición, por medio de una negociación voluntaria o a través de procesos de expropiación 17 expedientes sobre igual número de predios con los cuales se espera adquirir aproximadamente 500 hectáreas.

Con base en las facultades concedidas en la Ley cuarta y el Decreto 1576 de 1974, previos los estudios pertinentes, iniciar la afectación de los predios ya que de acuerdo a su extensión permitan una adquisición; espira con ello adquirir unas 500 hectáreas aproximadamente.

Continuar tres procesos de expropiación uno referente a área de canal y dos sobre predios destinados al programa de dotación de tierras para los indígenas, con una extensión de 38 hectáreas.

3) Dotación de Tierras. Con base a la Resolución No. 099 de Julio de 1974, proceder a la legalización, mediante Resoluciones de Adjudicación individuales y en común y proindiviso a favor de los indígenas y de los grupos comunitarios que se conformen de las tierras adquiridas para este programa.

Proceder a la conformación, estructuración y consolidación de las Empresas y Grupos Comunitarios que hayan de asentarse en los predios que adquiera el Instituto.

4) Resguardos Indígenas.

a) Investigación con base al Decreto 2875/39 sobre la existencia o inexistencia del resguardo.

b) Delimitación del área señalada en el Decreto referido.

c) Estudio socio-económico en esta área con el fin de establecer el censo de población indígena propiamente dicha.

d) Protocolización de los documentos y resolución de adjudicación del resguardo.

b. Ayuda Estudiantil, Fundación Para el Desarrollo de la Comunidad SCF/CDF. Esta Institución tiene como objetivo con la comunidad y el Valle de Sibundoy mejorar el bienestar socio-económico de la comunidad rural, mediante el acceso a la educación primaria, educación no formal, mejoramiento de la salud, mejoramiento del nivel nutricional, incremento de la producción mediante la capacitación y adopción de tecnología. Estos objetivos se piensan alcanzar mediante la realización de las siguientes actividades:

Construcción de centros de salud, construcción de escuelas, formación de granjas modelos, caminos, carreteras y puentes, sistemas de aguas potables.

La Institución Ayuda Estudiantil cuenta con el siguiente presupuesto.

Para	1977	$3.420.000.00
Para	1978	2.220.000.00
Para	1979	1.300.000.00

c. Coordinación Interinstitucional para la Creación de un Centro de Capacitación Indígena en el Valle de Sibundoy. Con la participación de las entidades:

INCORA, INDERENA, SENA, Intendencia del Putumayo, Ministerio de Gobierno, Ministerio de Agricultura y Ayuda Estudiantil, para el año de 1977 se tiene programada la creación del Centro de Capacitación Indígena en el Valle de Sibundoy, la cual se justifica por las siguientes razones:

1) No existe en la actualidad la infraestructura física adecuada que permita integrar a las entidades del sector agropecuario, en la prestación ordenada y programada de servicios ni se ha planificado ningún tipo de capacitación indígena integral.

2) Las obras de ingeniería realizadas por el INCORA, pretenden habilitar la parte inundada permanente y parcialmente del Valle de Sibundoy, cuyas tierras se están entregando a los indígenas carentes de la misma, sin costo alguno, mediante beneficio exclusivo otorgado a este sector, por Resolución No. 099 de 1974, emanada de la Junta Directiva del INCORA, para su explotación agropecuaria.

3) La economía actual de subsistencia obligada al cambio, a través de medios que conduzcan a una mejor utilización de los recursos productivos.

Para ello en base a experiencias de la región se determina el siguiente plan de actividades:

a) Ganadería. Dedicación de aproximadamente 47 hectáreas para explotación de ganado de leche y cría, que se iniciará con un pie de cría de 25 novillas de vientre, seleccionadas dentro de la región y un toro reproductor de raza pura.

b) Agricultura. Dedicación aproximada de 6 hectáreas, 2 hectáreas en fruticultura y 4 hectáreas en cultivos transitorios propios de la región.

c) Reforestación. Instalación de un vivero de especies maderables adaptables a la región e instalación de una parcela investigativa sobre adaptación de especies.

d) Especies Menores. Como un complemento a la dieta alimenticia, se adelantará el fomento de explotaciones mejoradas de cuyes, conejos, cerdos y pastos.

e) Piscicultura. Se instalará, en el Centro, un estanque modelo de demostración para la cría de truchas. Igualmente la siembra de alevinos en los canales de drenajes.

Para desarrollar las actividades anteriores se requiere por parte de las entidades participantes un presupuesto para el primer año por valor de $1.600.000.00. El proyecto será evaluado de acuerdo a lo prescrito en la instrucción 285 de la Dirección General, en concordancia con los controles establecidos por las entidades participantes en el proyecto.

d. El Comité Regional de Desarrollo. El Comité Regional de Desarrollo para la Comunidad Indígena Kamsá, Alto Putumayo, se han propuesto llevar adelante un plan de trabajo que busca mejorar las condiciones de vida sociales, culturales y para lo caul emprenderá mediante la gestión del esfuerzo propio de la Comunidad y del Comité Regional, todas las actividades necesarias a fin de ver prontamente convertidas en realidad estas iniciativas. Para lograr estos cometidos, el Comité Regional de Desarrollo, además de sus propios esfuerzos y trabajo, buscará la colaboración que en forma espontánea y desinteresada puedan brindarle las entidades y organismos estatales y privados.

El plan de trabajo acordado a desarrollar es el siguiente:

1) Construcción de una carretera de aproximadamente 12 kilómetros de extensión, que parte de la localidad de Sibundoy hasta llegar a las inmediaciones de los nacimientos de los ríos San Pedro y San Francisco, en el Noreste del Valle de Sibundoy, donde se ha determinado construír legalmente un Resguardo Indígena para la Comunidad Kamsá.

2) Constitución legal y jurídica del Resguardo y de la Reserva Indígena de la parte alta del Valle de Sibundoy, para la misma comunidad.

3) Establecimiento de granjas agropecuarias de enseñanza y aprendizaje teórico-prácticos, para el mejoramiento de las técnicas de explotación por parte de los mismos indígenas, tanto en la parte plana del Valle de Sibundoy, como en el área del resguardo a constituirse en la parte alta, antes enunciado.

4) Establecimiento de un programa de explotación ovina para el resguardo, para lo cual se buscará la participación de las entidades conocedoras de este aspecto.

5) Diseño y ejecución de programas de salud.

6) Diseño y ejecución de programas de infraestructura de educación.

Por lo expuesto en la programación de las distintas entidades estatales, se observa una marcada incidencia hacia las actividades a desarrollar con los indígenas de la Comunidad Kamsá, relegando a un segundo plano la Comunidad Indígena Inga y a los colonos de escasos recursos.

C. De la Comunidad Kamsá

Para el presente trabajo se tomaron en cuenta los antecedentes de fuentes secundarias, anterior a la fase práctica en el terreno; estos antecedentes fueron complementados posteriormente con los datos obtenidos en forma directa en el Valle de Sibundoy, así como de fuentes institucionales en dicha área y en la ciudad de Pasto.

1. Población. Según información del material sobre Etnología de Colombia, "Grupos Indígenas de Colombia", se tenía una población indígena Kamsá de 4.790 habitantes (no se sabe a qué fecha corresponde). Dicha población aparece diezmada para 1960, quedando un total de 2.125 indígenas. Para el año de 1964, la población Kamsá era de 2.000 individuos.

Cuadro No. 9

Tasa de Crecimiento de los Indios Sibundoy

(Comunidad Kamsá) Desde 1711 a 1940

Años	Tasa %
1711 - 1722	0.0020
1722 - 1767	0.0018
1767 - 1843	0.0462
1843 - 1875	0.0146
1877 - 1893	0.0059
1893 - 1899	0.0383
1899 - 1906	0.0315
1906 - 1918	0.0135
1918 - 1923	0.0985
1923 - 1924	0.0900
1924 - 1940	0.0055

Fuente: Haydee Seijas, 1969 Ob. cit

Según el mismo informe, la aguda declinación de la población indígena de Sibundoy que se nota desde finales del siglo XIX hasta la segunda década del siglo XX, coincide con la contínua inmigración de un número relativamente alto de criollos, (Colonos, Mestizos), al área Sibundoy. Dichos criollos fueron atraidos a las zonas bajas vecinas al Valle, por el auge de la explotación de caucho y la quina que tuvo lugar en esa región de Colombia durante el siglo XIX; algunos de esos "criollos" se instalaron en el Valle de Sibundoy, apropiándose de tierras para sus casas, sus siembras y ganado, dando lugar así a conflictos con la población indígena.

a. Composición Familiar. La composición familiar se tomó en base a estratificación por sexo, edad y relación de parentesco con el Jefe de Familia en un muestreo de 85 casos. (ver cuadro No. 10)

Cuadro No. 10

Composición Familiar de la Comunidad Kamsá

	Jefes de Familia		Conyuges		Hijos				Otros		Total	
					Hombres		Mujeres					
Años	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menores de 7	-	-	-	-	55	34.8	69	37.5	-	-	124	23.3
7 a 14	-	-	-	-	59	37.3	54	29.3	3	10.7	116	22.0
15 a 25	7	8.2	12	15.5	34	21.5	42	23.0	7	25.0	102	19.1
26 a 59	70	82.3	58	73.3	10	6.3	19	10.3	10	36.0	167	31.3
60 y más	8	9.4	7	9.0	-	-	-	-	8	28.5	23	4.3
Total	85	100.00	77	100.00	158	100.00	184	100.00	28	100.00	532	100.0

Nota: La información anterior fue tomada en base a 56 encuestas realizadas por ICBF y 29 entrevistas efectuadas por el grupo de trabajo del Curso de Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas.

De este Cuadro se desprende que para un total de 532 personas o sea el 100 por ciento, corresponde un 31.3 por ciento al mayor porcentaje de población comprendido entre los 26 y 59 años, distribuídas tanto en jefes de familia, como cónyuges, hijos y otros parientes. Luego tenemos un 23.3 por ciento de población menor de siete años y un 22 por ciento para las edades entre los siete y 14 años, lo que correspondería a los niños en edad escolar que más adelante se analizará. Un 19.1 por ciento sería para las edades de los 15 a 25 años, donde aparece un mayor porcentaje de hijos y un porcentaje menor para los jefes de familia y cónyuges. Resumiendo tendríamos que la población económicamente activa por edad, estaría dada en las edades comprendidas entre los 15 y 59 años, o sea un 50.4 por ciento equivalente a la mitad de la población para los 85 casos estudiados del total de 341 familias que conforman la Comunidad Kamsá, con 1.755 personas.

b.- Vivienda. La mayor parte de la población se localiza en la parte de la planada, con viviendas ubicadas en forma dispersa a orillas del camino, carretera o río. Carece de servicios sanitarios y de luz, se cuenta con acueducto en cuatro de las cinco veredas; las construcciones se caracterizan por estar hechas en madera, con piso de tierra y techo de paja, con uno o dos cuartos y una cocina con fogón central en el piso. Poseen animales domésticos y área cerca a la casa para cultivos de pancoger.

Reducido número de indígenas habita en la parte urbana del corregimiento de Sibundoy. Según sus condiciones económicas la construcción de sus viviendas varía; algunas son de material con servicios sanitarios, luz y agua; en tanto que otras, tienen características similares a las descritas en la parte plana de la zona rural.

Para establecer las condiciones en que se halla actualmente la vivienda en la comunidad Kamsá en especial en el área rural se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro No. 11

Tenencia y Estado de Las Viviendas

Tenencia / Estado Vivienda	Propia		Arrendada		Otro		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Buena	20	41.6	-	-	2	28.5	22	39.2
Regular	21	44.0	1	100.0	4	57.1	26	46.4
Mala	7	14.5	-	-	1	14.2	8	14.2
Total	48	100.0	1	100.0	7	100.0	56	100.0

Fuente: Encuesta ICBF,1976

Nota: Los conceptos de "buena, regular y mala" en que clasificaron el estado de las viviendas, no contempla una descripción de estas y menos aún, la forma como establecieron la diferencia entre las condiciones.

Ahora bien, en cuanto a la tenencia de la vivienda, se tiene que el 85.7 por ciento equivalente a 48 viviendas se hallan en calidad de "propiedad", mientras que se encuentra una sola en calidad de arriendo, o sea el 1.7 por ciento y en otras formas (prestada, en comodato, etc.), se hallan 7 viviendas, o sea el 12.5 por ciento, para un gran total de 56 viviendas.

Por otra parte, las condiciones o estado de las mismas, presenta una distribución en la cual predominan los conceptos de buena y regular, mientras que un número reducido demuestra condición de "malo".

Referente al número de personas que habitan cada vivienda se tiene el siguiente cuadro:

Cuadro No. 12

Número de Personas por Vivienda

Número Personas	Vivienda	
	No.	%
Hasta 3	12	21.4
4 a 7	34	60.7
Más de 7	10	17.8
Total	56	100.0

Fuente: Encuesta ICBF, 1976

La mayor incidencia se presenta en el 60.7 por ciento de las viviendas donde se determina un número variable de 4 a 7 personas, lo que correspondería al promedio establecido de 5.15 personas por familia.

Concluyendo en este punto y por observación directa en el campo, se puede afirmar que las condiciones de la vivienda muestran deficiencia especialmente en lo referente a servicios en general (sanitarios, luz, etc.) y condiciones higiénicas precarias. Lo demás corresponde a la descripción inicial de las viviendas en la "planada".

c. Salud, Nutrición e Higiene. Según información suministrada por el indígena Marcelino Jamioy y en los puestos de salud, 1977, la comunidad Kamsá cuenta con los siguientes servicios:

Un puesto de salud en la planada, vereda Las Cochas, el cual atiende además las veredas de San Félix, San Antonio y el Ejido. Existe una enfermera permanente en dicho centro y un médico que visita el puesto una vez por semana, los días miércoles. Se trabaja actualmente con el programa materno infantil del ICBF, que atiende 50 madres indígenas junto con 27 lactantes, a quienes se les suministra Bienestarina.

Para 1976, el promedio de consultas atendidas semanalmente fue de 15 a 16.

Cuadro No. 13

Consultas Atendidas, Puesto de Salud Las Cochas

Fecha	No. de Consultas
Enero	37
Febrero	39
Marzo	24
Abril	14
Mayo	10

Nota: Del resto del año no se suministró información

A manera de síntesis, se obtuvo la siguiente información por entrevistas directas en los puestos de salud, al igual que por datos suministrados en las encuestas de ICBF.

d. Morbilidad.

Cuadro No. 14

Incidencias de Enfermedades en la Comunidad Kamsá

Enfermedad Diagnóstico	Gripa	Fiebre Diarrea	Tosferina	Sarampion, Viruela	Renales	Nervios	Reumatismo	Sin inf.	Total
No. Familias	37	12	1	1	1	1	2	1	56
Porcentaje	66.0	24.0	1.8	1.8	1.8	1.8	4.0	1.8	100.0

Para complementar la información anterior, se obtuvieron datos con respecto a la incidencia con que acuden las familias indistintamente al médico, yerbateros y otros.

Cuadro No. 15

Comunidad Kamsá: Frecuencia en la Asistencia a Médico, Yerbatero y Otros

Familia	Médico	Yerbatero	Médico y Yerbatero	Pto. Salud Boticario	Total
Número	37	5	4	10	56
Porcentaje	66.0	9.0	7.0	18.0	100.0

Vemos que el mayor porcentaje corresponde a las familias que acuden al médico y un segundo lugar, a la enfermera o boticario en los puestos de salud y droguerías. Como último recurso acuden al yerbatero y esto lo hacen generalmente por falta de recursos económicos para adquirir la droga, antes que por tradición cultural.

e. Mortalidad. En cuanto a causas de mortalidad, se estableció en base al muestreo realizado por el ICBF, la siguiente tabla de causas de mortalidad infantil y adulta. (Ver Cuadro No. 16).

Cuadro No. 16

Causas y su Incidencia en la Mortalidad Infantil y Adulta

Enfermedades	Infantes		Adultos	
	No.	%	No.	%
Respiratorias	19	43.1	2	5.3
Desnutrición	1	2.3	-	-
Gastro-Intestinales	6	13.5	-	-
Paludismo	2	4.5	-	-
Accidente	1	2.3	3	8.0
Desconocida	15	43.1	11	29.0
Cáncer	-	-	10	26.3
Vejez	-	-	4	10.5
Reumatismo	-	-	2	5.2
Trombosis	-	-	1	2.6
Demencia	-	-	1	2.6
Distocia	-	-	1	2.6
Total	44	100.0	38	100.0

Se concluye de esto, que para la población infantil hay mayor incidencia de muertes por enfermedades respiratorias y desnutrición, aunque esta última no aparece en el cuadro, pero sí para información en los puestos de salud. En los adultos, se manifiestan en mayor proporción el cáncer y reumatismo. La tuberculosis aunque aparece en el Cuadro, presenta alta incidencia en la Comunidad. Para controlarlas se adelantan programas mediante charlas y visitas domiciliarias por parte de los Promotores del ICBF.

En el Puesto de Salud de Sibundoy, se cuenta con un médico permanente, dos enfermeras y una auxiliar. Cabe anotar la existencia de un hospital en Colón, donde acude el 15 por ciento de la población indígena.

Para obtener las drogas recetadas, los pacientes acuden a droguerías en 60 por ciento de los casos y al puesto de salud, en un 40 por ciento. Para finalizar, se mencionarán los siguientes datos obtenidos en las oficinas intendenciales de Sibundoy:

Cuadro No. 17

Registros Nacimientos y Mortalidad

Natalidad	Fecha	No.	%	Mortalidad	Fecha	No.	%
Nacimientos registrados	1976	442	38.0	Defunciones registradas	1976	784	99.4
Nacimientos registrados hasta marzo de	1977	720	62.0	Defunciones registradas hasta marzo	1977	4	0.6
Total		1.162	100.0			788	100.0

Se presenta una diferencia de 374 casos, o sea aumento poblacional a partir de la natalidad registrada.

Es evidente que por deficiencias en la dotación de drogas a los Puestos de Salud, la gente se ve obligada a recurrir a las droguerías donde consiguen los medicamentos a precios más elevados a pesar de recibir estos expendios, descuentos del 30 y 35 por ciento por producto.

La desnutrición se presenta más frecuentemente entre escolares a causa de la mala alimentación que básicamente consiste en maíz, fríjol, repollo tumaqueño y esporádicamente otras hortalizas; la carne y los huevos se consumen de vez en cuando, pues prefieren venderlos o consumirlos en épocas especiales (ceremonias).

f. Educación. En primer término, vale anotar el hecho de que varios indígenas se han dirigido al señor Obispo, encargado como Director de la Educación, a pedir puesto en el magisterio aunque sea como auxiliares para la educación en lengua Kamsá: esta solicitud ha sido rechazada totalmente.

Es así como se tuvo conocimiento de indígenas que han cursado hasta 4o. Bachillerato y que actualmente no encuentran la manera de emplear los conocimientos adquiridos, teniendo que emplearse en la agricultura y otras labores no relacionadas con lo realmente aprendido. Bajo la visión retrospectiva de lo anterior, y si tenemos en cuenta la situación social de una persona o grupo determinado por su relación con los medios de producción, debemos concluir, que el indígena Kamsá, se encuentra en una situación desfavorable. De esta situación no es culpable el indígena, sino que ha sido arrastrado hacia ella, por las influencias de dominación a todo nivel, de la cultura blanca, causante de la destrucción del sentido comunitario primitivo.

g. Aprovechamiento Actual de los Recursos Humanos Indígenas. En realidad son pocos los indígenas, aparte del gran potencial de la comunidad en general, que habiendo realizado estudios especiales, o teniendo conocimientos específicos pueden dedicar su labor a trabajos directos con la comunidad.

Además existen varios indígenas con conocimientos de tractorismo a los que no les dan ningún empleo actualmente. Esto nos permite ver la gran capacidad humana que se está desperdiciando. Ante esto la comunidad pierde la esperanza y se muestra desinteresada acerca de las perspectivas que se les presentan debido a la inactividad en que se encuentran, quienes han recibido algún tipo de instrucción.

Finalmente y actualizando esta información, se encontró que existen 4 profesores indígenas, quienes trabajan en colegios y escuelas del Valle de Sibundoy.

En segundo lugar, se hará un breve análisis de lo encontrado en relación a la Educación en la Comunidad Kamsá.

Cuadro No. 18

Alumnos Indígenas en Escuelas Rurales

Vereda	No.	%
Ejido	89	34.0
Las Cochas	105	40.0
San Félix	35	13.3
San Antonio	33	12.5
Total	262	100.0

Fuente: Censo Ayuda Estudiantil, 1977

Se aprecia en este Cuadro que el 40.0 por ciento y el 34.0 por ciento de alumnos, se hallan en las veredas de Las Cochas y El Ejido donde se registró el volumen más alto de escolares indígenas. Si tenemos en cuenta que forman parte de las veredas más densamente pobladas, estos corresponden al 14.9 por ciento del total de la población de la Comunidad Kamsá (1.755 habitantes).

El grado de escolaridad para los indígenas actualmente estudiantes, así como el total de alfabetos y analfabetos en la población entrevistada (68 casos), se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 19

Grado de Escolaridad de Estudiantes Indígenas Para 1977

Nivel Educacional		Hombres No.	Hombres %	Mujeres No.	Mujeres %	Total No.	Total %
Primaria	1o.	10	14.7	12	17.0	22	16.6
	2o.	25	36.7	15	23.4	40	30.3
	3o.	9	13.2	14	22.0	23	17.4
	4o.	8	11.7	11	17.1	19	14.4
	5o.	3	4.4	6	9.3	9	6.8
Secundaria	1o.	4	6.0	2	3.1	6	4.5
	2o.	1	1.4	-	-	1	0.7
	3o.	7	10.2	3	4.6	10	7.5
	4o.	-	-	-	-	-	-
	5o.	1	1.4	-	-	1	0.7
Normal		-	-	1	1.5	1	0.7
Total		68	100.0	64	100.0	132	100.0

Fuente: Encuesta ICBF, 1977

Como es de anotar, la mayor incidencia de estudiantes aparece en los cursos de primaria, mientras que la secundaria y normal, sólo se encontró un número reducido de estudiantes.

Por otra parte resta mencionar la población alfabeta del muestreo realizado por el ICBF, según se aprecia en el Cuadro siguiente:

Cuadro No. 20

Población Alfabeta y Analfabeta

	Número	Porcentaje
Alfabetos	125	49.2
Analfabetos	23	9.0
Menores de 7 años	99	39.0
Sin Formación	7	2.7
Total	254	100.0

Fuente: Encuesta ICBF, 1977

El grado de alfabetismo en la población de 15 años, presenta un alto porcentaje en comparación con los analfabetas. Esto muestra que el problema educacional no es revelante en la Comunidad Kamsá, si analizamos otras zonas rurales donde se encuentra una mayoría analfabeta siendo lo característico en el país.

Escuela del resguardo: De reciente funcionamiento, cuenta con una aula aún sin terminar su construcción; se tiene hasta el curso segundo de primaria y alberga una población infantil de 20 alumnos. Dicha escuela se halla en la parte de ladera a espaldas de la cabecera corregimental de Sibundoy. Al igual que las escuelas veredales, cuenta con restaurante escolar para lo cual pagan $5,00 semanales, ya que los alimentos son suministrados por CARE y La Misión.

B. Ocupación y Salarios. La comunidad Kamsá esta compuesta por 1.755 personas distribuidas en 341 familias. De este total un 52.1 por ciento corresponde a mujeres y un 47.9 por ciento a hombres. El tamaño promedio de la familia es de 5.15 miembros.

La población estudiantil dentro de la Comunidad Kamsá, representa un 14.9 por ciento del total (262 estudiantes) distribuidos de la siguiente manera en las diferentes escuelas rurales.

Cuadro No. 21

Escuelas Rurales

Escuelas	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	Total
San Félix	18	9	8	-	-	35
San Antonio	19	7	4	3	-	33
El Ejido	29	26	17	11	6	89
Las Cochas	18	34	18	18	17	105
Total	84	76	47	32	23	262

De acuerdo con el censo de la comunidad efectuado por Ayuda Estudiantil, la población potencialmente activa (entre 15 y 60 años) representa un 50.03 por ciento, con un promedio de 2.57 personas por familia. Cuando se determinan las personas económicamente activas, estas representan un 39.5 por ciento del total (693 personas) con un promedio de 2.06 personas por familia.

Del análisis de las cifras anteriores se deduce que la mano de obra en los estratos inferiores de las explotaciones ordenadas por superficie, está ocupada en mayor proporción que en los estratos superiores. Sin embargo, dada la situación económica observada se puede inferir un sub-empleo o empleo disfrazado de la mano de obra familiar.

En cuanto a las ocupaciones específicas la categoría de agricultor implica un 83.3 por ciento de las ocupaciones; otro 16.7 por ciento aduce dedicarse a labores mixtas (agricultura y ganadería)

I. Migración. A partir del muestreo de 56 familias, se pudo establecer que en un 90 por ciento los indígenas Kamsá permanecen en el área de la comunidad, principalmente por poseer su vivienda, su parcela, por arraigo a su lugar de origen y porque las condiciones del clima le son favorables a sus cultivos. El 10 por ciento restante aduce que el Valle era muy inundable, no poseen tierra y por lo tanto desean emigrar.

Analizando estos porcentajes se percibe una mayor incidencia en mantenerse dentro del área y solamente por presiones de carencia de tierra y fuertes inundaciones, ven la necesidad de marcharse a otros lugares.

Cuadro No. 22

Comunidad Kamsá: Distribución de la Población, Según Tamaño de Explotaciones, 1976

Rango No.	Familias No.	Población No.	Promedio	%	P. P. A. No.	Promedio	P. E. A. No.	Promedio
< 0.50	71	331	4.66	18.86	166	2.34	146	2.06
De 0.51 a 1.00	67	269	4.02	15.33	135	2.02	126	1.88
De 1.01 a 2.00	57	311	5.46	17.72	156	2.74	109	1.91
De 2.01 a 3.00	36	208	5.78	11.85	104	2.89	85	2.36
De 3.01 a 5.00	28	200	7.14	13.40	100	3.57	57	2.04
De 5.01 a 10.00	22	124	5.64	7.06	62	2.82	54	2.45
Mayores de 10.01	11	77	7.00	4.39	38	3.45	25	2.27
Sin Tierra ó sin Información	40	235	4.80	11.39	117	2.39	86	1.75
Totales	341	1.755	5.15	100.00	878	2.57	693	2.03

Fuente: Censo Ayuda Estudiantil, 1976

En lo que respecta a jornales que se pagan, se tiene que los más corrientes fluctúan entre $20.00 y $30.00 con alimentación.

2. Características Especiales de la Comunidad.

a. Aspectos Históricos y Culturales. Todo parece indicar que los primeros contactos entre los elementos blancos y los primitivos habitantes del Valle de Sibundoy ocurrieron hacia el año de 1535, cuando los conquistadores por primera vez trataron de reducir la población aborigen. Se supone que bien pronto los indígenas fueron vencidos y entregados en encomienda a un español. Este nuevo régimen no significaba en modo alguno el dominio de la tierra para un encomendadero, cuyo derecho se concentraba a recibir los tributos de la población encomendada, tributos que debía destinar en un gran porcentaje a la castellanización y cristianización de los propios indígenas.

Para el año de 1721, llegó a la región del Sur el visitador don Luis de Quiñones, quien entregó a los nativos de los Valles de Aponte y Sibundoy...sendos resguardos..."(Bonilla página 30)". No existe ningún dato relacionado con la diligencia de entrega de tales tierras ni providencia alguna emanada de la corona o de las autoridades coloniales de esa época en Quito.

"Los primeros colonos llegados al Valle, arribaron, según aparece en el año de 1897" (ibid Pág. 71)."

"Cuatro años de la llegada de los primeros colonos blancos, había ocurrido el ingreso al Putumayo de los Capuchinos. Esto sucedio en 1893 y once años más tarde, los misioneros estaban ocupando cuatro predios denominados San Félix, en San Francisco, La Granja en Sibundoy, Las Cochas ubicada en un área intermedia y la Cofradía en Santiago".

Una cosa importante es que la mayor parte de los terrenos ocupados por la Misión para la fecha a que se he hecho mención, estaban situados dentro de las tierras que tradicionalmente los indígenas habían mantenido, con amparo legal o no, como resguardo... en el año de 1926, la misión Capuchina formuló solicitud para que se le adjudicaran cuatro fincas...las cuales en su conjunto sumaban unas 3.500 hectáreas. Al parecer la solicitud se debió al hecho de que varios indígenas y colonos habían empezado a disputar a los Misioneros los posibles derechos sobre tales tierras.

Este hecho quedó de manifiesto en el curso de los trámites legales donde hubo oposiciones de indígenas y colonos que finalmente quedaron resueltas por la Corte en favor de la Misión.

En consideración a que los conflictos de tierras entre los indígenas y los misioneros continuaba, el Gobierno por Decreto No. 2075 de Octubre de 1939, creó el resguardo indígena de la Montaña, situado en la parte alta del costado norte que rodea el Valle. En 1956 se dictó el Decreto 1414 que destinó para la parcialidad indígena de Sibundoy y en calidad de resguardo unas 5.000 hectáreas en la parte plana del Valle pero desafortunadamente estaba ocupada por mestizos que poseían escrituras públicas, de tal suerte que se dejó la situación como estaba, hasta que el INCORA entró a realizar un estudio jurídico en 1970, llegándose a la conclusión de que existe una gran masa de población, la mayoría de ella indígena, carente de tierra, con niveles económicos muy bajos, quienes habitan el Valle de Sibundoy que en la antiguedad perteneció a los indígenas, habiendo sido arrebatada por colonos y misioneros. (Roldán P. 3)

Al parecer, y según reciente información, existe el resguardo de la montaña con un área aproximada de 13.000 hectáreas, pero casi por completo deshabitado, mientras que en la parte plana, hay un total aproximado de 341 familias Kamsá con un área de 790 hectáreas, como propietarios individuales.

De todo lo anterior, y siguiendo apartes del libro de Victor Daniel Bonilla, se puede concluir que el Estado colombiano por debilidad o incapacidad operativa no ha hecho cumplir sus disposiciones indigenistas al punto de ser violadas por los mismos "protectores de indios" que como católicos desde el siglo XVI y defensores de la legalidad desde el siglo XVII, desarrollaron una aculturación a través de la evangelización del indígena, rompiendo con sus tradiciones y obligándolo a practicar costumbres occidentales propias del blanco colonizador.

En efecto "es a la Misión Capuchina a quienes fueron encomendados los habitantes de esos extensos territorios en desarrollo del convenio de misiones hace ya 70 años..." Resultados obtenidos por algunos misioneros españoles lo constituyeron: abusos del poder, intervenciones políticas, violaciones o aplicaciones acomodaticias de las leyes nacionales, incautamiento de las propiedades indígenas, etc. Actos basados en los deseos de protegerlos de colonos codiciosos, o en la necesidad de dotar a la Misión de bienes terrenales, acompañados de incesantes atropellos a los derechos humanos. Excusados éstos, unas veces en el mantenimiento de viejas tradiciones y otras, en la necesidad de cuidar el alma de los seres puestos a su cuidado.

Acontecimientos que parecerían inverosímiles de no estar apoyados en su mayoría, en los propios documentos capuchinos. Y más aún: no es historia antigua, por que la vigencia de algunos se prolonga hasta nuestros días..."(Bonilla Pag. 13)".

b. Actitudes Hacia el Desarrollo. Las afirmaciones hechas por los Capuchinos en el sentido de subestimar al indígena en lo relativo a cultivar y administrar su propia tierra, considerándolos como personas incapaces para desarrollar actividades agropecuarias que permitieran un rendimiento económico para sostener la familia y permitir un excedente para el mercado, son desvirtuados ante lo expuesto por el botánico Jesús Idrobo, Profesor del Instituto de Ciencias Naturales de La Universidad Nacional de Colombia, sobre la habilidad ancestral de los indígenas del Valle en cuestiones agrícolas;... "Hay que reconocer que el Sibundoy sabe la agricultura y tiene una enorme curiosidad e interés por introducir plantas de valores económicos en su Valle. Tenemos un solo ejemplo: El del cultivo de las aráceas comestibles denominadas por ellos sitzes (Tumaqueño), de las que han logrado aclimatar por lo menos seis variedades, no obstante habitar un medio ecológico completamente hostil a estas plantas. Pero hay más; con este éxito se han adelantado a la técnica moderna ya que, precisamente Inglaterra, la busca desde hace años para propagarlas en las Antillas Menores; no habiendo logrado los resultados de los Sibundoyes sino con una o dos variedades. Además los indígenas no usan los "sitzes" únicamente para su alimentación y la de sus cerdos sino que han introducido otras variedades en vía de experimentación.

Manifestaciones que por otra parte, deben ser tradicionales, porque no se debe olvidar que cuando hace siglos Cieza de León vió por primera vez el Valle desde las alturas de Patascoy, ya existían, multitud de cultivos y sistemas perfectamente establecidos por los indígenas. Por ello se encuentran restos de terrazas agrícolas en los alrededores de Santiago y Colón. Muy interesante es la cita del cronista español porque indica que cuando llegaron los conquistadores ya los indios sabían muy buena agricultura. (Bonilla Pag. 258).

Lo anterior indica que el indígena Kamsá no es reticente a la introducción de tecnología para mejorar sus cultivos y desarrollar actividades pecuarias; lo que acontece es de que carecen de tierra suficiente y de buena calidad para lograr una explotación rentable, así como la carencia de recursos económicos financieros para alcanzar dicho propósito.

3. Recursos.

a. Producción. La producción agropecuaria de la comunidad Kamsá en el Valle de Sibundoy representa un volumen importante de manera especial en la parte agrícola, a pesar de la escasez del área con que cuenta.

En términos generales y para cultivos como el fríjol, el lulo y los frutales en general, se puede afirmar que los excedentes de mercado se producen en un alto porcentaje en parcelas de la comunidad.

1) Metodología. La información que aquí se consigna se obtuvo de fuentes secundarias, del censo de población efectuados por Ayuda Estudiantil, Bienestar Familiar y de entrevistas sobre producción realizadas con indígenas a través de muestra opinática.

El método que se siguió para obtener la muestra fue el siguiente: Una vez identificada la zona de estudio se utilizaron los distintos planos que contenían la población muestral de parcelas en las veredas. Se procedió a numerar cada uno de los predios con el fin de determinar una muestra de 50 explotaciones equivalente al 17.5 por ciento del total, buscando que fueran representativas para cada vereda.

Los limitantes más importantes en la obtención de la muestra fueron:

a) Se contó solamente con la variable de población de parcelas sin elementos para posible estratificación.

b) Se dispuso de poco tiempo para tomar un tamaño de muestra mayor a fin de suplir la falta de información sobre tamaños y distribución de parcelas.

b. Características de las Explotaciones. En base al censo de población realizado por Ayuda Estudiantil, se encontró que la comunidad Kamsá está compuesta por 341 familias de las cuales 49 no poseían tierra; el resto de familias, 292, eran propietarias de 790.8 hectáreas, observándose que el 65 por ciento de ellas con menos de 3 hectáreas poseían el 37 por ciento del área total, haciéndose relievante la concentración de productores en explotaciones de menos de una hectárea (Cuadro No. [illegible]).

Cuadro No. 23

Comunidad Kamsá: Distribución de la Tierra

Rangos Hectáreas	Flias.	Superficie	Porcentajes Familias	Porcentajes Superficie	Promedio del Rango
0.5	71	25.70	20.82	3.25	0.36
De 0.51 a 1.00	67	65.05	19.65	8.22	0.97
De 1.01 a 2.00	57	101.55	16.72	12.84	1.78
De 2.01 a 3.00	36	102.75	10.56	13.00	2.85
De 3.01 a 5.00	28	121.00	8.21	15.30	4.32
De 5.01 a 10.00	22	171.75	6.45	21.73	7.81
Mayores a 10.01	11	203.00	3.23	25.66	18.45
Sin tierra o sin información	49		14.36		
	341	790.8	100.00	100.00	2.71

Fuente: Censo Ayuda Estudiantil Noviembre ,1976

De otra parte se aprecia que en general los tipos de explotación son pequeñas propiedades con un tamaño promedio de 2.71 hectáreas. No obstante lo anterior, hay dos propietarios con más de 30 hectáreas y 5 parcelaciones del INCORA que benefician a 34 familias, con superficies aproximadas de 10 hectáreas cada una, además de las cuatro Empresas Comunitarias que poseen un área de 534 hectáreas para 30 familias (Veáse Cuadro No. 24).

Cuadro No. 24

Parcelaciones Empresas Comunitarias Tamaño y Número de Familias

Concepto	No.	Superf. Hectár.	Número de Familias	Superficie Promedio
Parcelaciones	5	329.0	34	9.67
Empresas Comunitarias	4	534.	30	18.81
Totales		863.3	64	13.48

Fuente: INCORA, Proyecto Nariño No. 1

c. Actividades Económicas. Del total de explotaciones se encontró que un 83 por ciento tenía como actividad económica principal la agricultura, que representa un 59 por ciento del área total. El restó de explotaciones respondieron a una categorización mixta agrícola-ganadera, con tendencia a esta última actividad.

Las explotaciones agrícolas se adelantan en extensiones de menos de 3 hectáreas con cultivos, en orden de importancia, por área destinada son: maíz, fríjol, lulo, papa y algunas hortalizas que en conjunto ocupan el 90 por ciento del área total por explotación. Es de anotar que en todas las explotaciones se adelantan cultivos de tumaqueño* cuya área fue imposible determinar (Ver Cuadro No. 25)

* El Tumaqueño es una tuberosa que se destina a alimentación de cerdos.

Cuadro No. 25

Comunidad Kamsá. Utilización de la Tierra Según Tamaños y Cultivos 1977/1

Rango Has.	Maíz		Frijol/2		Papa		Frutales/3		Hortalizas/4		Pastos		Rastrojos	
	No. Flias.	Has.	No. Flias.	Has.	No. Flias	Has.	No. Flias.	Has.	No. Flias	Has.	No. Flias	Has.	No. Flias.	Has.
Hasta 0.5	64	11.5	35	4.8	14	0.2	35	0.124	7	0.03	-	-	-	-
De 0.51 a 1.0	35	6.2	42	4.1	21	1.8	21	0.693	7	0.20	7	0.97	-	-
De 1.01 a 2.0	9	4.0	7	8.3	-	-	-	-	-	-	7	1.93	7	2.1
De 2.01 a 3.0	92	64.0	8[illegible]	38.8	14	1.2	65	9.550	21	0.81	57	16.96	28	11.9
De 3.01 a 5.0	21	15.0	21	13.0	7	1.0	7	2.503	-	-	20	48.34	-	-
Más de 5.1	43	41.3	42	25.1	15	1.3	21	1.33	14	1.46	44	416.4	8	128.0
Totales	264	142.0	227	[illegible]4.1	71	5.5	149	14.200	49	2.50	135	484.60	43	142.0

1/ Fuente: Censo de Población y Entrevistas a Productores, 1977

2/ Cultivos Asociados al Maíz.

3/ Incluye Lulo

4/ Incluye Habas.

Las explotaciones agrícolas - ganaderas se caracterizan por ocupar extensiones mayores a las tres hectáreas con capacidad de carga 0.7 cabezas/Hectárea. Se dedica a esta actividad el 81 por ciento del área de cada parcela. La empresa más importante es la ganadería de leche y la raza predominante Holstein-mestiza.

El sistema de explotación es tradicional, tanto para las explotaciones agrícolas como para las pecuarias. En términos generales el 97 por ciento no aplica fertilizantes ni pesticidas, ni semillas mejoradas, sino que utilizan semilla de la cosecha anterior, igualmente no hay distribución normal de los cultivos ni se efectúan rotaciones.

En base a las observaciones de la muestra se obtuvo información sobre rendimientos por hectárea de los cultivos predominantes, de ello se puede concluir que en términos generales los promedios por cultivos son aceptables. (Ver Cuadro No. 26).

Cuadro No. 26

Comunidad Kamsá. Rendimientos por Unidad de Superficie

Cultivos	Rendimientos Kg. Por Hectáreas	Períodos Vegetativos
Maíz	840	9 meses
Fríjol	800	5 meses
Papa	12.000	6 meses
Lulo	20.000	3 meses
Hortalizas	7.500	3 meses

Fuente: Entrevistas a productores, 1977.

4. Comercialización de Productos.

a. Antecedentes. Esta parte del diagnostico enmarca el proceso de mercadeo de productos agropecuarios generados en el Valle de Sibundoy, con especial énfasis en la parte correspondiente a la Comunidad Kamsá.

Los datos que se presentan fueron obtenidos de las entrevistas efectuadas a productores indígenas y a comerciantes acopiadores que operan en la zona del Valle. Con relación a la metodología seguida en la obtención de datos a nivel productor, se encuentra consignada en el capítulo respectivo de caracteristicas de la producción; mientras que la correspondiente a nivel acopiador se efectuó a través de un censo ya que éste se facilitaba por el número reducido de los mismos.

Por otro lado, el principal problema que se presentó fue la determinación del volumen total de la producción del Valle, ya que a través de los diferentes volúmenes manejados por los distintos acopiadores, no se pudo inferir sobre la producción total de los colonos debido a la falta de información de consumo a nivel rural,* a excepción de la leche y queso, los cuales fueron obtenidos a través de información secundaria.

La información que se presenta se refiere a los principales productos que se cultivan en la zona y que son fuentes de ingreso y base de la producción indígena.

b. Destino de la Producción Agropecuaria. Dado los tipos de propiedad y tamaño, los productos que se obtienen de la misma por los indígenas de la Comunidad Kamsá, son de carácter perecedero como el repollo, fríjol, papa, chocolo, maíz y fríjol seco.

La producción agrícola, en un alto porcentaje se encuentra en manos de los indígenas y buena parte de ella está orientada hacia el autoconsumo, como el maíz fresco, (chocolo), repollo y papa, que indican un consumo en finca de no menos del 50 por ciento. Los mayores excedentes comercializables se refieren al fríjol fresco ya que sólo se consume 26.6 toneladas por año dejando un remanente para negociar de 81.4 toneladas por año.

* Consumo Fincas y Pueblos de Santiago, Colón, Sibundoy y San Francisco.

La producción de leche generada por la Comunidad Kamsá, que representa el 4.3 por ciento*, de la producción total del Valle, asciende a 169.900 litros por año**, de los cuales se consumen 85.000 litros, dejando un excedente para comercializar de 84.900 litros

En general los productos vendidos por los indígenas les representan ingresos brutos del orden de $1.671.680.00 anuales, correspondiendo los mayores aportes al fríjol seco (37 por ciento), leche (25 por ciento) y fríjol fresco (25 por ciento)

Cuadro No. 27

Comunidad Kamsá. Destino de la Producción y Valor de los Productos Comercializados 1977

Productos	Producción Tonelada/ año	Consumo Finca Tonelada/ año	Porcentaje Producción (%)	Producción Comercialización Ton/ año	Valor (Miles de Pesos)
Fríjol Fresco	108.0	26.6	24.6	81.4	420.3
Repollo	66.0	43.0	65.0	23.0	29.9
Maíz Fresco	89.5	57.3	64.0	32.2	107.3
Papa	49.5	25.0	50.4	24.5	78.4
Fríjol Seco	-	-	-	26.2	611.2
Maíz Seco	-	-	-	9.8	58.8
Sub-Total					1.247.1
Leche (Lts/año)	169.900	85.000	50.0	84.900	424.5
Total					1.671.6

Fuente: Entrevistas a Productores y Negociantes, Acopiadores, Abril 1977

* Se estima en 16.500 litros/día la producción total del Valle de Sibundoy Estudio de factibilidad de una planta pasteurizadora de leche para Nariño, CECORA LTDA., Mayo de 1976.

** El Censo de Ayuda Estudiantil, determina un inventario de 177 vacas en producción en la zona con una productividad encontrada de 4 litros/cabeza día y un período de lactancia de 240 días/año.

c. Sistemas de Comercialización.

1) Tipos de participantes y Volúmenes Manejados. En el Valle de Sibundoy han operado tradicionalmente seis negociantes acopiadores de productos agrícolas, que de acuerdo al número y volumen de productos que manipulan indican un escaso grado de especialización. Estos negociantes que manejan mínimo dos y máximo siete productos están residenciados preferencialmente en Sibundoy y comercializan aproximadamente 257.2 toneladas de alimentos generados en el Valle, de los cuales la Comunidad Kamsá aporta el 78 por ciento.

Adicional a estos comerciantes, operan cinco acopiadores que por los mismos aspectos que los caracterizan no se tienen en cuenta en el presente análisis, ya que tanto las características de los productos que manipulan (brevas, curubas, ají dulce), como las cantidades que compran y venden haciendo las funciones de minoristas en los distintos pueblos, no permiten en alguna medida cuantificar canales de distribución, costos precios y márgenes de comercialización.

Los dos comerciantes que se encuentran relacionados con leche, negocian 2.060.000 litros/año, de los cuales tres son productos de queso, con 53.5 toneladas/año, han operado por largo tiempo en la zona con estos productos* y muestran un alto grado de especialización en el manejo de los productos.

2) Relaciones entre Productores y Acopiadores. Los diferentes tipos de negociantes presentan un mayor poder de negociación que los productores, lo cual se observa, en los servicios que los primeros prestan a los segundos y la forma como se efectúa la negociación. En el caso de los productos agrícolas, los negociantes además de suministrar el empaque, dan dinero en calidad de adelantos a los indígenas cuyos valores son descontados de la cosecha.

Por otro lado, el negocio del producto agrícola se efectúa, en el 66 por ciento de los casos, en la residencia del acopiador y sólo el 52 por ciento del producto es entregado en este sitio. En los casos restantes el acopiador al tener los abastecedores asegurados, recorre los predios recogiendo los productos a fin de almacenarlos en alguna fonda o tienda de una persona amiga.

---

* En el comercio de leche se encontró que los negociantes tenían mínimo ocho años en el área.

Cuadro No. 28

Número de Negociantes y Volúmenes Manejados

Productos	No. de Negociantes tes.	Volumen Negociado Toneladas año	Promedio Manejado Toneladas año	Porcentaje de Origen	
				Comunidad	Colonos
Fríjol Fresco	6	123.0	20.5	26.2	73.8
Repollo	3	27.6	9.2	83.4	16.6
Maíz Fresco	3	43.5	14.5	74.0	26.0
Papa	4	27.1	6.8	90.4	9.6
Fríjol Seco	2	26.2	13.1	100.0	-
Maíz Seco	2	9.8	4.9	100.0	
Leche (Miles Lts./año)	2	2.060.0	1.030.0	4.1	97.6
Queso (Tns/año)	3	53.9	17.9	-	100.0
Mantequilla (Tns/año)	2	3.1	1.6	-	100.0

Fuente: Entrevistas a productores y negociantes de Sibundoy. Abril 1977

En el caso de leche, el negociante opera a través de contratos verbales por determinado tiempo (6 meses), con los productores. Sin embargo, este tipo de negociante no presta mayores servicios a sus abastecedores ya que solo recoge la leche puesta en carretera.

En general, dado que la oferta de productos es limitada, existe entre los distintos comerciantes un alto grado de competencia, especialmente en leche, que ha originado al momento del estudio, una guerra de precios entre los dos negociantes, a fin de captar un mayor volumen de producto.

Con relación a la infraestructura comercial existente los negociantes no cuentan con bodegas adecuadas donde guardar los distintos productos agrícolas, puesto que son casas que hacen las veces de centros rudimentarios de acopio. Sólo los negociantes de leche y procesadores de queso, además de contar con vehículos adecuados para la recolección de leche mantienen inversiones que responden a mínimos requisitos técnicos.

3) Canales Geográficos. El centro de consumo más importante para los productos generados en el Valle de Sibundoy, a excepción de la leche y queso que son canalizados hacia Cali (la primera para la pasteurizadora Cremex y el segundo a mayoristas), es indiscutiblemente la ciudad de Pasto porque de 257.2 toneladas por año de alimentos comercializadas, el 58.4 por ciento se envían a esta ciudad y el resto constituido principalmente por papa y repollo se lleva a las poblaciones de Mocoa y Puerto Asís. Las figuras 1-5* muestran en detalle los canales geográficos de los distintos productos comercializados por acopiadores del Valle de Sibundoy.

4) Precios, Márgenes y Sistemas de Información de Precios. Los acopiadores del Valle de Sibundoy normalmente se rigen por los precios de mercado de productos agrícolas en la ciudad de Pasto, y el mayor dominio y capacidad de negociación en la zona donde operan, les permite ejercer mayor influencia en la fijación de precios al productor, obteniendo amplios márgenes brutos de comercialización que fluctuan entre 6.7 por ciento en el fríjol seco y 35 por ciento en el repollo.

En el caso de la leche, la empresa Cremex fija de común acuerdo con los negociantes, el valor del litro y en base a éste se establece el precio a que fluctua entre $4.50 y $5.00 litro.

En el caso del queso los mayores volúmenes de leche negociados para la elaboración determina el precio de la materia prima para las plantas procesadoras que negocian este producto a mayoristas de Cali, $36.00 kilo puesto en fábrica. Debido a la falta de información sobre costos de elaboración de queso y mantequilla, no se incluyen márgenes de comercialización (Ver Cuadro No. 29)

* Tanto para el maíz como para el fríjol seco, no se ilustran los canales ya que estos en su totalidad son negociados con mayoristas de la ciudad de Pasto.

Cuadro No. 20

Precios, Costos y Márgenes de Comercialización/1

Producto	Precio Promed. Compra $/Bulto/2	Costo de Mediación Transp. Bulto $	Empaque $	Total $	Costo Total S/Bulto	Precio Prom. de Venta S/Bulto/3	Margen Bruto de Comer/c.%	Margen Neto de Comer/c.%
Fríjol Fresco	315.oo	15.oo	16.oo	31.oo	346.oo	398.oo	20.8	11.8
Repollo	78.oo	15.oo	16.oo	31.oo	109.oo	120.oo	35.0	9.2
Maíz Fresco	200.oo	20.oo	15.oo	35.oo	235.oo	300.oo	33.3	21.7
Papa	200.oo	15.oo	16.oo	31.oo	231.oo	270.oo	25.9	14.5
Fríjol Seco	1.400.oo	30.oo	-	30.oo	1.430.oo	1.500.oo	6.7	4.7
Maíz Seco	375.oo	30.oo	-	30.oo	405.oo	450.oo	16.7	10.0
Leche (Litro)	4.75	0.48	-	0.48	5.23	6.50	26.0	19.0
Queso (Kilo)	-	-	-	-	0	36.oo	-	-
Mantequilla (Kg.)	-	-	-	-	-	70.oo	-	-

1/ Fuente: Entrevistas a productores y acopiadores de Productos. Abril de 1977.

2/ Bultos de 62.5 Kilos

3/ A Nivel Mayorista.

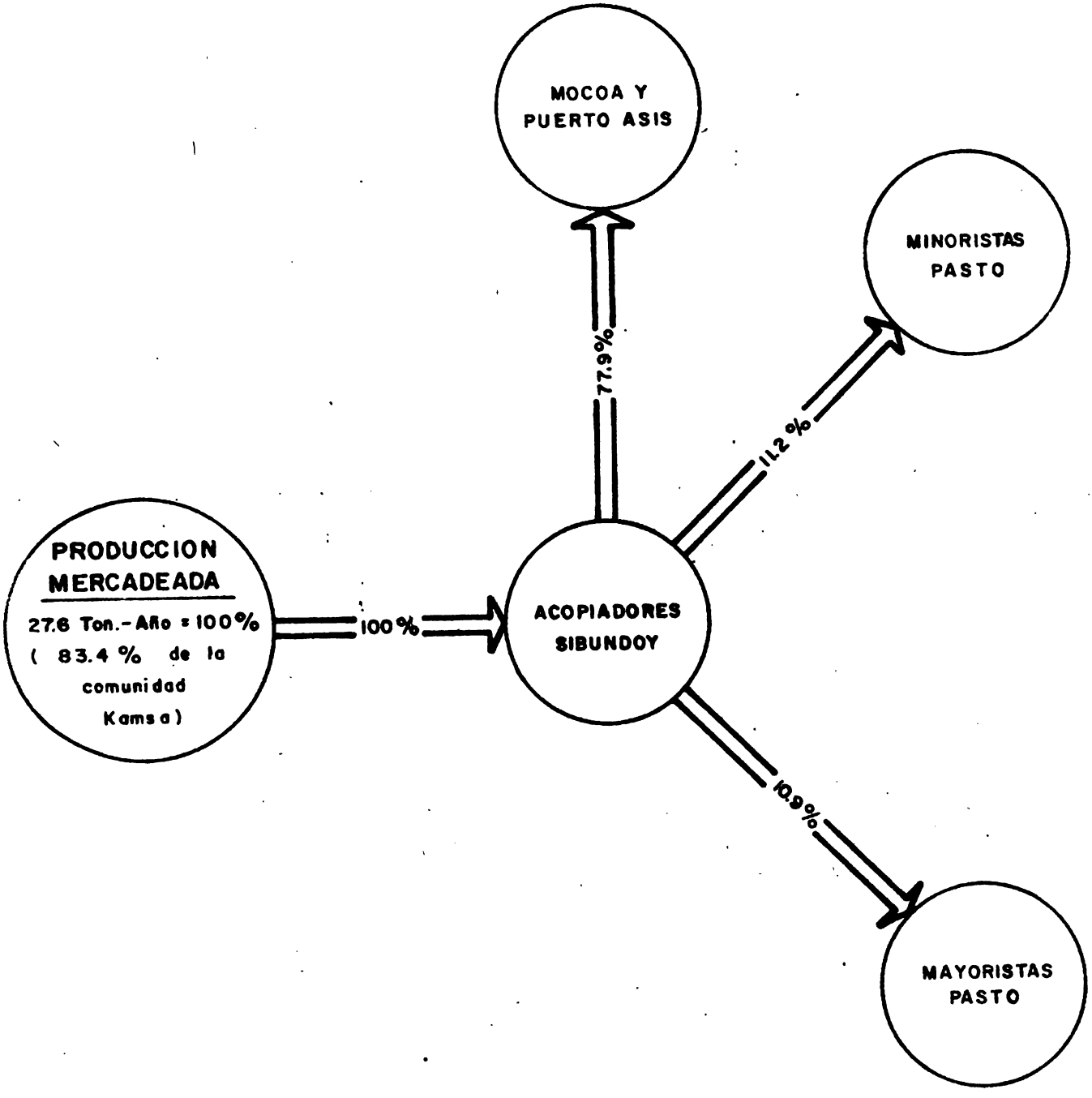


FIGURA Nº 3 : VALLE DE SIBUNDOY
CANALES GEOGRAFICOS DE MERCADEO
REPOLLO 1977

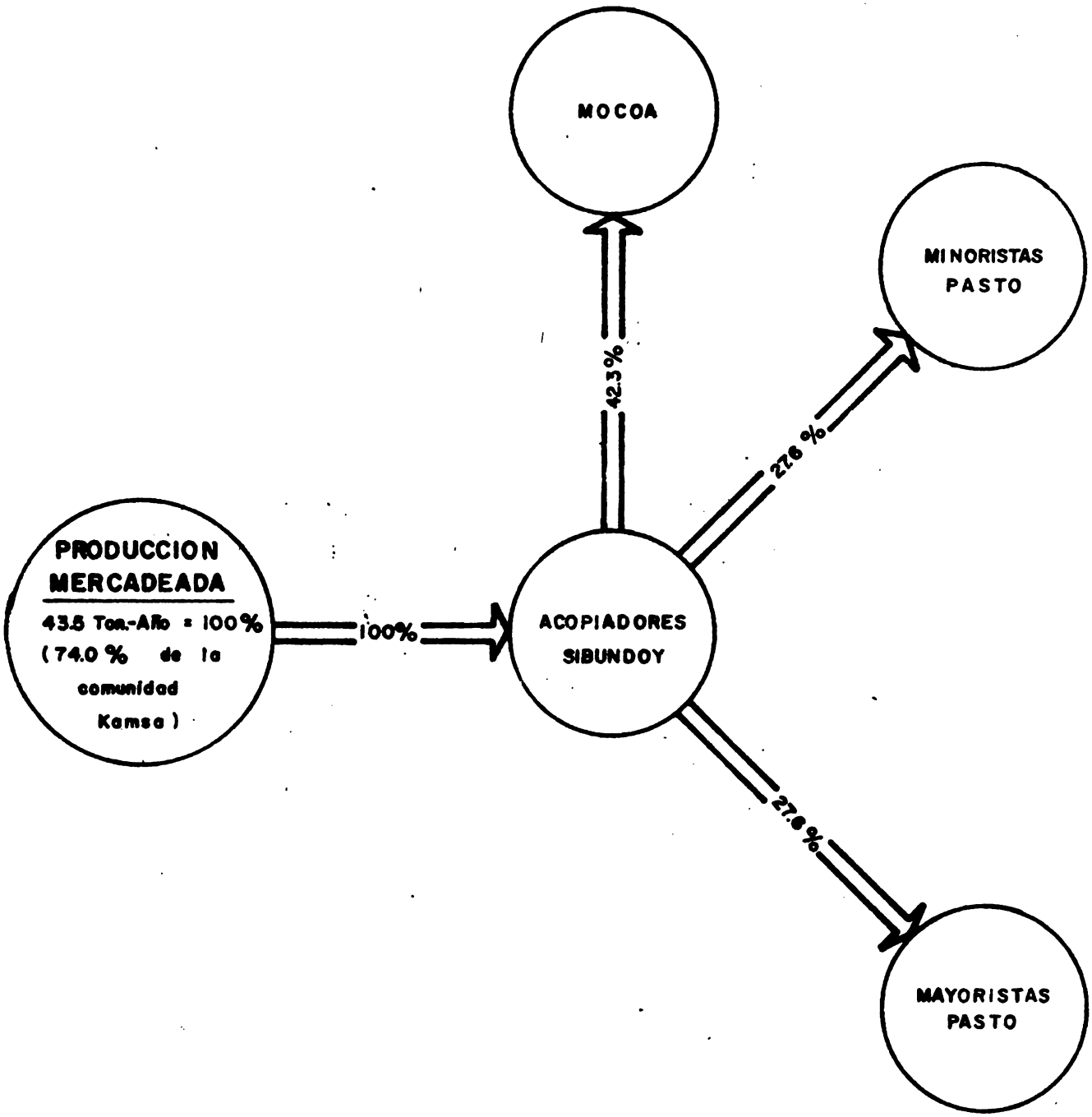


FIGURA Nº 4 : VALLE DE SIBUNDOY
CANALES GEOGRAFICOS DE MERCADEO
MAIZ FRESCO 1977

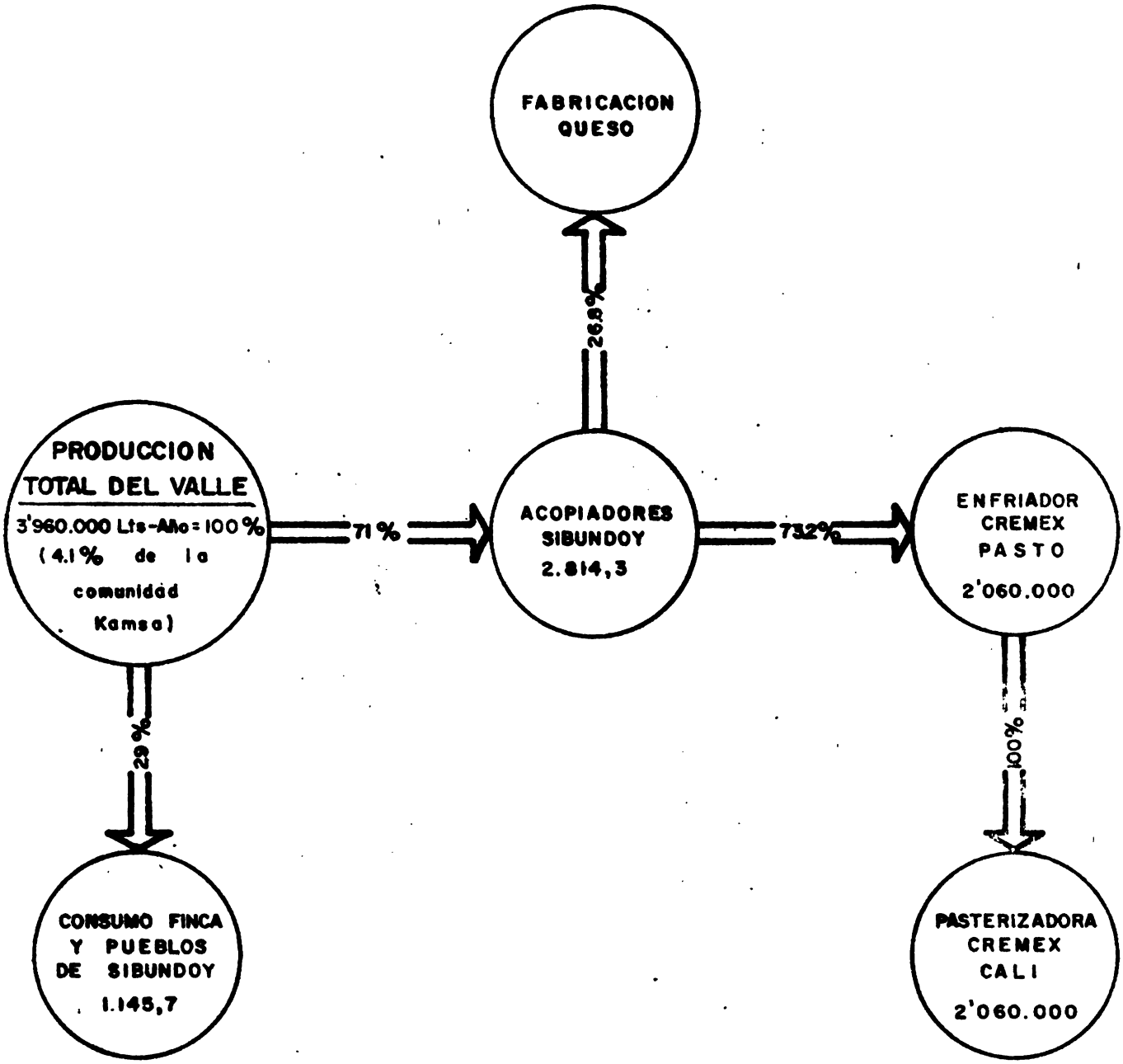


FIGURA Nº 5 : VALLE DEL SIBUNDOY
CANALES GEOGRAFICOS DE MERCADEO
LECHE 1977

5. Crédito.

a. Generalidades. Según datos recogidos en la zona del Valle de Sibundoy, existen muy pocas fuentes de crédito en dicha área rural; destacándose, durante 1975 y 1976, la participación de la Caja de Crédito Agrario, en el monto total de los préstamos otorgados; siguiendo en orden de importancia el Instituto Colombiano de Reforma Agraria, con las modalidades de crédito supervisado y Fondo Rotatorio; y en tercer término los préstamos de los particulares (intermediarios), difícil de cuantificar por la ausencia de datos.

Existe además otro tipo de crédito, pero este se otorga por una sola vez, con fines de capacitación en el manejo y administración de recursos que puedan proporcionar los bancos, aunque sus características y condiciones son diferentes a las del crédito bancario.

La información obtenida en Caja Agraria abarca el área total del Valle de Sibundoy, sin discriminar los créditos otorgados a las comunidades indígenas (Kamsá e Inga) y los otorgados a los colonos de la zona.

b. Fuentes y Montos del Crédito. La Caja Agraria otorgó en 1975 un total de 516 préstamos por un valor de $7.034.500 discriminados así: 254 créditos por valor de $2.228.900 (31.7 por ciento), en la actividad agrícola; 230 créditos por $4.318.200 (61.4 por ciento), en la actividad pecuaria; y 32 préstamos por $487.400 (6.9 por ciento), en otras actividades. (Veáse Cuadro No. 30).

De lo anterior se infiere que las actividades pecuarias tienen una preponderancia en el Valle, en términos de utilización de crédito. Para 1976 se mantuvo dicha preponderancia a nivel de actividades, pero con una apreciable disminución tanto en el número como en el volumen de los créditos.

La apreciación que se destaca en el orden de los cultivos por monto de recursos utilizados es la de tres cultivos representativos: papa, maíz y fríjol en agricultura y tres explotaciones claves: vacuno cría y leche, vaca lechera y vacuno de ceba en ganadería. (Ver Cuadro No. 30) Por su parte el INCORA ha canalizado a través del Fondo Rotatorio y del crédito supervisado a febrero de 1977 un total de $1.760.336, localizados en las veredas de San Pablo y San Félix, siendo los principales créditos para ganadería y agricultura, dentro de empresas comunitarias.

De otro lado, a través del Fondo Financiero Agropecuario de Comunidades Indígenas del Ministerio de Gobierno y administrado por la Caja Agraria, los indígenas que habitan en el Valle de Sibundoy han percibido un total de $138.022 a un interés del 3 por ciento anual con fines de adiestramiento en el manejo de créditos agropecuarios.

c. Modalidades y Limitaciones. Las actividades de alta producción necesitan un buen nivel de inversión en efectivo para la compra de insumos, que por lo general no está al alcance del pequeño empresario, debiendo éste recurrir a distintas fuentes de crédito. Los sondeos hechos dentro de la población campesina del Valle nos señala que la gran mayoría de los indígenas de la Comunidad Kamsá no utilizan el crédito bancario, por diversas razones, entre otras: (a) por la alta tasa de interés nominal de los créditos ordinarios para agricultura y ganadería (18 por ciento) más algunos costos adicionales que aumentan el costo real;(b) por que la cantidad de crédito que pueden recibir los beneficiarios está en proporción directa con los haberes que posee;(c) la adjudicación de crédito no consulta en forma técnica la capacidad de producción y(d) la escasa experiencia de la población indígena en el manejo del crédito para la producción, limitan su utilización adecuada. Este último factor limitante es el que más se refleja en el bajo monto de préstamos facilitado por el INCORA.

El Fondo Rotatorio del Ministerio de Gobierno que cumple una buena función educativa, deja de ser eficiente como fuente real de financiamiento porque los recursos asignados no sobrepasan a los $150.000; por lo tanto el monto que se da en préstamo a cada usuario es insignificante, con el agravante que sólo se tiene,se puede hacer uso de él por una sola vez. Sería conveniente la ampliación de este sistema de crédito para evitar que el indígena tenga que acudir al crédito ofrecido por el intermediario, el cual es más costoso a más de que resta flexibilidad al pequeño productor en el mercadeo de los productos, disminuyendo la oportunidad de obtener mejores precios remunerativos para su producción.

d. Problemas Generales del Crédito en la Región. El análisis de la situación del crédito en el Valle de Sibundoy deja entrever que el endeudamiento de la comunidad está positivamente correlacionado con la solvencia de los productores, y que no existe además mucha posibilidad crediticia para aquellos que no cuentan con un patrimonio adecuado que respalde el crédito.

El volumen de cupos para crédito institucional (bancario) asignado hasta ahora -año tras año- para la zona, puede resultar insuficiente al implementarse programas de desarrollo rural, tal como se prevé. A su vez, los recursos aportados por INCORA para las explotaciones agropecuarias individuales y comunitarias resulta de baja cuantía, dadas las necesidades de capital efectivo que afrontan los pequeños productores para sus actividades.

En resumen, podría afirmarse que la producción agropecuaria puede llegar a ofrecer al capital invertido retribuciones por encima de su costo, de tal manera que el pequeño productor estaría dispuesto a absorber más crédito para su producción, siempre que se estructuren programas con explotaciones adecuadas y asistencia técnica permanente.

e. Actividad Artesanal. Desde 1965, venía funcionando una Cooperativa Artesanl Kamsá en la cabecera del corregimiento se Sibundoy, la cual obtuvo Personería Jurídica en 1970. Dicha Cooperativa se organizó con el fin de canalizar los esfuerzos aislados de indígenas, principalmente mujeres, que dedicaban parte de su tiempo a la elaboración de artículos artesanales. Estas personas encontraban demanda esporádica para sus productos, especialmente por parte de los que llegaban al Valle de Sibundoy en calidad de turistas y ocasionalmente por venta de mercancía en la ciudad de Pasto. El pago que obtenían era reducido en comparación al valor de la materia prima y a la mano de obra empleados.

La Cooperativa tiene su sede propia y dispone de una área suficiente dando posibilidad para que en lugar contiguo se realice un pequeño cultivo de maíz, con el fin de obtener algunos ingresos adicionales.

Finalmente cabe mencionar al representante de los Cuerpos de Paz que siempre aparece como asesor de la Cooperativa y cuya intervención, resulta definitiva cuando se trata de exportaciones de artículos, puesto que el mayor comprador, es la entidad ingresa "Bridge", que condiciona la transacción a la presencia de dicho representante.

El mercado actual de la producción artesanal continúa siendo deficiente, ya que el inventario de mercancías elaboradas, no tiene salida adecuada y oportuna. Anteriormente la empresa Artesanías de Colombia era la principal compradora de la producción artesanal de la Comunidad Kamsá, pero debido a diferentes causas, hoy en día ha pasado a segundo plano en su relación de comercialización con la Cooperativa.

La gestión administrativa es deficiente, a pesar de la presencia de los Cuerpos de Paz, una de cuyas funciones es la de asesorar a la Cooperativa en estos aspectos.

La Cooperativa está casi paralizada debido a la falta de rotación de inventarios, agravada por la no recuperación de cartera. Por el lado del pasivo se aprecia un bajo capital social y en cambio un alto valor de los auxilios y donaciones.

f. Del Resguardo.

1) Antecedentes. Desde tiempo atrás se han creado una serie de espectativas en la Comunidad Kamsá, relacionadas con potenciales en los renglones agropecuarios y mineros en una zona montañosa situada al norte del Corregimiento de Sibundoy, que ha sido considerada como un resguardo para este grupo indígena.

El área se ha tomado como una posible solución al problema tenencia de la tierra que afronta dicha comunidad en el Valle de Sibundoy, que antiguamente, con el grupo indígena Inga, compartía la posesión total del Valle en una extensión de 9.000 hectáreas.

La comunidad Kamsá, a través del tiempo, ha visto reducir sus propiedades como consecuencia del proceso de colonización y asentamiento de grupos sociales más avanzados, siendo así que en la actualidad, 341 familias se encuentran en posesión de 790 hectáreas en el Valle, lo cual ha provocado la situación actual de subsistencia en condiciones precarias.

Con miras a conocer realmente el potencial de la zona, se hizo una inspección ocular por parte de técnicos de distintas disciplinas agropecuarias.

Como resultado de esta inspección, que en ningún momento pretende ser exhaustiva, debido a los limitantes de tiempo, extensión del área y por la carencia de estudios detallados donde se encuentre información se darán unas pautas sobre su potencial y algunos delineamientos sobre su verdadero valor como elemento de desarrollo de la comunidad.

Descripción. El área del resguardo indígena corresponde a una formación de bosque pluvial montano (bp-M), según la clasificación de Holdridge.

La temperatura se encuentra entre los 6°- 12°C. con precipitaciones entre los 2.000 a 4.000 mm. y alturas a partir de los 2.500 m. hasta los 3.500 m. sobre el nivel del mar.

2) Localización. Se encuentra a unos 4 kilómetros aproximadamente al norte del Corregimiento de Sibundoy, con coordenadas de 1°15' longitud norte y 76°50' W, aproximadamente, del meridiano de Greenwich.

3) Topografía. Accidentada y con presencia de fuertes pendientes, montañas escarpadas en la parte norte y ausencia de terrenos planos.

Según la fotointerpretación realizada del área, se pudieron determinar las siguientes zonas de acuerdo a su topografía:

Zonas	Area (Ha.)	% Pendiente
Parámo con vegetación escasa	2.300	100
Pendiente muy escarpada	5.300	75
Vertiente escarpada	3.800	50 - 75
Vertiente muy inclinada	1.900	25 - 50
Vertiente inclinada a muy inclinada	500	20 - 40
Vertiente inclinada	100	12 - 25
Vertiente moderadamente inclinada	70	7 - 12
Unidades con pendientes menores	50	3 - 7*

4) Vegetación. El área del resguardo está casi en su totalidad cubierta por vegetación natural; los bosques están formados por árboles y arbustos, de tamaño reducido, con troncos deformados y cubiertos de musgo, líquenes y lianas en abundancia, encontrándose también quiches y epífitas en sus ramificaciones.

Los estratos inferiores del bosque están formados por chusque (chusquea sp.) en cantidad considerable.

La parte sur del área del resguardo está limitada por la formación bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) del Valle de Sibundoy.

De acuerdo a informaciones de los indígenas, el bosque fue sometido a explotación selectiva por aserradores a mano quienes extrajeron las especies comerciales de pino Colombiano (podocarpus montanus) y comino.

---

* Mapa Elaborado por Fotointerpretación. (Instituto Geográfico A. Codazzi).

Las condiciones anteriores reducen considerablemente el potencial económico maderero por ser un bosque pobre por naturaleza. Las indicaciones para este tipo de formación boscosa, son las de mantenerla como una reserva protectora, ya que cualquier otra actividad sería ruinosa bajo tales condiciones climáticas. Además se le considera protector de cuencas hidrográficas al ser almacenadoras y regularizadora de los caudales de los ríos y quebradas existentes en el área.

Actualmente los indígenas, extraen carbón, leña y madera aserrada para su propio consumo, pero en baja proporción.

A fin de conocer en forma muy general las existencias maderables, se hizo un inventario tentativo, en media hectárea, trazando una trocha de 500 metros efectuando el inventario a cinco metros a lado y lado de ésta, arrojando los siguientes resultados:

Nombre Regional	No. Arboles	Volumen Calculado (m^3) (v. x 0.7)
Medio Comino	1	0.1688
Encino	25	8.9405
Morochillo	9	4.1186
Comino	6	1.0894
Uracó	5	2.6134
Pumamaque	2	0.2255
Arrayán	2	0.3480
Cancho	4	1.7774
Manduro	1	0.1266
Mate	7	4.8414
Palo Tinto	1	0.0538
Crespo	1	0.0147
Desconocido	2	0.2689
		24.1669

Los árboles fueron medidos a partir de 0.15 metros de diámetro a la altura del pecho. Si se consideran diámetros a partir de 0.35 metros, que son los aceptables para madera aserrada, dá como volumen total 19 metros cúbicos, de todas las especies, lo cual es muy bajo para entrar a considerar una posible explotación económica de estos bosques. (Ver Anexo No. 1).

Los volúmenes por especie por hectárea son muy bajos, en especial las especies comerciales, como el encino, comino y medio comino. Aunque se observaron plántulas de Pino Colombiano (Podocarpus montanus) no se encontraron árboles desarrollados de esta especie.

5) Suelos. Presentan bastante acumulación de material vegetal sin descomponer saturación de humedad con características fangosas.

Las características del bosque pluvial montano (bp-M), indican que los suelos son pobres en nutrientes, muy ácidos y en ocasiones muy superficiales.

6) Hidrografía. Al Oriente del resguardo se encuentra el río San Francisco, con numerosas quebradas afluentes que nacen en su interior, al Occidente el río San Pedro. En la parte Central está bañado por las quebradas La Hidráulica y Cabuyayaco.

Como puede observarse el área del Resguardo indígena es centro de nacimiento de ríos y quebradas, constituyéndose en una hoya hidrográfica, cuyas aguas llegan al Valle de Sibundoy, fluyendo al río Putumayo. De aquí se deduce el gran peligro para el Valle si se sometiera el Resguardo a una actividad agrícola o pecuaria con la consecuente deforestación aumentando así los riesgos de una erosión acelerada, más cuando se tiene conocimiento del arraste de material por los lechos de ríos y quebradas que entorpecen las obras de adecuación de tierras del Valle.

Conclusiones

De la observación directa y estudios de fotointerpretación, se concluye que:

1. Las condiciones de pendiente determinaron que la mayor parte de los suelos del Resguardo se clasifican dentro de las clases VII y VIII.

2. Los suelos presentan texturas pesadas con mal drenaje y alta retención de humedad.

3. Los ríos San Francisco, San Pedro y numerosas quebradas afluentes constituyen hoyas hidrográficas en el área considerada.

4. Las condiciones de pendiente y alta pluviosidad determinan eminente peligro de erosión acelerada y frecuentes desprendimientos de tierra.

5. Los volumenes de madera aprovechable por especie y hectárea no ofrecen posibilidad de explotación económica.

6. La apertura de vías de penetración puede aumentar la posibilidad de desprendimiento de tierra, además no es justificable por las remotas posibilidades de explotación económica y pérdidas de esfuerzo humano y monetario.

7. Las áreas que por pendiente presentan alguna posibilidad de actividad agrícola o pecuaria no son significativas como para recomendar su utilización en estas actividades, además que soportan iguales limitaciones ecológicas descritas para el Resguardo.

Recomendaciones.

De acuerdo a las conclusiones anteriores y coincidiendo con las apreciaciones que en igual sentido ha emitido el INDERENA, se recomienda dejar el bosque en su estado natural con carácter eminentemente protector.

IV. ELECCION DEL ESTUDIO PRELIMINAR

IV. ELECCION DEL ESTUDIO PRELIMINAR

A. Criterios de Elección Para un Programa de Desarrollo Para las Comunidades Indígenas.

En cualquier acción que se implemente para buscar mejoras sustanciales a los actuales niveles de vida de la Comunidad Indígena Kamsá, deberá ser responsabilidad directa del Gobierno Nacional. El Estado tiene los suficientes instrumentos para involucrar a la comunidad en los planes generales de desarrollo.

Es más, la Comunidad tiene todas las características que han sido relievantes en la selección de áreas donde se podrán efectuar los planes oficiales de desarrollo. Los bajos niveles de vida, están exigiendo una acción decidida de entidades estatales, con carácter urgente.

La estrategia de aumentar la producción y la productividad, mediante la prestación oportuna de los servicios de crédito y asistencia técnica, es lógica y realizable a corto plazo, condicionada a la adquisición de tierras.

Cualquier mejora en los sistemas actuales de producción implicaría de seguro incrementos significativos en los rendimientos y por consiguiente en los ingresos.

La acción que se está desarrollando y la que se intente desarrollar no puede desconocer que estará dirigida a un sector muy especial de la nacionalidad colombiana: los indígenas. Hasta los tiempos actuales la política indigenista, ha sido manejada con mayores perjuicios que beneficios para la población aborigen. Un legado cultural y patrimonial ha sido poco menos que destruído en aras de la civilización y el desarrollo, cuestión sujeta a irrefutable crítica.

Las entidades estatales cuentan con el suficiente personal preparado para llevar adelante un programa o un proyecto eficaz para la Comunidad Kamsá. A la fecha hay la suficiente coordinación interinstitucional. Otro tipo de coordinación a nivel internacional, podría ser de utilidad en cuanto a la captación de algunos recursos económicos, financieros pero no en lo referente a la dirección, ejecución y supervisión de las acciones propiamente dichas.

V. ESTRUCTURACION DEL ESTUDIO

V. ESTRUCTURACION DEL ESTUDIO

A. Objetivos Específicos

Como componentes del objetivo general propuesto, o sea el desarrollo de la Comunidad Kamsá mediante una mejora efectiva en su nivel de vida, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Aumentar los ingresos de la familia indígena hasta lograr el mínimo nivel que le permita satisfacer sus necesidades básicas.

2. Lograr un mejor y mayor empleo de la mano de obra familiar sin trasladarla fuera de la Comunidad.

3. Elaborar modelos agrícolas por unidad de explotación y pecuarios (Industrias Menores) para lograr lo establecido en el objetivo general.

4. Plantear la necesidad de establecer y mejorar los servicios estatales de salud, educación y vivienda.

B. Metas

1. Que 308 familias de la Comunidad Kamsá con explotaciones actuales menores de 5.0 hectáreas, logren obtener ingresos familiares anuales de $61.000.oo en una unidad de explotación mínima de 5.0 hectáreas, mediante una redistribución de tierras por parte de INCORA.

2. Que de no lograr la redistribución de tierra planteada, se buscará incrementar los ingresos familiares anuales actuales en un 30 por ciento mediante explotaciones frutícolas en beneficio de 298 familias.

3. Que a través de las actividades de industrias menores (avícolas y porcinos) se incrementarán los ingresos familiares.

4. Que se terminen de construír y se doten los centros de salud y las escuelas en un plazo no mayor de dos años.

C. Justificación del Estudio

Las comunidades indígenas han permanecido desvinculadas en la mayoría de los programas esbozados dentro de las políticas oficiales. Su participación ha sido generalmente como objeto y no como sujeto dentro de los procesos de desarrollo.

Con base en el diagnóstico elaborado para la Comunidad Kamsá, se detectaron las condiciones actuales de vida, dentro de las cuales las más relievantes son, el nivel de subsistencia, motivado por el minifundio y las prácticas tradicionales de explotación. Resolver estos problemas en forma eficiente, es el propósito fundamental de las propuestas planteadas.

D. Componentes del Estudio

El componente técnico plantea varias propuestas. La primera implica afectar el actual sistema de tenencia de tierra para que 308 familias participen con un mínimo de 5.0 hectáreas. La segunda se basa en el supuesto de que no afecte el sistema de tenencia y se fundamenta en una explotación de frutales de hoja caduca.

La tercera plantea la posibilidad de establecer explotaciones menores (avícolas y porcinas) en la Comunidad.

Sin embargo, su aplicación estará sujeta a los respectivos estudios de mercadeo, pues resulta imprudente fomentar la producción sin conocer adecuadamente la capacidad y dinamismo del mercado.

El componente social implica mejorar el estado actual de las condiciones educacionales, salubridad y de vivienda mediante un robustecimiento de las acciones interinstitucionales que se vienen desarrollando en estos aspectos.

A continuación se presenta cada una de las propuestas elaboradas. Su análisis incluye los aspectos económico-financieros, institucionales, administrativos, planes de ejecución y elementos de evaluación, como también las respectivas limitantes.

PROPUESTA "A"

PLAN AGRICOLA PARA 5.0 HECTAREAS

PLAN AGRICOLA PARA 5.0 HECTAREAS

ANTECEDENTES

La propuesta de producción agrícola elaborada para la Comunidad "Kamsá" se desarrollará en una pequeña parte del Valle de Sibundoy y ocupará aproximadamente el 17 por ciento de la extensión plana de esa zona del Putumayo. No es corriente programar exclusivamente para una parte de la población asentada en una determinada región,pero dadas las características académicas y los objetivos que se persiguen con este trabajo, se ha aceptado el riesgo que implica una planeación dirigida hacia una Comunidad Indígena en especial. Naturalmente que se ha estructurado un plan cuyos objetivos y metas, así como la implementación y su ejecución son replicables a la totalidad de los habitantes que se encuentran en igualdad de condiciones o en peor situación que los indígenas "Kamsá", sujetos iniciales del estudio.

No se considera este programa una solución para los "Kamsá", pero se puede asegurar de que los puntos que se han tratado y las recomendaciones consignadas serán base importante para implementar un proyecto global de desarrollo que transforme en un alto porcentaje las condiciones de esos habitantes e incorporen al proceso productivo del país una zona hoy en día sub-utilizada.

El análisis del diagnóstico elaborado sobre la Comunidad "Kamsá" indica las precarias condiciones económicas de los indígenas y se puede resumir en los siguientes puntos los problemas detectados:

- El 87 por ciento posee menos de 5 hectáreas y menos de una hectárea, el 40.5 por ciento.
- Bajos niveles de tecnología.
- El ingreso familiar anual de $24.000.00, aproximadamente.
- La población indígena está dedicada a la agricultura a nivel de subsistencia.
- Las 341 familias disponen únicamente de 790.5 hectáreas, lo cual dá en promedio una unidad agrícola familiar de 2.3 hectáreas.

Con base a los puntos antes descritos, se ha diseñado una propuesta de producción agrícola, la cual cuenta con las siguientes limitaciones:

- Areas reducidas dedicadas a las actividades agropecuarias, lo cual implica una ampliación de la frontera agrícola para la Comunidad "Kamsá", requisito indispensable para el cabal funcionamiento del plan.

- La imposibilidad de la Comunidad para autofinanciarse en los volúmenes de capital exigidos en el plan, por lo tanto es necesario suministrarle crédito para inversiones y capital de trabajo.

- La falta de capacitación en aspectos de mínima tecnología para adelantar la ejecución de la propuesta.

Los propósitos cuantificados que se establecen se describen a continuación:

Cuadro No. 31

Metas de la Propuesta A

Cultivos	Incremento Anual en Productividad %	Rendimientos Actuales Kg/Ha/año	Meta K/Has.
Fríjol	.0845	800	1.200
Papa	.0845	12.000	18.000
Zanahoria	.0845	10.000	15.000
Remolacha	.0845	10.000	15.000
Repollo	.1397	7.800	15.000
Habichuela	.0845	4.000	6.000
Coliflor	.0456	20.000	25.000

Adicionalmente se buscará alcanzar las siguientes metas:

1. Aumentar el ingreso familiar a una suma no menor de $61.000.00 por año mínimo calculado para 2.6 jornales, que aporta cada familia.

2. Beneficiar a 308 familias con un cubrimiento mayor del 90 por ciento, en los aspectos de capacitación y asistencia técnica durante su ejecución (6 años).

Cuadro No. 32

Comunidad Kamsá. Metas de Rendimientos en Cultivos e Ingreso Familiar Anual.

Cultivos Seleccionados.	Rendimiento Actual Kg./Ha.	Metas de Rendimientos a 5 Años Kg/Ha.	Crecimiento Anual esperado de los Rendimientos/Ha.
Frijol	800	1.200	.0845
Papa	12.000	18.000	.0845
Zanahoria	10.000	15.000	.0845
Remolacha	10.000	15.000	.0845
Repollo	7.000	15.000	.1397
Habichuela	4.000	6.000	.0845
Coliflor	20.000	25.000	.0456

Superficie determinada: 5.0 Has.

No. de Jornales disponibles por familias/año: 676

Ingreso Anual por familia esperado con la propuesta $61.000.oo

ESTRATEGIA

Las políticas gubernamentales que se requieran y que deben ser utilizadas en la ejecución de este plan son las mismas que se vienen implantando para el DRI, por lo tanto es factible ponerlo en marcha, pues ya el país tiene alguna experiencia en la implementación de este tipo de acción. Claro que es muy importante ofrecerle a los indígenas una orientación básica inicial, que les sirva de capacitación para el desarrollo rural.

Es muy conveniente que las personas encargadas de llevar a cabo esta promoción, sean conocedoras de las costumbres de los indígenas, de sus necesidades y aspiraciones.

El mayor esfuerzo estará dirigido a proporcionarles las herramientas de producción para lograr avances en su explotación comercial, en la preparación previa para el uso correcto de esas herramientas. Se analizarán y darán algunas sugerencias, especialmente en: Sistemas de explotación; utilización de recursos disponibles; comercialización; suministro de alimentos a la población del suoccidente del país y la asistencia técnica requerida para alcanzar las metas propuestas.

Unidad de Explotación. El INCORA deberá buscar la forma de establecer un programa de redistribución de tierras, para dotar a cada familia de una extensión no menor de 5 hectáreas, con el fin de poder desarrollar la propuesta de producción agrícola sugerida y alcanzar las metas para cada uno de los cultivos seleccionados.

El SENA y el ICA serán las entidades encargadas de prestar los servicios de capacitación y asistencia técnica respectivamente, para adiestrar a los indígenas en los nuevos procesos productivos.

De acuerdo a las metas establecidas para los cultivos programados anualmente cada uno de ellos deberá crecer a una tasa previamente calculada y que es necesario cumplir para alcanzar los resultados esperados.

Utilización de Recursos Productivos. Se ha previsto una ampliación de la frontera agrícola a través de un programa de redistribución de tierras con el objeto de incrementar las unidades de explotación familiar para obtener ingresos suficientes que les permita atender sus necesidades básicas y un remanente para pagar la administración y el uso del capital requerido para producir eficientemente.

En la actualidad el INCORA, posee una legislación especial sobre tierras entregadas a Comunidades Indígenas, en el Valle de Sibundoy, en donde aparece estipulado que esas extensiones serán otorgadas con caracter de donación, lo cual no significaría ninguna inversión inicial para los beneficiarios, ni reembolso alguno a lo largo de la vida útil de la propuesta.

El capital, como otro de los recursos escasos deberá ser suministrado a través de crédito y suficiente para cubrir las adquisiciones de equipo, así como los costos de operación en que deberán incurrir durante el proceso productivo. Para ello se han valorado todos los jornales, aún los aportados por la familia para permitirle un ingreso, mientras dura el ciclo de producción lo cual le ayudará a cubrir sus principales necesidades e impedir que parte del préstamo conseguido se dedique a otros usos no agrícolas.

En ningún caso se pretende mantener la subutilización de la mano de obra, ni fomentar el desempleo existente y antes por el contrario se parte de la base de utilizar eficientemente todos los jornales disponibles en la familia (2.6) así como la de contratar asalariados cuando las circunstancias lo exijan.

En los cultivos seleccionados se tuvo en cuenta el ingreso marginal que retribuye al salario rural y el número de jornales que utiliza cada producto por unidad de superficie.

El total de salarios que aporta cada familia al año (676) nos sirvió de base para calcular el ingreso de la unidad de explotación, el cual no deberá ser inferior a la suma de $61.000.00 anuales.

Comercialización. Es necesario que el IDEMA, establezca un centro de acopio, el cual deberá estar localizado en una zona de fácil acceso para dar seguridad a los agricultores en el mercadeo de sus cosechas.

La comercialización de fríjol, papa y hortalizas no tendrá aparentemente ningún problema, ya que son productos básicos en la alimentación y en la actualidad presentan déficit en el abastecimiento nacional. Además la superficie a sembrar y la producción total que se logrará durante el plan son porcentajes muy reducidos del total del país que no afectarán significativamente la oferta global de ninguno de ellos.

Cuadro No. 33

Participación de la Producción de Fríjol y Papa en la Producción Nacional

Cultivos	Colombia		Proyecto		Porcentaje de Particip.	
	Superf. Has.	Producción Toneladas	Superf.	Producc.	Superf.	Producción
Fríjol	89.000	58.200.000	1.232	1.478	.014	.00003
Papa	90.000	972.500.000	616	11.088	.007	.00001

Nota: Los datos para Colombia fueron obtenidos de los programas que prepara el Ministerio de Agricultura y se refieren a 1975.

El Instituto de Mercadeo Agropecuario podría en coordinación con la Central de Abastecimientos del Valle CAVASA, establecer centros de acopio lo cual, permitiría una mejor comercialización de los productos hacía zonas de mayores consumos, como la de la capital del Valle del Cauca y en algunas ocasiones obtener precios más remunerativos para los cultivos incluídos en el plan.

El plan requerirá adicionalmente de unas 1.124 hectáreas para completar el área total de la propuesta partiendo del supuesto que las 416 hectáreas explotadas en la actualidad por las 308 familias, se incorporarán.

METODOLOGIA

En la determinación de la extensión de la unidad agrícola familiar se utilizó la siguiente metodología:

1. Se estableció un área apriori de cuatro hectáreas y se calculó en base a la investigación de campo el ingreso familiar, teniendo en cuenta las producciones actuales de los indígenas con sus métodos tradicionales. (Ver cuadro No. 34)

2. Se definió, con base en el censo realizado por la entidad "Ayuda Estudiantil", el número de jornales potenciales por familia/año = 676.

3. Se determinó el ingreso mínimo por familia que permite satisfacer sus necesidades básicas y promover su progreso. Esta cantidad se fijó con base al salario mínimo nacional para el sector rural *

   $50.00 x 30 = $1.500.00 (Salario Mensual)

   $1.500.00 x 1.3 = $1.950.00 (Incluye Prestaciones)

   $1.950.00 x 2.6 = $5.070.00 (Ingreso mensual familiar)

   $5.070.00 x 12 = $60.480.00 (Ingreso anual familiar)

   1.3 = Prestaciones Sociales

   2.6 = Mano de Obra Potencial por Familia.

   El ingreso mínimo familiar se aproximó a $61.000.00

* Salario Mínimo en el sector rural $50.00 día, más 30 por ciento de prestaciones sociales para un total de $1.950.00 mensuales.

Cuadro No. 34

Comunidad "Kamsa": Superficie, Producción, Número de Jornales e Ingreso Neto de Una Unidad de Explotación

Apriori - Año 1977

Cultivos	Unidad (Has.)	Producción (Tons.)	Precio/ (Tons.)	Valor Producción	Ingreso Neto/Has.	No. de Jornales/ Has.	Costos/ Has.	Tamaño Apriori de la Finca
Frijol	Ha./a	.8	30.000	24.000	10.000/b	198	14.000	4 Hectáreas
Papa	Ha.	12.0	2.500	30.000	8.600	202	21.400	
Hortalizas (Repollo)	Ha.	7.8	1.600	12.500	4.900	168	7.600	
Pancoger	Ha.			3.600	1.550	89	2.050	
Total	4				25.050	657		
					Y2			X2

a/ X1

b/ Y1

Cálculo Tamaño de la Explotación:

$$Y = \frac{Y2 - Y1}{X2 - X1} (X-X1) + Y1 = 61.000 = \frac{48.550 - 20.000}{4 - 1} (X-1) + 20.000; \; 61.000 = 9.516X-9.516 + 20.000; \; X=5.0 \text{ Hec.}$$

4. En base a los resultados alcanzados en los puntos anteriores se aplicó la siguiente ecuación para determinar la unidad agrícola familiar:

$$Y = \frac{Y2 - Y1}{X2 - X1} (X-X1) + Y_1 = 5.0 \text{ Has.}$$

5. Se procedió luego a seleccionar los cultivos del plan según la rentabilidad de los mismos respecto a su retribución al jornal, quedando los siguientes: Fríjol, papa y hortalizas (Ver Cuadro No. 35).

6. Se procedió a asignar el área para cada uno de los cultivos seleccionados teniendo en cuenta la relación ingreso marginal/jornal. Dentro de la superficie total se otorgó una hectárea para cultivos de pancoger, al igual que una hectárea para hortalizas teniendo en cuenta la demanda que éstas últimas tienen por mano de obra y por ser productos perecederos, lo cual dificulta su mercadeo (Ver Cuadros Nos. 36 y 37).

7. Se elaboró la propuesta de producción agrícola en base a las 308 familias beneficiarias del plan, teniendo en cuenta el incremento anual en la productividad de cada uno de los cultivos (Cuadro No. 38).

8. De acuerdo al punto anterior se determinaron los costos de producción por insumos, mano de obra, equipo, herramienta y requerimiento de capital incluyendo inversiones y capital de trabajo (Cuadros Nos. 39 al 47).

9. Se calculó la rentabilidad anual y la rentabilidad total del proyecto durante los seis años (Ver Cuadro No. 48).

La meta propuesta para alcanzar la cifra de $61.000.00 de ingreso anual familiar se cumple desde el primer año, lo cual dá una idea de la viabilidad económica del plan.

Cuadro No. 35

Comunidad KAMSA : Cultivos de la Zona, Número de Jornales Por Hectárea y su Remuneración

Cultivos		Jornales	Remuneracion	Excedente
Frijol	*	198	50.5	10.000
Papa	*	202	42.6	8.600
Maíz		89	23.2	2.067
Haba		135	28.9	3.900
Lulo	/1	682	69.4	47.355
Repollo	*	168	45.2	7.600
Zanahoria	*	133	243.0	32.319
Remolacha	*	145	198.6	28.798
Coliflor	*	174	133.4	23.218
Habichuela	*	133	123.1	16.376
Tomate		470	35.6	16.770

* Cultivos Seleccionados.

1/ No se tuvo en cuenta este cultivo porque el número de jornales que demanda por hectárea, es superior a los salarios aportados por la familia.

Cuadro No. 36

Comunidad Kamsá: Cultivos Seleccionados, Costo y Valor de la Producción Por Héctarea

Cultivos	Egresos	Excedente	Jornales/ Ha.	Excedente Jornal	Valor de La Producción
Frijol	14.000	10.000	198	50.5	24.000
Papa	21.400	8.600	202	42.6	30.000
Zanahoria	17.681	32.319	133	243.0	50.000
Remolacha	21.202	28.798	145	198.6	50.000
Repollo	7.600	4.900	168	45.2	12.500
Coliflor	16.782	23.218	174	133.4	40.000
Habichuela	23.624	16.376	133	123.1	40.000
Pancoger	2.050	1.550	89	17.4	3.600

Cuadro No. 37

Comunidad Kamsa: Jornales, Salarios e Ingreso Marginal

Por Hectárea

Cultivo	Jornales/Ha.	Excedente/ Jornal	Salario	Marginal
Frijol	198	50.5	35	15.5
Papa	202	42.6	35	7.6
Total				23.1

Método Para Determinar el Area de los Cultivos:

Frijol: 23.1 / 15.5 = 3 / X X = 2.0 Hectáreas

Papa: 23.1 / 7.6 = 3 / X X = 1.0 Hectáreas

Cuadro No. 3

Items	Hortalizas								Total
	Frijol	Papa	Zanahoria	Remolacha	Repollo	Habichuela	Coliflor	Total Hortalizas (Has)	
Primer Año:									
Superficie (Has)	1.232	616	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	2.464
Producción (Tns)	986	7.392	1.232	1.232	961	493	2.464		
Rendimientos Kg/Ha.	800	12.000	10.000	10.000	7.800	4.000	20.000		
Empleo Generado	243.936	124.432	16.386	17.864	20.698	16.386	21.437		461.139
Segundo Año:									
Superficie (Has)	1.232	616	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	2.464
Producción (Tns)	1.069	8.017	1.336	1.336	1.095	534	2.576		
Rendimientos (Kg/ha)	868	13.014	10.845	10.845	8.892	4.338	20.912		
Empleo Generado	141.680	78.848	7.762	9.240	12.074	7.762	12.813		270.179
Tercer Año:									
Superficie (Has)	1.232	[illegible]	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	
Producción (Tns)	1.158	8.6[illegible]	1.449	1.449	1.249	580	2.[illegible]94		
Rendimientos (Kg/ha.)	940	14.114	11.761	11.761	10.137	4.704	21.865		
Empleo Generad	141.680	78.848	7.762	9.240	12.074	7.762	12.813		270.179
Cuarto Año:									
Superficie (Has)	1.232	616	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	2.464
Producción (Tons)	1.257	9.428	1.571	1.571	1.424	628	2.817		
Rendimientos (Kg/Ha)	1.020	15.306	12.755	12.755	11.556	5.102	22.861		
Empleo Generado	141.680	78.848	7.762	9.240	12.074	7.762	12.813		270.179
Quinto Año:									
Superficie (Has)	1.232	616	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	2.464
Producción (Tns)	1.363	10.225	1.704	1.704	1.623	682	2.945		
Rendimientos (Kg/Ha)	1.106	16.600	13.833	13.833	13.174	5.533	23.905		
Empleo Generado	141.680	78.848	7.762	9.240	12.074	7.762	12.813		270.174
Sexto Año:									
Superficie (Has)	1.232	616	123.2	123.2	123.2	123.2	123.2	616	2.464
Producción (Tns)	1.478	11.088	1.848	1.848	1.848	739	3.089		
Rendimientos (Kg/Ha.)	1.200	18.000	15.000	15.000	15.000	6.000	25.000		
Empleo Generado	141.680	78.848	7.762	9.240	12.074	7.762	12.813		270.179

No. 39

para el Cultivo del Frijol en los 6 Años del Plan

Precios 1977

Semi-llas/ 1 Canti-dad/Ton.	Valor	Insecticidas/5 idas /4 Valor	Litros	Valor Litros	Valor	Empaque No. de Sacos	Valor
			1.848	71.7	1.848	88.7	15.776	315.5
924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	17.104	342.1
924	1.848.0	400.0	1.848.	71.7	1.848	88.7	18.528	370.6
924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	20.112	402.2
924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	21.808	436.2
924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	23.648	473.0

1/ Variedad: 1(

2/ Fórmula: 13-2

3/ Dithane

4/ Methil Parath
Furadan
Aldrinal 2 1/

Comu

No. 39

para el Cultivo del Frijol en los 6 Años del Plan

Precios 1977

Semi-llas/ 1 Canti-dad/Ton.	Valor	Insecticidas/5 Litros	Valor	Litros	Valor	Empaque No. de Sacos	Valor
Año	idas /4						
1	924	1.848	71.7	1.848	88.7	15.776	315.5
2	924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	17.104	342.1
3	924	1.848.0	400.0	1.848.	71.7	1.848	88.7	18.528	370.6
4	924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	20.112	402.2
5	924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	21.808	436.2
6	924	1.848.0	400.0	1.848	71.7	1.848	88.7	23.648	473.0

1/ Variedad: IC

2/ Fórmula: 13-2

3/ Dithane

4/ Methil Parath
Furadan
Aldrinal 2 1/2

Comu

Cuadro No. 40

d Kamsá: Requerimiento de Insumos para el Cultivo de Papa en los 6 Años del Plan

(Miles de Pesos)

Precios de 1977

rti-zan-es /2 ns.	Valor	Fun-gici-das /3 Tons.	Valor	Litros	Valor	Tons.	Valor	Insecticidas /4 Tons.	Valor	Empaques No. Sacos	Valor
31	2.000.0	7.4	518.0	986	47.4	22	247.5	62	1.407.4	118.27	1.182.7
52	4.000.0	7.4	518.0	986	47.4	22	247.5	62	1.407.4	128.272	1.282.7
93	6.000.0	7.4	518.0	986	47.4	22	247.5	62	1.407.4	139.104	1.391.0
14	8.000.0	7.4	518.0	986	47 4	22	247.5	62	1.407.4	150.848	1.508.5
.4	8.000.0	7.4	518.0	986	47.4	22	247.5	62	1.407.4	163.600	1.636.0
4	8.000.0	7.4	518.0	986	47.4	22	247.5	62	1.407.4	177.408	1.774.1

GUANTIVA

r ciento

Cuadro No. 41

Comunidad Kamsá: Requerimientos de Semillas para Hortalizas
Durante los 6 Años del Plan

Año	SEMILLAS									
	Zanahoria		Remolacha		Repollo		Habichuela		Coliflor	
	Ton.	Valor	Ton.	Valor	Ton.	Valor	Ton.	Valor	Ton.	Valor
1	2.17	1.007.0	7.4	2.590.0	154	48.6	30.8	300.8	308	277.2
2	2.17	1.007.0	7.4	2.590.0	154	48.6	30.8	300.8	308	277.2
3	2.17	1.007.0	7.4	2.590.0	154	48.6	30.8	300.8	308	277.2
4	2.17	1.007.0	7.4	2.590.0	154	48.6	30.8	300.8	308	277.2
5	2.17	1.007.0	7.4	2.590.0	154	48.6	30.8	300.8	308	277.2

Cuadro No. 42

Comunidad Kamsá: Requerimiento de fertilizantes para Hortalizas durante los 6 Años del Plan

Año	FERTILIZANTES/1									
	Zanahoria		Remolacha		Repollo		Habichuela		Coliflor	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1/	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0
1	30.8	138.6	30.8	138.6	30.8	138.6	30.8	138.6	30.8	138.6
2	61.6	277.2	61.6	277.2	61.6	277.2	61.6	277.2	61.6	277.2
3	92.4	415.8	92.4	415.8	92.4	415.8	92.4	415.8	92.4	415.4
	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0	1.0	16.0
4	123.2	554.4	123.2	554.4	123.2	554.4	123.2	554.4	123.2	554.4
5	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0
6	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0	154.0	693.0

Dosis Inicial año 0 50 Kg.

Dosis Final año 5 250 Kg.

Fórmula 10-20-20

Cal.ros 1 Ton. año cero y año 3

1/Se aplica Cal.ros y 10-20-20

Cuadro No. 44

Comunidad Kamsá: Requerimientos de Herbicidas para Hortalizas Durante los Seis Años del Plan

Cultivos Años 1-6	Cantidad (Ton)	Valor $(000)
Zanahoria	.924	179.3
Remolacha	.924	179.3
Repollo	.924	179.3
Habichuela	.924	179.3
Coliflor	.924	179.3
Totales	4.620	896.5

Herbicida: Afalon

La dosis es la misma para todos los años y cultivos.

Cuadro No. 43

Comunidad Kamsa: Requerimientos de Fungicidas para Hortalizas

Durante los 6 Años del Plan

Año	Zanahoria Cantidad	Zanahoria Valor	Remolacha Cantidad	Remolacha Valor	Repollo Cantidad	Repollo Valor	Habichuela Cantidad	Habichuela Valor	Coliflor Cantidad	Coliflor Valor
1	0.616	43.1	0.616	43.1	0.616	43.1	0.616	43.1	0.616	43.1
2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2
3	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2
4	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2
5	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2
6	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2	1.3	86.2
Total	7.1	474.1	7.1	474.1	7.1	474.1	7.1	474.1	7.1	86.2

Gran Total - 35.5 Ton. $2.370.500

Cuadro No. 46

Comunidad Kamsa: Valor de los Insumos para los Cultivos del Plan en los 6 Años

Miles de Pesos

Insumos/Años	1	2	3	4	5	6	Total
Semilla	8.439.6	8.439.6	8.439.6	8.439.6	8.439.6	8.439.6	50.637.6
Empaque	2.519.3	2.725.1	2.945.0	3.192.5	3.475.5	3.745.2	18.602.6
Herbicidas	0	579.3	579.3	579.3	579.3	579.3	2.896.5
Insecticidas	1.567.8	2.956.8	2.956.8	2.956.8	2.956.8	2.956.8	16.351.8
Fungicidas	2.483.5	2.483.5	2.483.5	2.483.5	2.483.8	2.483.5	14.901.0
Fertilizantes	4.375.1	7.516.3	10.746.3	14.056.2	14.669.2	14.669.2	66.032.3
Total	19.385.3	24.700.6	28.150.5	31.707.9	32.603.9	32.873.6	169.421.8

Cuadro No. 45

Comunidad Kamsá: Requerimiento de Insecticidas para Hortalizas Durante los 6 Años del Plan

Insecticidas para todas las Hortalizas		
Insecticidas/1	Cantidad	Valor
Salvado de Trigo:	192.5 Ton.	442.500
Toxapheno	61.600 Litros	3.264.800
Enatin	3,700 Litros	414.400
Parathion	3.700 Litros	233.100

1/ Toxapheno 40-20 dosis 4 litros/hectárea

Salvado de Trigo 12.5 Kg./hectárea

Parathion 1.5 litros/hectárea 1 aplicación

Ekatin 1.5 litros/hectárea 1 aplicación

Cuadro No. 47

Comunidad Kamsá. Requerimiento de Crédito durante los 6 Años del Plan Agrícola

Miles de Pesos

Items/Años	1	2	3	4	5	6	Total
Insumos	19.385.3	24.700.6	28.150.5	31.707.9	32.603.9	32.873.6	169.421.8
Bueyes	9.240.0	-	-	-	-	-	9.240.0
Arado	862.4	-	-	-	-	-	862.4
Equipos	708.4	-	-	-	-	-	708.4
Total	30.196.1	24.700.6	28.150.5	31.707.9	32.603.9	32.873.6	180.232.6

Cuadro No. 48

Comunidad Ramsá: Valor de la Producción y Rentabilidad Anual del Plan Agrícola

Hectáreas/Años	1	2	3	4	5	6	Total
Valor de la Producción	71.775.6	77.716.5	84.151.4	91.182.4	98.799.3	107.092.8	530.718.0
Costo de la Producción	42.442.3	38.209.6	41.659.5	45.216.9	46.112.9	46.382.6	260.023.8
Intereses	3.489.4	5.224.5	6.234.6	7.263.8	7.814.2	5.917.2	35.943.7
Ingreso Neto	25.043.9	34.282.4	36.257.3	38.701.7	44.872.2	54.793.0	234.751.3
Rentabilidad	56.3	78.9	75.7	73.7	83.2	104.8	79.3

Cuadro No. 49

Comunidad Kansá - Presupuesto de Ingresos y Egresos

(Miles $)

Años Concepto	I Año	II Año	III Año	IV Año	V Año	VI Año
I. Fuentes	101.971.7	102.417.1	112.301.9	122.890.3	131.403.2	139.966.4
1. Ventas	71.775.6	77.716.5	84.151.4	91.182.4	98.799.3	107.092.8
2. Crédito	30.196.1	24.700.6	28.150.5	31.707.9	32.603.9	32.873.6
II. Usos	69.210.6	66.243.4	74.154.0	82.298.6	84.640.1	83.282.8
1. Funcionamiento/1	16.139.8	9.456.2	9.456.2	9.456.2	9.456.2	9.456.2
2. Compra Insumos	19.305.3	24.700.6	28.150.5	31.707.9	32.707.9	32.873.6
III. Inversiones						
a. Bueyes	9.240.0	-	-	-	-	
b. Arado	862.4	-	-	-	-	
c. Equipos	708.4	-	-	-	-	
IV. Servicio Deuda						
a. Amortización		26.862.1	30.312.7	33.870.7	34.766.0	35.035.8
Intereses	3.489.4	5.224.5	6.234.6	7.263	7.814.2	5.917.2
Superavit	36.761.1	36.173.7	38.147.9	40.591.7	46.763.1	56.683.6
Distrib. Ingresos (308 familias)	106.4	117.4	123.8	131.8	151.8	184.0
Increm. Ingresos(%)	-	1.1	1.0	1.0	1.1	1.2

1/ Incluye sueldos y salarios transporte.

ADMINISTRACION DE LA PROPUESTA

Se considera importante el establecimiento de un Comité Regional de Producción Agrícola en el Valle del Sibundoy basándose en el Decreto No. 133 de 1976 del Ministerio de Agricultura y específicamente en su Artículo 24 que, a la letra dice:

> "Vinculados al Ministerio de Agricultura funcionarán los Comités Regionales de Producción Agrícola, Pecuria, de Insumos y de Pecursos Renovables, encargados de asesorarlo en la elaboración, coordinación y ejecución de los programas de producción, financiamiento, distribución y comercio del sector agrícola, Pecuario y de los Recursos Naturales Renovables en la respectiva región".

Este organismo sería el encargado de ejecutar el plan de producción agrícola propuesto, ya que cuenta con todas las herramientas necesarias y con los mecanismos indispensables para poner en marcha un programa generador de alimentos básicos en la dieta colombiana. Además el Gobierno Nacional mediante el Decreto 0703 de abril 12 de 1976 reglamentó el funcionamiento de los mencionados comités y los dotó de una organización suficiente para alcanzar un mejor desarrollo agrícola a nivel local y nacional.

Por estar reunidos en este organismo todas las entidades del sector agropecuario sería de fácil implantación una coordinación eficiente y funcional, como la sugerida en la estrategía, partiendo de la existencia de un plan de producción agrícola, donde cada institución tiene bien definidas las labores a desarrollar y con la ventaja de poder incorporar, según la ley a otras empresas gubernamentales o privadas que ejecuten programas en la zona.

El Comité al elaborar su propio reglamento basado en los decretos antes mencionados estructurará su organigrama administrativo y estipulará los deberes y responsabilidades de cada una de las entidades que los integran, buscando un cabal cumplimiento de la estrategia sugerida.

Corresponderá a esta entidad, una vez creada, elaborar los programas específicos que se requieran y dotarlos de las fuentes financieras pertinentes basado en lo que pueda aportar cada uno de sus miembros.

PROPUESTA "B"

PLAN DE PRODUCCION DE FRUTALES

PLAN DE PRODUCCION DE FRUTALES

ANTECEDENTES

Las condiciones de altitud y temperatura que predominan en el Valle de Sibundoy, además de las experiencias de buena adaptación de los frutales de hoja caduca y lulo, han sido factores determinantes para proponer la explotación comercial de este tipo de frutales.

En casi todas las parcelas visitadas, el indígena posee árboles frutales, que producen algunos ingresos a pesar de las condiciones desfavorables de cultivo en que se encuentran.

En el Departamento de Nariño no existen cultivos a nivel comercial y parte de los productos que se consumen proceden de Ecuador.

La Secretaría de Agricultura del Departamento de Nariño posee viveros especializados en producción de árboles injertos de variedades promisorias, que han mostrado buena adaptación a las condiciones ambientales de la zona que pueden ser utilizadas por los indígenas de la comunidad Kamsá.

JUSTIFICACION E IMPORTANCIA

Las condiciones de tenencia de la tierra en el Valle de Sibundoy, determinan para la comunidad Kamsá, que el 87 por ciento de las familias poseen menos de cinco hectáreas y que por consiguiente deben buscarse alternativas de producción rentables por unidad de superficie.

Dentro de estas posibles alternativas es factible la explotación de frutales de hoja caduca que por las condiciones ecológicas de la zona y la existencia de una demanda insatisfecha en el país, ofrecen buenas perspectivas de implantación, aprovechamiento y comercialización.

De otra parte esta alternativa sería complementada en el campo de capacitación e introducción de tecnología mediante el Centro de Capacitación indígena, que en el Predio Campo Bello desarrollarán entidades del gobierno.

METODOLOGIA

Para esta alternativa se escogieron los siguientes frutales:

Pera	(Pyrus Sp)
Manzano	(Pyrus Malus)
Durazno	(Prunus Perlica)
Ciruelo	(Prunus Salicina)
Lulo	(Solanum Sp)
Tomate de árbol	

Por ser los que demuestran mejor comportamiento en el área.

Para asignar área a cada especie se tuvo en cuenta la productividad y demanda aparente para cada una de ellas. Consecuencialmente el área (1 hectárea) quedo dividida así:

Cultivo	Area 1/Ha.	No. Arboles	Distancia Siembra (Mts)
Lulo	0.1	250	2 X 2
Manzano	0.2	100	4 X 5
Durazno	0.3	150	4 X 5
Ciruelo	0.2	100	4 X 5
Peral	0.1	83	3 X 4
Tomate	0.1	83	3 X 4
Total	1.0	766	

Una vez determinada el área por cultivo se procedió a establecer las necesidades de insumos, mano de obra y adecuaciones necesarias para cada uno (Cuadros No. 50 y 51).

Además se calculó la producción por hectárea (Cuadro No. 52) y los ingresos netos para 200 hectáreas (Cuadro No. 53) tomando los precios por producto así:

Cultivo	Precio $ por Kgr.
Lulo	5.00
Manzano	7.00
Durazno	10.00
Ciruelo	10.00
Pera	10.00
Tomate	5.00

Cuadro No. 50

Número de Jornales por Frutales por Hectárea Año

Cultivo	Años							Total
	1	2	3	4	5	6	7 a 10	
Lulo	61.2	111.8	111.8	111.8	111.8	111.8	447.2	1.067.4
Manzano	27.4	14.[illegible]	15	13.6	18.8	20.2	82.4	192.2
Durazno	41.1	22.8	22.5	20.4	25.5	26.7	106.8	265.1
Ciruelo	27.4	14.[illegible]	15	13.6	17	17.8	71.2	176.8
Feral	13.7	7.4	7.5	6.8	9.4	10.1	41.2	96.1
Tomate	13.7	7.6	7.7	7	9.6	10.4	42.0	98.0
Total	185	178.6	179.6	173.2	192.1	197	790.8	1.895.6

co No. 51

e Insumos por Hectárea de Frutales

						Total
						Tomate
						Cereal
						Cítrico
						Durazno
						Manzano
						Lulo
cultivo	1	2	3	4	5	
	6	7	8	9	10	Total
	3.874	5.370	5.520	5.520	5.520	51.608
	2.411	2.575	2.575	2.575	2.575	22.044
	3.256	3.256	3.256	3.256	3.256	29.799
	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	20.830
	1.655	1.663	1.663	1.663	1.663	14.049
	1.971	1.968	1.968	1.968	1.968	17.490
	15.494	17.159	17.309	17.309	17.309	155.820

co No. 51

e Insumos por Hectárea de Frutales

ños					
6	7	8	9	10	Total
3.874	5.370	5.520	5.520	5.520	51.608
2.411	2.575	2.575	2.575	2.575	22.044
3.256	3.256	3.256	3.256	3.256	29.799
2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	20.830
1.655	1.663	1.663	1.663	1.663	14.049
1.971	1.968	1.968	1.968	1.968	17.490
15.494	17.159	17.309	17.309	17.309	155.820

Cultivo 1

Lulo

Manzano

Durazno

Ciruelo

Peral

Tomate

Total

Cuadro No. 52

Producción Kilogramos por Hectárea

Años								
2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.300	1.500	1.500	1.500	Renovar	1.300	1.500	1.500	1.500
		500	600	800	1.000	1.000	1.000	1.000
		500	700	900	900	900	900	900
		400	600	800	800	800	800	800
		500	800	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1.300	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500

En el rubro inversiones se estimó $3.874.000, como valor de uso de la tierra y adecuaciones. En herramientas y equipos se incluye aspersores manuales, palas, podadoras manuales (Cuadro No. 53).

Posteriormente se procedió a calcular las medidas de evaluación económica de la alternativa planteada. (Cuadro No. 54).

ESTRATEGIA

Para que esta alternativa sea viable se hace necesario que el INCORA adquiera 296 hectáreas para distribuirlas así:

1. Para 84 familias que en la actualidad poseen entre una y dos hectáreas, 72 hectáreas.

2. Un total de 64 hectáreas para 44 familias que posean entre 0.5 y una hectárea.

3. Para 35 familias poseedoras de menos de 1 hectárea, 62 hectáreas.

4. Para 49 familias que no disponen de tierra, 98 hectáreas.

Esta distribución se recomienda con el objeto de que cada familia llegue a poseer 2 hectáreas y las explote: una hectárea en frutales y otra hectárea en cultivos tradicionales.

En relación al capital necesario se considera que organismos estatales del sector pueden financiar esta actividad a través de créditos a largo plazo e intereses del 18 por ciento anual, capitalizados hasta el sexto año en el cual se empezarán los reintegros de principal e intereses.

De otra parte se hace necesario que el servicio de asistencia técnica, se preste a nivel institucional y el de capacitación específica en el centro que operará en Campo Bello.

o No. 53

oatos - Ingresos Netos

de Pesos)

ñ o s						Totales
5	6	7	8	9	10	
.335.0	-	1.937.0	2.335.0	2.335.0	2.335.0	17.284.0
.645.0	1.154.5	1.600.3	1.645.0	1.645.0	1.645.0	15.379.2
590.0		336.7	590.0	590.0	590.0	1.904.8
.251.6	1.668.8	2.086.0	2.086.0	2.086.0	2.086.0	12.307.4
659.2	718.5	767.4	767.4	767.4	767.4	6.569.1
592.4	950.3	1.318.5	1.318.5	1.318.5	1.318.5	5.738.3
.086.0	2.682.0	2.682.0	2.682.0	2.682.0	2.682.0	16.986.0
913.1	970.3	970.3	970.3	970.3	970.3	8.880.1
.172.9	1.711.7	1.711.7	1.711.7	1.711.7	1.711.7	8.105.9
.788.0	2.384.0	2.384.0	2.384.0	2.384.0	2.384.0	14.900.0
640.4	693.4	693.4	693.4	693.4	693.4	6.207.3
.147.6	1.690.6	1.690.6	1.690.6	1.690.6	1.690.6	8.692.7
.384.0	2.980.6	2.980.6	2.980.6	2.980.6	2.980.6	19.072.0
443.4	493.2	495.6	495.6	495.6	495.6	4.186.6
.940.6	2.487.4	2.485.0	2.485.6	2.485.6	2.485.6	14.885.4
.235.0	2.235.0	2.235.0	2.235.0	2.235.0	2.235.0	17.582.0
579.0	587.4	586.5	586.5	586.5	586.5	5.212.0
.656.0	1.647.6	1.648.5	1.648.5	1.648.5	1.648.5	12.370.0
.979.6	11.949.8	14.304.0	14.602.0	14.602.0	14.602.0	98.131.4
.880.0	4.617.2	5.113.4	5.158.1	5.158.1	5.158.1	46.434.4
.099.6	7.332.6	9.190.6	9.443.9	9.443.9	9.443.9	51.697.0

Cuadro No. 54

ategrado de Puentes y Usos

(Miles de Pesos)

4	5	6	7	8	9	10
355.0	13.786.1	13.953.4	15.358.7	16.664.0	16.664.0	16.664.0
983.0	11.979.6	11.949.8	11.304.0	14.602.0	14.602.0	14.602.0
872.0	1.806.5	2.003.6	2.054.7	2.062.0	2.062.0	2.062.0
589.8	4.680.7	14.666.9	11.665.04	12.089.3	12.681.51	14.119.23
872.0	1.806.5	2.003.6	2.054.7	2.062.0	2.062.0	2.062.0
717.3	2.874.2	2.717.8	3.053.0	3.097.7	3.097.7	3.097.7
		372.5				
		3.298.58	3.812.25	4.499.59	5.530.59	7.592.59
		6.274.42	2.745.09	2.430.01	1.991.22	1.366.94
		713.5				
265.2	9.105.4		3.693.66	4.574.7	3.982.49	2.544.77
24.4	30.6	2.4	12.4	15.4	13.4	8.5

Cuadro No. 55

Calculo de T.I.R.

CONCEPTO				
Costos Totales	Ingresos Brutos	Ingresos Netos	Factor Actualización 50%	Flujos Actualizados 50%
2.825.4	7.[illegible]15.9	-1.956.6	.667	1.305.1
3.286.3	3.[illegible]60.5	74.2	.444	32.9
3.932.2	6.[illegible]45.0	2.112.8	.296	625.4
4.589.8	11.[illegible]55.0	7.265.2	.197	1.431.2
		9.105.4	.132	1.201.9
		713.5	.088	62.8
		3.693.6	.058	214.2
		4.574.7	.039	178.4
		3.982.5	.026	103.5
		2.544.8	.017	43.3
				+2.462.9

PROPUESTA "C"

ESPECIES MENORES

ESPECIES MENORES

PRODUCCION AVICOLA Y PORCINA PARA LA COMUNIDAD KAMSA

A. Línea de Explotación Avícola

Para el desarrollo de la actividad avícola se tuvo en cuenta que es una explotación que se puede realizar a nivel de minifundio y contribuye a elevar el ingreso de aquellas familias que posean poca tierra o carezcan de ella.

1. Plan Avícola. En la elaboración de la presente actividad, se consideran las siguientes etapas y variables:

   a. Inversiones. Las inversiones se programan en cuatro etapas, con duración cada una de un (1) año iniciándose en primera instancia con un número de 20.000 aves para hacer un incremento anual del 50 por ciento, hasta llegar a un límite de 40.000 aves en postura, la raza recomendada es de doble utilidad (huevo rosado) Sex-Link.(Cuadros Nos. 56, 57 y 58).

   b. Producción. Para los efectos de producción se consideran variables las siguientes:

Unidades

Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Huevos	3.098.9	6.912.3	9.188.3	10.015.
Aves desecho	-	19.7	29.8	36.9
Bolsas	19.7	30.9	31.8	34.6
Abonos/1	-	0.01	0.02	0.02

1 / Corresponde al estiércol de las gallinas

Para los cálculos se estima una producción de 250 huevos por ave por año, con un porcentaje de mortalidad en cría y levante del 4 por ciento y en postura el 16 por ciento.

No. 56

1a - Proyección de Existencias

Pusca

10	11	12	1	2	3	4	5	X/Período	No. Muertes	%
								24.0	0.48	2
								23.52	0.47	2
21.85	21.55	21.25	20.95	20.65	20.35	20.05	19.75	21.25	3.60	16
			36.	36.				36.0	0.75	2
					35.25	35.25	35.25	35.25	0.70	2
32.67	32.43	32.20	31.73	31.26	30.79	30.32	29.85	32.22	5.64	16
			45.	45.				45.0	0.90	2
					44.1	44.1	44.1	44.1	0.90	2
40.92	40.35	39.78	39.21	38.64	38.07	37.5	36.93	40.06	6.84	16

/ Consumo en 7 meses

Año	Edad	No. Aves
Aves -		
Polillas	0 - 8 Semanas	24.000
Polilla	9 -22 Semanas	23.520
Polillas mayores	22 Semanas	21.250

Cuadro No. 59

Comunidad Kamá - Explotación Avícola. Consumo de Alimento por Año y Valor ($)

	1				2			3			4	
	Tonel.	V/Tonel.	V/Total	No. Aves	Tonel.	V/Total	No. Aves	Ton.	V/Total	No. Aves	Tonel.	V/Total
	43.2	8.925	385.560	36.000	64.8	578.340	45.000	81	722.925	45.000	81	722.925
	193.	8.285	1.599.005	35.250	289.	2.394.365	44.100	361.6	2.995.856	44.100	361.6	2.995.856
/1	535.5	8.862	4.745.601	53.425	1.193.8	10.579.455	72.260	1.589	14.081.718	40.065	1.730.8	15.338.349
	771.7		6.730.166		1.547.6	13.552.160		2.031.6	17.800.499		2.173.4	19.057.130

Cuadro No. 50

Comunidad Kamea: Explotación Avícola - Inversiones y Gastos

Año / Rubro-Inversión	1 Cantidad	Unidad Medida	Costo Unitario $	Valor Total $	2 Cantidad	Valor Total $	3 Cantidad	Valor Total $	4 Cantidad	Valor Total $
- Tierra										
Sub-Total	20.000	M^2	1	20.000	20.000	20.000	15.000 M^2	15.000	10,000 M^2	10.000
				20.000		20.000		15.000		10,000
- Construcciones										
Galpones										
Sub-Total	4(900 M^2)	M^2	600	2.160.000	4(900 M^2)	2.160.000	3(900 M^2)	1.620.000	2(900 M^2)	1.080.000
				2.160.000		2.160.000		1.620.000		1.080.000
- Equipo										
Criadoras Gas	40	#	2.500	100.000	20	50.000	20	50.000	-	-
Cilindros para Gas	40	#	800	32.000	20	16.000	20	16.000	-	-
Láminas para Criadoras	280	#	90	25.200	140	12.600	140	12.600	-	-
Termómetro	40	#	100	4.000	20	2.000	20	2.000	-	-
Cortinas	1.500	Mts	25	37.500	800	20.000	800	20.000	-	-
Despicadora	1	#	5.000	5.000	-	-	-	-	-	-
Bebederos-Cría	400	#	5	18.000	200	9.000	200	9.000	-	-
" -Lineales	200	Mts	70	14.000	100	7.000	100	7.000	-	-
Comederos-Cría	200	#	[illegible]	9.000	100	4.500	100	4.500	-	-
Comederos	800	#	120	96.000	400	48.000	400	48.000	-	-
Nidos	4.000	#	80	320.000	2.000	160.000	2.000	160.000	-	-
Bandejas-Canastillas	600	#	20	12.000	300	6.000	300	6.000	-	-
Sub-Total				672.700		335.100		335.100		
- Herramientas										
Carretillas	4	#	2.000	8.000	2	4.000	2	4.000	-	-
Palas	4	#	250	1.000	4	1.000	4	1.000	-	-
Rastrillos	4	#	200	800	2	400	2	400	-	-
Bomba Aspersora	1	-	2.500	2.500	-	-	-	-	-	-
				12.300		5.400		5.400		
- Insumos										
Aves	24.000	#	17	408.000	36.000	612.000	45.000	765.000	45.000	765.000
Alimento	772	Ton.	8.718	6.730.166	1.548	13.552.168	2.032	17.800.499	2.173	19.057.135
Drogas y Vacunas	24.000	-	6	144.000	36.000	216.000	45.000	270.000	45.000	270.000
Gas	24.000	-	0.7	16.800	36.000	25.200	45.000	31.500	45.000	31.500
Viruta-Cama	70	Ton.	150	10.500	105	15.750	140	21.000	140	21.000
Desinfectante	24,000	-	0.4	9.600	36.000	14.400	45.000	18.000	45.000	18.000
Sub-Total				7.319.066		14.435.518		18.905.999		20.162.635
- Mano de Obra										
Asistencia Técnica	1	#	215.250	215.250	1	215.250	1	215.250	1	144.000
Jornales	4	#	20.412	81.648	6	122.472	8	163.296	8	163.296
Sub-Total				296.898		337.722		378.546		307.296
- Transporte Alimento	772	Ton.	300	231.600	1.548	464.400	2.032	609.600	2.173	651.900
Transporte Aves	1	Viaje	2.000	2.000	1	2.000	1	2.000	1	2.000
Sub-Total				233.600		466.400		611.600		653.900
T o t a l				10.714.564		17.760.132		21.871.645		22.213.846

c. Ingresos. El valor asignado a cada uno de los productos obtenidos es:

1) Huevo. Con un promedio de $2.10 se considera el precio inferior $2.00 y el precio superior $2.50 en el Valle de Sibundoy.

2) Aves de Desecho. Por ser una raza de doble utilidad se estimó su precio de venta unitario en $70.00.

3) Bolsas. Una vez consumido el alimento se considera que el 80 por ciento de los empaques es utilizable y es posible vender cada empaque a $1.80.

4) Abono (Gallinaza). El estiércol de las aves de amplia utilización como abono en agricultura se vende por viajes, esta denominación corresponde a la cantidad que se puede transportar en una volqueta de cinco toneladas. El precio por viaje se ha calculado en $5.000.

Con estas variables se estimó el ingreso bruto anual el cual se estabiliza en el año 4. (Cuadro No. 59)

d. Manejo del Plantel. Como es una actividad nueva en la zona y dado el cuidado que requiere esta línea de explotación se considera que durante los tres (3) primeros años debe existir un profesional del ramo para que organice, dirija y maneje el plantel. Posteriormente la administración correrá a cargo de una persona adiestrada en esta labor y la asistencia técnica se hará mediante dos (2) visitas semanales.

El administrador dispondrá de un galponero por cada día, 5.000 aves en postura para el normal manejo de la explotación.

e. Necesidades de Crédito. Como una actividad que genera ingresos a partir del sexto (6) mes, lográndose en determinado momento sufragar los gastos de mantenimiento, se calculan las necesidades de crédito en la suma de $16.000.000.00 distribuídos en 3 desembolsos así:

Para el primer año	$7.900.000.00
segundo año	5.000.000.00
tercer año	4.000.000.00

Se asume una tasa de interés del 15 por ciento de acuerdo con las reglamentaciones de crédito agropecuario - Ley 5a.

f. Calendario de Reembolsos. Para el efecto, la explotación debe gozar como mínimo de un período de gracia de un año, para que en esa forma pueda iniciar en el año 2, el pago de capital más intereses. Estas cuotas se calculan iguales para todos los años en razón de que el ingreso bruto se estabiliza en igual forma.

Cuadro No. 60

Plan de Desembolsos y Reembolsos (Miles de Pesos)

Año	Desembolso	Intereses 15%	Amortización Capital	Total Amortización
1	7.900.0	1.185.0	-	1.185.0
2	5.000.0	1.935.0	1.440.0	3.375.0
3	4.000.0	2.319.0	1.940.0	4.259.0
4	-	2.028.0	1.940.0	3.968.0
5	-	1.737.0	1.940.0	3.677.0
6	-	1.446.0	1.940.0	3.386.0
7	-	1.155.0	1.940.0	3.095.0
8	-	864.0	1.940.0	2.804.0
9	-	573.0	1.940.0	2.513.0
10	-	282.0	1.880.0	1.880.0
Total	16.900.0	13.524.0	16.900.0	30.424.0

2. Evaluación del Plantel Avícola. Con base en los datos del Cuadro No. 61 se calculó el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), durante un período de 10 años.

Los resultados indican que la tasa interna de retorno (TIR) es 19.96 por ciento.

Cuadro No. 61

Comunidad Kamsa - Cuadro Integrado de Fuentes y Usos

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Salidas										
Gastos de Capital										
Tierra	20.0	20.0	15.0	10.0	-	-	-	-	-	-
Galpones	2.160.0	2.160.0	1.620.0	1.080.0	-	-	-	-	-	-
Equipo	685.0	340.5	340.5	-	-	685.0	339.3	339.3	-	-
Sub-Total	2.865.0	2.520.5	1.975.5	1.090.0	-	685.0	339.3	339.3	-	-
Gastos Explotación										
Insumos	7.319.1	14.435.5	18.906.0	20.162.6	20.162.6	20.162.6	20.162.6	20.162.6	20.162.6	20.162.6
Mano de Obra	296.9	337.7	378.5	307.3	307.3	307.3	307.3	307.3	307.3	307.3
Transporte	233.6	466.4	611.6	653.9	653.9	653.9	653.9	653.9	653.9	653.9
Manejo Galpones	-	-	100.0	150.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0
Sub-Total	7.849.6	15.239.6	19.996.1	21.273.8	21.383.8	21.383.8	21.383.8	21.383.8	21.383.8	21.383.8
Servicios de la Deuda										
Intereses 15%	1.185.0	1.935.0	2.319.0	2.028.0	1.737.0	1.446.0	1.155.0	864.0	573.0	282.0
Amortización	-	1.440.0	1.940.0	1.940.0	1.940.0	1.940.0	1.940.0	1.940.0	1.940.0	1.880.0
Sub-Total	1.185.0	3.375.0	4.259.0	3.968.0	3.677.0	3.386.0	3.095.0	2.804.0	2.513.0	2.162.0
Total	11.899.6	21.135.1	26.230.6	26.331.8	25.394.8	25.454.8	24.871.8	24.527.1	23.896.8	23.545.8
Entradas										
Ventas										
Huevos	6.507.8	14.515.8	19.318.0	21.034.1	21.034.1	21.034.1	21.034.1	21.034.1	21.034.1	21.034.1
Aves desecho	-	1.382.5	2.069.5	2.585.1	2.585.1	2.585.1	2.585.1	2.585.1	2.585.1	2.585.1
Bolsas	19.3	55.7	67.2	69.2	69.2	69.2	69.2	69.2	69.2	69.2
Abono	-	50.0	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Valor residual (liquid.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.402.3
Sub-Total	6.527.1	16.004.0	21.539.7	23.778.9	23.778.0					
Fondos del Préstamo	7.900.0	5.000.0	4.000.0							
Total Entradas	14.427.1	21.004.0	25.539.7	23.778.9	23.778.9	23.778.9	23.778.9	23.778.9	23.778.9	39.181.7
Superavit (Déficit)/1	2.527.5	(131.1)	(690.9)	(2.552.9)	(1.615.9)	(1.675.9)	(1.092.9)	(748.2)	(117.9)	(15.635.9)
Valor Residual - Aves-Huevo	2.125.0	3.222.0	4.006.0	4.006.0	4.006.0	4.006.0	4.006.0	4.006.0	4.006.0	-

1/ El Déficit que se representa tiene su origen en los Costos incurridos por las aves de reposición los cuales, hasta
con ingresos.

Cuadro No. 62

Comunidad Kamsa: Explotación Avícola. Tabla Interna de Rentabilidad

Años	Inversión	Costos Operación	Ingresos Brutos	Ingreses Netos	F. D. 18%	V. A. N. 18 %	F. D. 20 %	V. A. N. 20 %
0	2.865.0	-	-	-2.865.0	1.000	-2.865.0	1.000	-2.865.0
1	2.520.5	- 9.034.0	14.427.1	2.872.0	0.847	2.432.5	0.833	2.392.3
2	1.975.5	19.614.0	21.004.0	413.9	0.718	297.2	0.694	287.2
3	1.090.0	24.255.1	25.539.7	194.6	0.608	118.3	0.578	112.5
4		25.241.8	23.778.9	-1.462.9	0.515	- 753.4	0.482	- 705.1
5	635.0	25.334.8	23.773.9	-2.300.9	0.437	-1.005.4	0.401	- 922.6
6	339.3	24.769.0	23.778.9	-1.330.2	0.370	- 492.1	0.334	- 444.2
7	339.3	24.532.5	23.778.9	-1.092.9	0.313	- 342.0	0.279	- 304.9
8	-	24.187.0	23.778.9	- 408.9	0.266	- 108.7	0.232	- 94.8
9	-	23.896.8	23.778.9	117.9	0.225	26.5	0.193	22.7
10	-	23.545.0	39.181.7/1	15.635.9	0.191	2.986.4	0.161	2.517.3
						294.3		-4.6

1/ Incluye reposición de Activos, terrenos Aves desecho y 6 meses de postura.

$$\text{Tasa Interna de Rentabilidad} = T\ I\ R = 18 + 2\left(\frac{294.3}{298.9}\right) = 19.96\ \%$$

B. Línea de Explotación Porcina.

Tiene por objeto establecer una explotación económica que genere recursos, a fin de mejorar el nivel de vida de la comunidad.

Es obvio que para su operación es necesario que se den los instrumentos y los medios con participación activa de las distintas entidades interesadas en el desarrollo de la Comunidad, a fin de aportar además del capital que se requería, la capacitación de los indígenas en el manejo de porcinos y en los aspectos administrativos y técnicos de este tipo de explotación. Adicionalmente se advierte que dentro de la Comunidad, los porcinos se han tenido en forma tradicional (nivel casero), lo cual hace necesario que dentro de la implementación de esta actividad, se considere la asistencia técnica permanente, especialmente dentro de los dos primeros años de operación, como factor indispensable en el desarrollo de la misma.

Para los cálculos que se presentan se han tenido en cuenta las siguientes variables:

1. En Cuanto a Inversiones (Cuadro No. 63). El programa tendrá una duración de 20 años, tiempo que se considera como vida útil de las instalaciones. El costo de las instalaciones fijas y terrenos se estiman en $362.100,00.

El pie de cría estará compuesto por cincuenta (50) hembras de la raza Yorkshire y de tres reproductores, uno de la raza Landrace y dos Duroc, los cuales tendrán una vida útil de tres años las primeras y de cuatro años los segundos. El valor estimado de estos animales es de $666.000.

2. En Cuanto a Proyección de Existencias (Cuadro No. 64). Se estiman dos pariciones en el año, con promedio de diez (10) lechones por parto por hembra. Los índices de mortalidad de crías decrecen a medida que se mejora el nivel técnico en la explotación.

Al momento del destete se inicia la selección de las hembras de reemplazo, se vende lechones destetos y el resto entra a proceso de levante y ceba dentro de la explotación.

Los reproductores se renovarán gradualmente a partir del tercer año de iniciado el programa.

Cuadro No. 63

Comunidad Kamsá - Producción Porcina - Inversiones en Explotación Cría - Ceba (Miles de Pesos)

Concepto	Valor
I. Inversiones	
a. Inversiones Fijas	
348 mts^2 a \$800 m^2	278.4
53 Comederos a \$150 C/u.	8.0
18 mts. de bebedero a \$150 mt.	2.7
25 jaulas parideras de 3.15 m^2	63.0
Terrenos (compra de una hectárea)	10.0
Sub-Total Inversiones Fijas	362.1
b. Pie de Cría	
3 Reproductores a \$13.500.00 c/u.	81.0
50 Hembras de cría a \$11.700 C/u.	585.0
Sub-Total Pie de Cría	666.0
Total Inversiones	1.028.1

Cuadro No. 04

Comunidad Kamsa - Explotación Porcina - Movimiento de Ganado No. de Cabezas

Año	Hembras Reproducción	Reproductores	Crias /1	Muertes /2	Hembras Reemplazo	Animales Cebar	Ventas: Lechones Destetos	Ventas: Lechones Cebados	Ventas: Reproducts. Desecho	Ventas: Hembras Desecho	Compra Reproducts.
1	50	3	1.000	100	-	248	652	124	-	-	-
2	50	3	1.000	50	30	218	672	233	-	-	-
3	50	3	1.000	70	20	228	682	213	1	15	1
4	50	3	1.000	60	15	233	692	248	1	35	1
5	50	3	1.000	50	35	213	702	213	1	-	1
6	50	3	1.000	50	-	248	702	233	-	35	-
7	50	3	1.000	50	35	213	702	228	1	15	1
8	50	3	1.000	50	15	233	702	218	1	20	1
9	50	3	1.000	50	20	228	702	248	1	30	1
10	50	3	1.000	50	30	218	702	213	1	-	1
11	50	3	1.000	50	-	248	702	233	1	35	1
12	50	3	1.000	50	35	213	702	228	1	15	1
13	50	3	1.000	50	15	233	702	218	-	20	-
14	50	3	1.000	50	20	228	702	248	1	30	1
15	50	3	1.000	50	30	218	702	213	1	-	1
16	50	3	1.000	50	-	248	702	233	1	35	1
17	50	3	1.000	50	35	213	702	228	1	15	1
18	50	3	1.000	50	15	233	702	218	1	20	1
19	50	3	1.000	50	-	248	702	248	1	30	1
20	50	3	1.000	50	-	248	702	248	-	-	-

1/ Promedio lechones por parto 10. Se obtienen dos (2) partos al ano.
2/ Mortalidad lechones 10% para el primer año, 8% para el segundo, 7% para el tercero, 6% para el cuarto, estabilizandose en 5% a partir del quinto ano, igualmente se considera que no variará el tamano de la piara.

3. En Cuanto a Ingresos. Los estimativos de ingresos se pueden apreciar en el Cuadro No. 65 así mismo a pie de página de dicho cuadro como del No. 66 se pueden apreciar los criterios que emplearon como base de cálculo..

Producto	$ Valor Unitario	$ Valor Total
Lechón destete/ 1	600	600
Lechón Cebado (90 Kg)/ 2	40	3.600
Reproductor Desecho (150 Kg)	40	6.000
Hembra desecho (120 Kg)	40	4.800

1/ Precio de venta en la zona

2/ Precio de venta en feria ganadera $40 Kg. de peso vivo. Página agropecuaria de El Espectador abril 23/77

Unicamente se consideran como otros ingresos la venta de las bolsas de concentrado, estimándose que normalmente el 80 por ciento se podrá vender a $1.80 cada una.*

Los ingresos totales se estiman en promedio en 1.316.700 anuales. (Cuadro No. 65).

4. En Cuanto a Gastos. El principal componente de los gastos está constituído por el consumo de concentrados; se anexan algunos datos referentes a este rubro. (Cuadro No. 66)

* Planta de Concentrados de CECORA.

Categoría	Edad	Consumo día Kg.	Consumo Total Kg.	Valor Kg.
Lechón	0 - 56 días	0.23	13	8.40
Lechón	57 -112 días	1.78	100	8.15
Lechón	113 -168 días	3.13	175	8.00
Hembra Cría	Adulto	1.96	716	12.50
Reproductor	Adulto	2	737	7.90

Se ha reducido el consumo diario de la ración balanceada de acuerdo a los requerimientos del animal por disponerse de grandes cantidades de tumaqueño y barbacoano, los cuales se adicionarán a la ración en cantidades tales que satisfagan las necesidades del animal (tubérculo a voluntad). No se definen cantidades exactas de los tubérculos en la ración por desconocer el análisis bromatológico.

Para drogas y vacunas, se ha calculado un costo aproximado de $30.00 por animal año.

La asistencia técnica estará a cargo de un profesional del ramo quien efectuará dos visitas mensuales a la explotación.

Los jornales se han calculado con base a tres operarios con sueldos de $42.00 por día y 35 por ciento de prestaciones.

Se considera en $48.650.00 anuales la depreciación de las inversiones fijas, con un costo de reposición del 10 por ciento.

El costo del transporte desde Pasto es de $300.00 por tonelada de alimento concentrado.

CAPITAL REQUERIDO PARA LA EXPLOTACION Y FUENTES DE FINANCIACION

Para el desarrollo de la actividad, se requiere de un capital inicial de $1:028.100.00 en inversiones fijas y pie de cría, además $441.200.00 para capital de operación (compra de concentrado para 6 meses $388.300.00, drogas y vacunas $7.400.00, asistencia técnica $15.000 y mano de obra $30.500.00)

Dada la escasez de capital de la comunidad el financiamiento de esta actividad se tendrá que hacer con recursos de crédito con características de fomento, largo plazo (10 años), para amortizar capital a partir del segundo (2) año de operación e interés del 15 por ciento anual sobre saldos que serán acumulados al final del primer (1) año, en el cual se supone que la actividad apenas está generando los primeros ingresos.

Cuadro No. 67

Comunidad Kamsá - Explotación Porcina - Crédito Requerido

Forma de Amortización (Miles de Pesos)

Años	Saldo Crédito	Intereses/1	Amortización Principal	Total Pagos
1	1.469.3	220.4	-	220.4
2	1.469.3	220.4	163.2	383.6
3	1.306.1	195.9	163.2	359.1
4	1.142.9	171.4	163.2	334.6
5	979.7	147.0	163.2	310.2
6	816.5	122.5	163.2	285.7
7	653.3	98.0	163.2	261.2
8	498.1	73.5	163.2	236.7
9	326.9	49.0	163.2	212.2
10	163.7	24.5	163.7	187.7

1/ 15 por ciento anual sobre saldos de capital

EVALUACION DE LA EXPLOTACION PORCINA

Para determinar la rentabilidad en esta actividad se optó por estimar el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR).

El cálculo de la tasa interna de retorno se efectuó para diez y veinte años tiempo de duración del proyecto y se encontró una TIR de 27.8 y 26.98 por ciento respectivamente (Cuadros No. 68 y 69) que pueden considerarse atractivas frente a otras alternativas de inversión/1.

1/ Tasa de interés del mercado 25 por ciento.

Por otro lado, además de la factibilidad de la inversión debe tenerse en cuenta que la actividad, aunque no siempre presenta una fuente importante de empleo/ 1 , si elimina en parte un problema social, los bajos ingresos de la comunidad.

Conviene aclarar que las ventajas que ofrece la actividad propuesta no indican una aplicación inmediata, pues fundamentalmente habrá que realizar un estudio de mercado como factor determinante para su implantación.

1/ A través de esta actividad se ganarán tres jornales.

Cuadro No.68

Comunidad Kamsa - Explotación Porcina - Tasa Interna de Rentabilidad para 10 Años

Año	Inversiones	Costos Totales	Ingresos Brutos	F. D 25%	V. A. N. 25%	F. D. 30%	V. A. N. 30%
1	1.028.1	1.147.2	1.068.5	0.800	-245.4	0.769	-235.9
2	-	1.312.7	1.244.8	0.640	- 43.4	0.591	- 40.1
3	13.5	1.289.5	1.256.8	0.512	- 23.5	0.455	- 21.0
4	13.5	1.266.4	1.484.8	0.409	33.8	0.350	7.2
5	13.5	1.243.7	1.196.9	0.317	- 19.7	0.269	- 16.2
6	-	1.219.2	1.430.9	0.262	55.4	0.207	43.8
7	13.5	1.194.7	1.322.9	0.209	23.9	0.159	18.3
8	13.5	1.170.2	1.310.9	0.167	21.2	0.122	15.6
9	13.5	1.145.7	1.466.9	0.134	41.2	0.094	29.0
10	13.5	1.120.7/1	1.823.5	0.107	195.1	0.072	131.3
					88.6		-68

Tasa interna de retorno = T.I.R. $= 25 + 5\left(\frac{88.6}{156.6}\right) = 27.82\%$

1/ Incluye costo de reposición de equipos, hembras y reproductores.

OTRAS ESPECIES MENORES (EL CUYO CURI)

Como suplementación en forma esporádica de la dieta alimenticia la comunidad posee cuyes, no como una verdadera explotación comercial sino más bien como un sistema tradicional casero.

En estos momentos existe un convenio entre la comunidad y el INCORA para el fomento, mejoramiento y explotación comercial del cuy, basándose en los resultados obtenidos en una explotación semejante localizada en Pasto en la empresa comunitaria La Merced, en la cual se experimenta con un pie de cría de origen peruano en condiciones óptimas de sanidad, manejo y alimentación.

En razón a lo anterior, se considera que las explotaciones comerciales de cuyes son factibles en atención a que es un animal doméstico conocido, pero se debe tener en claro que una explotación casera es diferente a una comercial y para llevar a cabo esta última se debe hacer un estudio completo de la rentabilidad que puede generar, pues en la actualidad la variable alimentación con una ración que satisfaga los requerimientos del (cuy), puede determinar que esta explotación sea rentable o no debido al alto costo en el mercado y los incrementos de precio que sufre continuamente el concentrado. Finalmente se debe hacer un estudio de mercadeo del producto, en cuanto a precios, oferta y demanda, canales de comercialización, etc.

CONCLUSIONES

Es difícil en ocasiones obtener algunas conclusiones valederas para una determinada población, cuando el conocimiento que se tiene de dicha comunidad es incompleto por la limitación de tiempo para conseguir información concreta sobre algunos parámetros básicos que sirvan de apoyo en la identificación de las causas de los fenómenos y hechos encontrados, así como para formular soluciones acordes con la situación real. Es esa la situación con que nos encontramos frente a la comunidad indígena Kamsá.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el "Diagnóstico", se estableció que el problema central para la Comunidad Kamsá lo constituye el acentuado minifundio, donde se detectó que el 87 por ciento posee predios menores de 5.0 hectáreas, de los cuales el 40 por ciento corresponde a familias con parcelas menores de 1.0 hectárea y en algunos casos, indígenas carentes de tierra.

Inicialmente se orientó el estudio hacia una explotación económica en el área del resguardo como alternativa rentable para la Comunidad Kamsá y solución real a sus problemas, pero una vez realizada la correspondiente inspección y verificación del potencial agropecuario y forestal de esa zona, se concluyó lo siguiente:

Dadas las condiciones naturales del Resguardo, su formación boscosa (bosque pluvial montano) y suelos que se clasifican en su mayor parte en las clases VII y VIII, no permiten establecer actividades económicamente rentables. Esta situación nos llevó a proponer alternativas de producción limitadas solo a la parte plana del Valle de Sibundoy. Las propuestas tienen un enfoque meramente académico y con grandes limitantes como son la tierra y el capital. Las conclusiones de lo social únicamente se refieren al diagnóstico.

1. Agrícola Para Cinco Hectáreas.

La propuesta de producción agrícola para la Comunidad Kamsá alcanza la vida útil del estudio, los objetivos y metas establecidos. Sin embargo, se requiere para que sea viable que se cumplan las condiciones siguientes:

a. Que el INCORA adquiera una extensión de 1.124 hectáreas aledañas a las actuales unidades de explotación de la Comunidad Indígena a fin de retribuirlas para cumplir esta alternativa.

b. Que se cree y opere el Comité Regional de Producción Agrícola del Valle de Sibundoy, como organismo ejecutor de la propuesta.

c. Que las entidades crediticias gubernamentales suministren oportunamente los montos de capital necesario para desarrollar las actividades programadas para cada uno de los cultivos seleccionados.

2. Frutales.

a. La evaluación de la alternativa se hizo para diez (10) años a través del cálculo del valor actual neto (VAN) al 50 por ciento, arrojando una vez recuperado el capital invertido una utilidad de $2.462.900, por lo tanto se deduce que la tasa interna de retorno (TIR), es suficientemente atractiva frente a otras alternativas de inversión en la zona.

b. La explotación de frutales de hoja caduca en la zona y en extensión de una hectárea, asegura un aumento en el ingreso neto actual por familia, en un treinta por ciento.

c. La alternativa a pesar de que aumenta el ingreso neto, no soluciona el problema de un ingreso mínimo por familia, calculado en una suma de $61.000.oo.

d. La explotación de frutales no utiliza la totalidad de la mano de obra disponible por familia.

e. Debido a que una hectárea de frutales por familia no logra proporcionar el ingreso mínimo por familia, se considera que cada familia debe disponer al menos de una hectárea adicional que utilizará la mano de obra sobrante en cultivos tradicionales. Por lo tanto se recomienda que el INCORA adquiera en zonas aledañas a las tierras de la comunidad Kamsá una extensión de 296 hectáreas para 212 familias que en la actualidad poseen menos de dos hectáreas, o no poseen tierra.

3. Especies Menores.

Las explotaciones en el renglón de industrias menores son técnicamente factibles de realizar, produciendo resultados económicos satisfactorios, pero condicionadas a un estudio previo del mercado.

4. Sociales.

a. La comunidad indígena Kamsá presenta un decrecimiento en su población a pesar de la rata de natilidad comparativamente con la de mortalidad.

b. Existe un promedio de vivienda que se caracteriza por estar en condiciones mínimas habitables, especialmente en la cabecera corregimental. En la actualidad se adelantan programas de autoconstrucción que beneficiará parte de las familias indígenas.

c. Se encontró un índice de analfabetismo reducido y por el contrario existe inconformidad respecto a la utilización de recursos humanos disponibles, que se hallan en condiciones de ocupar cargos a nivel docente o instructores de nivel técnico capacitados por el SENA, quienes no encuentran oportunidades de empleo en el Valle de Sibundoy.

d. Respecto a condiciones de salud, nutrición y acceso a centro de atención médica, la comunidad mostró una incidencia marcada hacia la utilización de estos servicios, pero con un inconveniente relevante consistente en la carencia de recursos económicos para la obtención de la droga. De otra parte, se encontró, un alto índice de desnutrición especialmente en la infancia, por razones de encontrarse a nivel de subsistencia como consecuencia de la alimentación poco balanceada.

e. Conforme a lo expuesto en el diagnóstico, la comunidad cuenta con gran parte de los servicios, pero su estado en algunos casos es aun precario. Se tienen los puestos de salud con mínima dotación en equipos y droga, así como instalaciones inadecuadas en el caso específico de la vereda Las Cochas. Las escuelas rurales presentan características adecuadas para su funcionamiento, excepto la del Resguardo que aun no ha terminado de construirse por falta de recursos económicos. Aunque se carece de servicios sanitarios, no ha tenido éxito el programa de construcción de letrinas que se adelanta actualmente, por cuanto el nivel freático es demasiado alto para la dotación de estos servicios.

RECOMENDACIONES

1. Las entidades estatales que actualmente están desarrollando sus actividades en el Valle de Sibundoy, deben trabajar coordinadamente, con lo cual se reducirían en buena parte los problemas mencionados en el diagnóstico.

2. El INCORA deberá buscar soluciones al problema básico, tenencia de tierras, a través de la redistribución adecuada de estas, en el Valle de Sibundoy.

3. La actitud del indígena hacia todo proceso que indique innovación o tecnificación, debe ser analizada lo más ampliamente posible antes de implementar cualquiera de las propuestas consignadas en el presente estudio. Para esto, es necesario profundizar en los aspectos socio-culturales, así como hacer extensivas las alternativas a todo el Valle de Sibundoy.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BIBLIOGRAFIA

1. AYUDA ESTUDIANTIL. 1977. Informe verbal sobre el Valle de Sibundoy y la Comunidad Kamsá, IICA CIRA, Bogotá

2. DONILLA, V. D. 1969, Siervos de Dios y Amos de Indios, Bogotá; Editado por el autor, 355 páginas.

3. CHOUCAIR, K. Fruticultura Colombiana. Edit. Bedout,Medellín Tomo I y II

4. ECHEVERRY, G. H. Estudio Socio-Económico de el Ejido-Sibundoy: Putumayo INPES (1974).

5. ESPINAL, T. , MONTENEGRO,L. S. , ELMO,M. Formaciones y Vegetales de Colombia, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1973, 201 páginas.

6. INSTITUTO COLOMBIANO DE LA REFORMA AGRARIA. Uso inmediato del Valle de Sibundoy. Proyecto Nariño - Putumayo Número 1, Sub-gerencia de Desarrollo Agrícola, Bogotá, Publicaciones INCORA, Sin fecha, 30 pp.

7. _____, 1977. Programa Capacitación Indígena en el Alto Putumayo, Pasto; informe presentado por el proyecto Nariño y Putumayo.

8. _____. Patrones de Costos.

9. _____. Colombia su Economía y su Reforma Agraria 1972, Bogotá, 1976 70 páginas, 1976.Fundamentos y Realizaciones del Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, Bogotá, 56 pp.

10. JAMIOY, M. 1976. Sin Título, Sibundoy: Fotocopia manuscrita sobre algunos aspectos de la Comunidad Kamsá.

11. MACHMAN, N. y SANCHEZ, H. Frutales del Clima Frío. INCORA Departamento de Estudios Técnicos 1966. 28 pp.

12. PRICE, J. G. Tablas de Interés Compuesto y Descuento para Evaluación de proyectos. Edit. Tecnos, Madrid 1974, 146 pp.

13. _____. Análisis Económico de Proyectos Agrícolas. Madrid Editorial Tecnos, 1975, 241 pp.

14. RAMOS, A. A. El Cultivo del Lulo. Revista Agrícola No. 2,1968. 6- 10 pp.

15. RODRIGUEZ, A. 1972, Aspectos Socio-Económicos del Valle de Sibundoy. Bogotá, Informe presentado por la Gerencia General Oficina de Estudios Técnicos del INCORA.

16. RODRIGUEZ, A. Sin fecha. Comentarios a los términos de referencia para una investigación social en el Valle de Sibundoy, Bogotá: Informe de Comisión.

17. ROLDAN, R. 1971, Anotaciones sobre el Problema Jurídico de las Tierras del Valle de Sibundoy-Putumayo-Bogotá: Informe presentado a la Sub-Gerencia Jurídica del INCORA.

18. ROMERO, SAENZ, M. Moderna Producción de Cerdos, Ministerio de Alimentación - Dirección General de Producción, Lima: Boletín No. 1, 1975, 99 pp.

19. RUIZ, OLARTEGUI, R. y Otros. Incremento de la Producción de Leche y carne - Valle del Chisa. Sub-Proyecto Porcinos, Lima: IICA, 1972 235 Páginas.

20. RUIZ, J. G. Curso Avanzado Sobre Producción Porcina Medellín: Instituto Colombiano Agropecuario Estación Experimental Tulio Ospina Regional No. 4 1975, 277 pp.

Manual de Porcicultura. Medellín: Solla-Alimentos Balanceados para Animales, 1973, 43 pp.

Planta de Tratamiento de Leche en Nariño - Estudio de Factibilidad. Bogotá, CECORA-Oficina de Planeación 1976, 299 pp.

21. SANCHEZ, S. H. y Otros. Frutales de Hoja Caduca. Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, 1970, 151 pp.

22. SANCHEZ, ESCOBAR y MONTAREZ. 1970. Estudio Socio-Económico del Valle de Sibundoy, Pasto: Informe de Comisión, 33 pp.

23. SEIJAS, H. 1969, El Crecimiento de la Población de los Indígenas Sibundoy de Colombia a partir del siglo XVIII (I), Venezuela: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

24. _____. Sin fecha, Material Didáctico para Etnología de Colombia sobre Grupos Indígenas de Colombia.

25. _____. 1972, Proyecto de Desarrollo para la Comunidad Indígena Kamsá del Valle de Sibundoy, Bogotá: Fotocopia.

ANEXOS

Anexo No. 1

Inventario forestal (1/2 Ha.)

No.	Nombre Vulgar	D.A.P. CM.	Altura Comercial	Altura Total	Volumen M^3	V.CM/1
1	Medio Comino	32	3	15	0.2412	0.1688
2	Encino	64	7	18	2.2519	1.5763
3	Morochillo	22	6	9	0.2280	0.1596
4	Morochillo	29	7	11	0.4627	0.3239
5	Morochillo	22	6	9	0.2280	0.1596
6	Morochillo	25	7	10	0.3437	0.2406
7	Comino	41	4	7	0.5280	0.3696
8	Encino	51	10	20	2.0430	1.4301
9	Encino	27	9	15	0.5157	0.3610
10	Comino	41	3	7	0.3960	0.2772
11	Uraco	53	5	8	1.1030	0.7721
12	Cumamaque	22	6	8	0.2180	0.1596
13	Arrayan	24	5	7	0.2260	0.1582
14	Cancho	40	7	10	0.8799	0.6159
15	Comino	19	2	7	0.0568	0.0397
16	Desconocido	18	4	7	0.1016	0.0711
17	Encino	19	5	7	0.1420	0.0994
18	Manduro	24	4	12	0.1808	0.1266
19	Mate	59	8	15	2.1872	1.5310
20	Mate	60	8	15	2.2616	1.5831
21	Encino	32	7	10	0.5628	0.3940
22	Comino	22	3	8	0.1140	0.0798
23	Comino	35	3	12	0.2886	0.2020
24	Encino	32	6	10	0.4824	0.3377
25	Encino	21	3	7	0.1038	0.0727
26	Palo Tinto	18	3	7	0.0762	0.0533
27	Mate	25	3	7	0.1470	0.1029
28	Uraco	35	7	10	0.6734	0.4714
29	Morochillo	19	4	10	0.1136	0.0795
30	Morochillo	30	15	20	1.0605	0.7424
31	Arrayan	24	6	12	0.2712	0.1898
32	Encino	31	5	11	0.3775	0.2643
33	Mate	41	5	12	0.6600	0.4620
34	Morochillo	48	15	20	2.7135	1.8995
35	Encino	40	6	10	0.7512	0.5279
36	Morochillo	32	6	12	0.4824	0.3377
37	Cancho	25	6	10	0.2946	0.2062
38	Comino	21	5	8	0.1730	0.1211

39	Cancho	56	6	10	0.1476	0.1033
40	Uraco	37	9	20	0.9675	0.6773
41	Encino	48	6	12	1.0854	0.7598
42	Mate	27	4	12	0.2292	0.1604
43	Mate	40	5	10	0.6285	0.4400
44	Encino	23	8	12	0.3320	0.2324
45	Encino	20	3	8	0.0942	0.0659
46	Encino	20	7	12	0.2198	0.1539
47	Desconocido	20	9	12	0.2826	0.1978
48	Encino	20	7	10	0.2198	0.1539
49	Encino	20	3	8	0.0942	0.0659
50	Encino	25	6	8	0.2946	0.2062
51	Tumamaque	20	3	7	0.0942	0.0659
52	Encino	40	5	11	0.6285	0.4400
53	Encino	25	5	10	0.2455	0.1718
54	Encino	20	5	10	0.1570	0.1099
55	Encino	25	5	12	0.2455	0.1718
56	Encino	40	6	7	0.7542	0.5279
57	Cancho	40	9	12	1.1313	0.7919
58	Crespo	30	3	10	0.2121	0.0147
59	Uraco	20	7	12	0.2198	0.1539
60	Uraco	35	8	12	0.7696	0.5387
61	Encino	40	3	15	0.3771	0.2640
62	Encino	35	4	15	0.3848	0.2694
63	Encino	50	6	15	0.1176	0.0823
64	Morochillo	20	8	12	0.2512	0.1758
65	Encino	35	3	3	0.2886	0.2020
66	Mate	35	3	14	0.2886	0.2020

1/ .CM = 0.7

FECHA DE DEVOLUCION

15 DIC 1981			