

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS  
REGIONAL DEL TOLIMA

PROYECTO CIUDADELA INTEGRAL " EL REFUGIO" ✓

FINCA ALBANIA - MARIQUITA (T) - RESUMEN

IICA  
# 2.446  
1986

IBAGUE, 15 de agosto de 1986







INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS  
REGIONAL TOLIMA

PROYECTO CIUADELA INTEGRAL EL REFUGIO  
FINCA ALBANIA - MARIQUITA (T)  
RESUMEN

Ibagué, 15 de agosto de 1986

This One



GX53-KCH-S3U2

Digitized by Google

COLECCION ESPECIAL  
NO SACAR DE LA BIBLIOTECA  
IICA - CIDA

## CAPITULO I

## RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

## I. CONSIDERACIONES BASICAS.

La reconocida problemática generada por el Volcán del Nevado del Ruiz, combinada con la histórica situación de bajo desarrollo que afecta la zona norte marginada del Departamento del Tolima, han motivado a que el gremio cafetero a través de sus instituciones de Fomento y dando fiel cumplimiento al " Plan de Reconstrucción, Prevención y Reactivación productiva y Socioeconómica del Norte del Tolima", entre a dar una solución concreta y afín con las dos situaciones descritas. Para tal fin se viene implementando el Proyecto " Ciudadela Integral el Refugio" y se constituyó para su desarrollo y administración de las diferentes fases del proyecto, la " Corporación de Promoción y Desarrollo de Centros Integrales para la Producción, Comercialización y Transformación Agropecuaria".

El proyecto pretende los siguientes objetivos generales:

- Contribuir al bienestar económico y social de la familia de los productores damnificados por el Volcán Nevado del Ruiz, en especial a los aparceros y partijeros localizados en el área de riesgo del Norte del Tolima, brindando soluciones efectivas e integrales.

ICA  
42440  
1986

- Implementar un nuevo modelo y polo de desarrollo urbano-agropecuario para el Departamento del Tolima, que sirva de eje impulsor del crecimiento autosostenido de la zona Norte, en el Municipio de Mariquita, sustrayéndolo de su histórica situación de marginalidad económica y social.

#### Objetivos específicos.

- Establecer una "Ciudadela integral Agropecuaria" que asegure la reubicación progresiva y la participación productiva y comunitaria de las familias seleccionadas.
- Entrega inmediata de vivienda y parcelas en calidad de arrendamiento con opción de compra.
- Implantar un sistema administrativo transferible a los beneficiarios mediante un proceso de capacitación y adopción.
- Establecer una producción individual planificada de ineludible cumplimiento, acondicionándola para su comercialización comunitaria.
- Seleccionar productos que disminuyan el nivel de riesgo e incertidumbre en la producción y el mercadeo y que contribuyan a la generación de empleo permanente y a la obtención de ingresos en el corto, mediano y largo plazo.
- Formar una comunidad de productores con espíritu empresarial y capaz de mejorar la producción y productividad.



- Lograr impacto socio-económico en la comunidad circunvecina al Proyecto.
- Asumir y buscar en forma real diversas opciones de destinación de los productos a corto plazo a nivel nacional y a mediano plazo para la exportación, tanto en fresco como en procesado.
- Combinación óptima de cultivos y aplicación del paquete tecnológico recomendado.
- Crear condiciones y ventajas comparativas propias del sistema de " Libre Empresa", apoyándose en la capacidad de competir por la disponibilidad de mano de obra calificada y centralizada.
- Buscar la seguridad para el beneficiario y su familia mediante los servicios de salud, educación, recreación y desarrollo comunitario, extendiendo estos servicios a la población circundante del proyecto.
- Promover la autogestión a través de la capacitación y la participación de los beneficiarios.
- Evitar en todos los casos actitudes y **decisiones** paternalistas.

METAS.- El proyecto propende para el cumplimiento de las siguientes metas:

- Reubicación de hasta 50 familias, iniciando con 5, número que permitirá verificar los ajustes que se consideren necesarios necesarios, siguiendo en una segunda fase hasta alcanzar 20 y termi-



nando con el número total señalado.

- Población beneficiada: En forma directa cerca de 300 personas, e indirecta otro tanto.
- Demanda de hasta 225 jornales diarios.
- Generación de ingresos familiares entre los \$60.000 y los \$70.000 pesos mensuales.
- Establecer hasta 150 hectáreas en cultivos permanentes, semiperma- nentes y transitorios, en un sistema de producción óptima.
- Construcción de hasta 50 vivienda.
- Construcción de un puesto de salud, una escuela y un centro social.
- Construcción de 22 kilómetros de vías y adecuación de 12 kilómetros de vías carreteables.
- Construcción de un centro de selección y padronización.
- Incrementar la productividad hasta lograr los rendimientos que re- quiere una unidad de producción técnicamente explotada.

#### ASPECTOS DEL PREDIAGNOSTICO SOCIO-ECONOMICO.

##### Población Objeto:

Partiendo del listado suministrado por el Comité de Cafeteros del To- lima, se estableció el universo de damnificados objeto, en 142 familias, distribuídas así: 47% (66) en Villahermosa; 27% (39) en Casabianca; 12% (17) en Fresno; 6% (9) en Líbano; 4% (6) en Herveo, y el 3.5% (5) en Ma- riquita.



Asignando 20 familias, descontando 102 de la aplicación de encuestas y quedando pendientes de contactar 14, se preseleccionaron 22 familias: 18 de Villahermosa, 2 de Casabianca y 1 en cada uno de los municipios de Fresno y Líbano.

La población de las 22 familias preseleccionadas asciende a 160 personas, 57% hombres y 43% mujeres. Por edades la población se divide en 39% para los menores de 13 años; 57% para las personas comprendidas entre 13 y 55 años y 4% para los mayores de 56 años. De los hombres el 57% se encuentran entre los 13 y los 55 años.

El promedio de personas por familia es de 8 individuos. El tamaño de las familias es: 2 familias de 4 personas; 6 de 5; 5 de 7; 5 de 8; 1 de 9; 1 de 10 y 2 de 14.

El 82% de la población de 6 años o más, reporta saber leer y escribir. El índice de escolaridad es del 69%.

El 42% de los hombres son jornales; 5 de los 22 jefes de familia, pasaron de agricultores a jornaleros o empleados. Agricultores se encontraron 17 personas; jornaleros 24; hogar 37; estudiantes 32; sin ocupación 3; hombres prestando el servicio militar, 3; obrero de la construcción, 1; 1 conductor y una modista.

El ingreso familiar se encuentra entre \$10.000 y \$25.000. La actividad principal anterior era la explotación del café. En las viviendas



predomina el techo de zinc, las paredes y el piso de tabla.

La disponibilidad de servicios de agua, luz y letrina es casi nula.

#### Población Periférica. -

Se logró encuestar a 41 de las 60 familias que habitan en la región objeto del proyecto.

La población de las 41 familias encuestadas ascendió a 206 personas; 54% hombres y 46% mujeres. Los menores de 12 años participan en el total de personas con el 34%; los individuos entre 13 y 50 años, absorben el 55% de población y los mayores de 50 cubren el 11%.

El promedio de personas por familia alcanza los 5 integrantes. Con tres personas está conformada la familia de menor tamaño y con 14 la más numerosa. el 51% de la población es alfabeta. Solo dos miembros de la comunidad tienen algún grado del nivel secundario.

En las viviendas, predomina el material de los techos, la teja de zinc y la palma; en las paredes, la esterilla y el piso por el común, es en tierra.

La totalidad de la zona carece de acueducto y luz eléctrica. Ninguna de las viviendas tienen letrina y el agua para consumo humano no es tratada.

La vereda cuenta con dos escuelas en pésimas condiciones.

El ingreso estimado y contabilizado la fuerza de trabajo empleada en los predios por los propietarios, es en promedio de \$20.000.



Los principales productos comercializados en orden de importancia son: Panela, plátano, yuca, cacao, café y aguacate. A excepción de la panela que se comercializa en Mariquita, los demás productos se mercadean en el municipio de Victoria (Caldas).

#### SELECCION PRELIMINAR DE ACTIVIDADES.

Criterios tales como potencialidad de uso del suelo, disponibilidad de un paquete tecnológico que garantice productividad adecuada por empleo de recursos, facilidad de transferir éstas tecnologías a la población objeto del proyecto; generación de empleo, rentabilidad, cubrimiento de riesgos, generación de ingresos a corto plazo, facilidades y perspectivas del mercado nacional, regional e internacional (fresco y procesado) y condiciones ecológicas existentes en el área del proyecto, permitieron preseleccionar las actividades agrícolas siguientes:

a. Prioritarias.

Cacao

Plátano

Patilla (Sandía)

Pimentón

Maracuyá



b. Alternativas.

Tomate

Habichuela

c. De reserva

Pepinillos

Caña

Banano

Cebolla

Melón

Uva

Pitahaya

Fríjol

Brevo

Caucho

Espárragos

Feijoa

Plantas medicinales

Los cultivos mencionados, permiten asegurar una viabilidad técnica y económica en todo el horizonte del proyecto, e inducen a plantear alternativas en el sistema de producción, que incluyen cultivos permanentes, semipermanentes y transitorios.



## EL PAQUETE TECNOLÓGICO

El conocimiento de las condiciones agroclimáticas del área del proyecto, la revisión de literatura y la conformación del grupo multidisciplinario encargado de elaborar la parte de producción, permitió estructurar el paquete tecnológico para los diferentes cultivos objeto del estudio. Lo anterior, conservando la premisa de que es mejor hacer alguna aproximación de un efecto que desdeñarlo totalmente.

Dicho paquete simula resultados sobresalientes y constituye las recomendaciones en primera aproximación con las cuales se garantiza consistencia con las metas del proyecto y las situaciones de los beneficiarios. Sin embargo, se cree conveniente, que el proyecto dentro de la zona de administración destine un área para datos agronómicos y con metodología de evaluación económica de los mismos, recomendaciones aplicables a todos los predios de los beneficiarios, con cada vez mayor grado de aproximación, permitirán subsanar deficiencias en factores importantes que pueden ser no muy evidentes. Además, considerando al conjunto de beneficiarios como un "Dominio de Recomendación", entendido éste como el conjunto de agricultores ubicados dentro de una zona agroclimática, con fincas y prácticas culturales semejantes, a quienes se les lleva registros completos de su sistema de producción, se podrá obtener una gama de resultados agro-



nómicos de una finca a otra y de un año a otro, es decir, teniendo en cuenta la variabilidad de los efectos en el tiempo y en el espacio.

#### PATRON DE COSTOS POR CULTIVO.

Para la elaboración de los patrones de costos por hectárea y por año en cada cultivo se tuvieron en cuenta los rubros y rendimientos teóricos establecidos en el paquete tecnológico correspondientes y los precios en finca tanto de insumos como de productos. Estos precios fueron estimados sobre la base de los mismo en el municipio de Mariquita, afectándolos con el valor del transporte de Mariquita a Albania y Viceversa (\$4/kilo).

Para el rubro empaque se estimó una tarifa por alquiler del mismo. Esto se sustenta, en el hecho de que se cree conveniente que la Corporación en la zona de administración haga una inversión en empaques (canastillas), para productos perecederos, con el objeto de que preste el servicio de suministro de los mismos a los agricultores cobrando la tarifa adecuada correspondiente.

Para el caso del patrón de costos en el cultivo de cacao, se estimó el precio en finca del cacao en baba, bajo la consideración de que el paquete tecnológico disponible para el cultivo y la magnitud del área cul-



tivada, sobrepasará en alto grado las 10 hectáreas mínimas que justifican la inversión en un beneficiadero con todas las especificaciones técnicas. No se cree razonable establecer dentro de la zona de producción agrícola uno o más beneficiaderos. Se recomienda por lo tanto, que dicha actividad la realice la Corporación, construyendo un módulo de beneficio de cacao anexo al centro de Clasificación y Padronización.

#### ALTERNATIVAS PARA LA DEFINICION DEL SISTEMA DE PRODUCCION

Teniendo en cuenta, que el arreglo de cultivos o sistema de producción para una parcela de tres hectáreas por familia, debe tener tanto cultivos permanentes como semipermanentes y transitorios se asignó la prioridad siguientes de los cultivos para la conformación del arreglo.

<u>PRIORIDAD</u>	<u>CULTIVO</u>	<u>TIPO</u>
A	Cacao	Permanente
B	Maracuyá Plátano	Semipermanentes
C	Pimentón Patilla	Transitorios Preseleccionados
D	Tomate Habichuelas	Transitorios Alternativos.



Lo anterior, permitió fijar para todas las combinaciones posibles, el cultivo de cacao, que por sus características agronómicas debe sembrarse en asocio con el plátano que le proporciona sombrero y con la patilla que le permite amortizar sus costos en las primeras fases del cultivo en las cuales no genera ingresos.

Diez arreglos de cultivos diferentes, analizados desde el punto de vista de la generación anual de empleos fijos y del flujo neto de ingresos, permitieron detectar cuatro arreglos, que incluyeron tanto el asociol cacao-plátano-patilla como el pimentón; dos arreglos que incluyeron cultivos transitorios alternativos (tomate, habichuela), un arreglo con cultivo semipermanente (maracuyá) y tres arreglos con cultivos transitorios prioritarios (patilla).

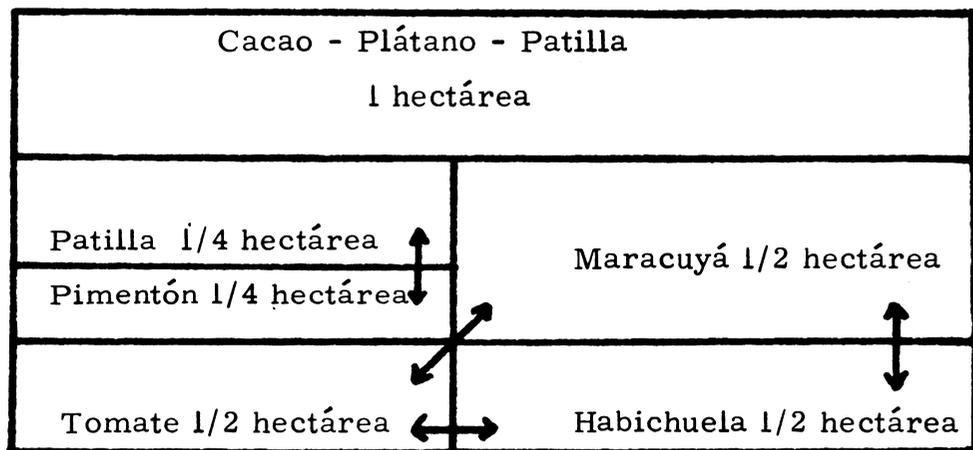
#### VIABILIDAD TECNICA DE LAS ALTERNATIVAS

Como en la selección anterior de alternativas, se buscaban los arreglos que permitieran generar el máximo empleo de la población objeto y de la circundante, y al mismo tiempo, los que generarán mayores utilidades netas aún sin tener en cuenta su conveniencia técnica, se procedió a tamizar estas cuatro (4) alternativas en cuanto a su disponibilidad de rotación de cultivos, sistemas de siembra, su repercusión en el mercado nacional; sin que se perdieran los objetivos iniciales y finalmente encontrar la posibilidad de disponer en la parcela de cultivos



permanentes, semipermanentes y transitorios.

Con estas premisas, se llegó al diseño de la parcela ideal que se propone para que cada una de las familias objeto, con el apoyo logístico de asistencia técnica, preparación de terreno, disponibilidad de material vegetativo y en fin todos los insumos requeridos y recomendados en el paquete tecnológico del cultivo, una vez se instale en su parcela inicie inmediatamente el establecimiento en campo de cada uno de los cultivos.



3 hectáreas

↔ Rotación de cultivos.



Esta parcela ofrece las condiciones de generar empleo fijo a una familia de hasta 6 personas hábiles de trabajar, altos rendimientos económicos, facilidad técnica para rotar cultivos, suple la deficiencia de empleo en la zona, dispone de un cultivo que garantiza en el tiempo un soporte a los otros cultivos del arreglo que puedan sufrir eventualidades negativas de todo tipo, y permite además diversificar la producción de un área mínima de 3.0 hectáreas.

Su distribución está dada para implantar 1.0 hectárea en cacao, con un 33% de sombrío transitorio de plátano y una siembra en los especios libres con patilla, previa a la siembra del cacao, y que será la que genere los primeros ingresos al productor.

Un 49% del área dedicada a cultivos transitorios (hortícolas), demandantes de alta mano de obra y corto período vegetativo, como habichuela, tomate, patilla y pimentón, los cuales siempre ocupan 1/2 y 1/4 hectáreas respectivamente en todo el tiempo.

Finalmente, cumpliendo siempre con el requisito de disponer de un cultivo semipermanente, el maracuyá, siempre existirá en la parcela en una extensión de 1/2 hectárea (16%), que en todos los años generará producción, gracias al sistema de rotación y programación de este cultivo.



## CRONOGRAMA DE PLANIFICACION DE CULTIVOS

Una vez definida la alternativa del sistema de producción a implantar en la zona de producción del proyecto se procedió al análisis de las posibilidades de cada actividad (cultivo) en un horizonte de producción de 6 años con miras a dimensionar el volumen de producción mensual en la parcela tipo de 3 hectáreas. Se verificó que el área total de la zona de producción podrá tener un uso inmediato. Sin embargo, se cree conveniente la implantación de los beneficiarios gradualmente en tal forma que se dé mayor racionalidad a los flujos de volúmenes de comercialización y a la implantación de los esquemas organizativos y de servicios. Teniendo en cuenta estos aspectos, se procedió a elaborar el cronograma indicativo de una parcela tipo de 3 hectáreas a partir del mes 1 del año 1 del proyecto, tal como se esquematiza en el gráfico del anexo. Con base en este cronograma y de acuerdo con los rendimientos esperados según el paquete tecnológico, se obtuvieron los volúmenes de producción para cada cultivo,



## ASPECTOS DE COMERCIALIZACION Y MERCADO

Como posibles mercados para la producción del Proyecto, se considerarán las ciudades de Bogotá e Ibagué, que presentan algunas ventajas que serán analizadas más adelante.

Los canales más importantes en la ciudad de Bogotá, para efectuar la distribución de los productos del proyecto son: Carulla, Sarjo, Comer-Café y otros almacenes de cadena.

Por las condiciones de elaboración y presentación como saldrán los productos al mercado, se considera que Corabastos no es un canal adecuado para su distribución. Efectivamente en el centro de recepción de productos de que dispondrá el proyecto se hará una labor de limpieza, selección, clasificación y empaque, condiciones éstas exigidas por los supermercados de cadena.

La distribución porcentual de las cantidades que serán comercializadas entre las dos ciudades, Bogotá e Ibagué, se hizo de tal manera que los volúmenes que actualmente se distribuyen a través de las principales cadenas de supermercados no fueran afectadas considerablemente, excediendo su capacidad de operación y de manejo de estos productos.



Los porcentajes que serán enviados a una y otra ciudad, varían para Bogotá entre un 63% y un 98%; por los bajos volúmenes de plátano producidos, en su totalidad, éstos<sup>s</sup> serán colocados en el mercado de Ibagué. El cacao será absorbido en Mariquita, por la Agencia de la Asociación de Productores de cacao, APROCACAO.

Con relación a los volúmenes que serán comercializados por el proyecto y considerando que serán incorporadas en una primera etapa un total de 20 familias para el primer año, se estima un total de 1.929 toneladas para los siete (7) productos; estabilizándose la producción en 3.504 toneladas y lo mismo el volumen de ventas en el 5° año, esto sin considerar la producción de cacao. Teniendo en cuenta el cacao, la producción se estabiliza a partir del 7° año en 3.505.1 toneladas. En cuanto a los ingresos derivados del proceso de producción, para el primer año se calculan en 5.9 millones, llegando a ser de 18.7 millones para el 6° año.

Una de las principales ventajas de este proyecto es el sistema de comercialización de los productos que se hará en forma muy directa. En efecto, la producción de los diferentes cultivos será debidamente recibida por la planta de recepción y acondicionamiento que se prevee instalar. Este centro será también de padronización.



De acuerdo al volúmen de producción semanal se proyecta la construcción de un centro de selección y padronización, el cual dará a los productos la presentación y el manejo requeridos por los consumidores.

Dicho centro estará compuesto de:

Pesa de recibo, banda transportadora, unidad de lavado, unidad de clasificación, empaque, pesa de salida y padronización y bahía para arrumes.

El producto debe llegar al centro con una primera preselección por calidades, realizada en el sitio de cosecha. Se pesa en forma inmediata y se coloca en la banda transportadora, retirándole posibles desechos o partículas ajenas al producto. Luego pasa a la unidad de lavado, seguidamente se clasifica de acuerdo a las especificaciones del consumidor: es empacado, pesado y padronizado, arrumándola por calidades y dejándolo listo para ser transportado.

Una vez que el producto sale del centro de acondicionamiento se lleva al mercado de Bogotá e Ibagué. Con respecto a la distribución porcentual de los costos y tomando como ejemplo el caso de la patilla, este resulta ser así: Costo de producción 64.1%; costo de preparación para el consumo, 9.1%; costo de transporte 26.7%. Promediando la situación que se espera para los 7 productos, su distribución es de 69.3% para costo de producción, de 12.3% para costo de preparación y de 18.3% para costo de transporte.



Cabe advertir que la estructura de distribución que se plantea para los productos del proyecto, se considera válida para el período de despegue del proyecto. Tan pronto se inicien operaciones, deben estudiarse la posibilidad que presentan otros mercados, como Medellín, Manizales y Pereira. Así mismo, se considera que el proyecto podría abastecer, además de los supermercados de cadena, el consumo institucional (hoteles, restaurantes) de Bogotá y Medellín. En efecto este segmento institucional ofrece buenas perspectivas para pimentón, maracuyá y patilla.

Como conclusiones, podrían considerarse las siguientes:

- a. Se considera que la producción del proyecto podrá colocarse, sin problemas en los mercados de Bogotá e Ibagué, dada la estructura que estos presentan actualmente y las condiciones como serán preparados los productos para su comercialización.
- b. En todos los casos se consideró la situación más pesimista con relación al precio de venta, analizando la situación de éstos en los últimos 2 años, estimándose por lo tanto, que una respuesta más positiva del mercado en cuanto a precios se refiere aumentaría en forma significativa los ingresos de las familias beneficiadas.
- c. Con el fin de cubrir riesgos, que en el caso de mercadeo de productos perecederos suelen ser mayores, debe iniciarse cuanto antes el estudio de los otros posibles mercados que ya fueron mencionados.



- d. Los costos de transporte que representan en promedio un 18.3% para los siete cultivos deben disminuirse una vez se construya el trecho de carretera entre la cabecera municipal de Mariquita, y la zona del proyecto.



## ANALISIS FINANCIERO

- No obstante de darse como horizonte del proyecto, un año de instalación ; 20 años de operación y uno de liquidación, dentro de un sano principio empresarial solidario, se parte de la premisa, que si después de 5 años de puesta en funcionamiento, este proyecto, no lograre en alta medida los propósitos formulados y en especial los subsidios iniciales, se considera que es impropio continuar asignándoles recursos.
  
- Se debe optar por una política flexible y ajustable en el tiempo, en cuanto a la asignación de crédito se refiere. Acorde con los resultados financieros del proyecto, se deben efectuar sus respectivos seguimientos, para verificar el cumplimiento en las amortizaciones crediticias y el pago de servicios, esto con el objeto de determinar cuáles de ellos se han de continuar otorgando y cuáles se han de eliminar, pues no se justifica que a un beneficiario con ingresos que permitan su autofinanciación, se le siga atendiendo, los excedentes de crédito se podrían canalizar a otros proyectos de similar naturaleza en el departamento del Tolima.



- En caso de lograrse las hipótesis planteadas en el modelo de producción, el éxito del proyecto en estos términos radica en el hecho de que su rentabilidad es superior al 100%, por lo tanto se hace ineludible. Sin embargo, no debe desconocerse que por ser productos perecederos, lo que allí se pretende cultivar, a excepción hecha del cacao y maracuyá, los cuales están sujetos a la estacionalidad, a los problemas fitosanitarios, podrían en cualquier momento causar graves dificultades al proyecto.

## CONCLUSIONES

Se ha de considerar labor prioritaria la de persuadir al beneficiario para que logren fortalecer el fondo de prevención contra riesgos de los cultivos.



## CAPITULO III

### ASPECTOS FINANCIEROS

#### Inversiones y Financiamiento.

Como horizonte del proyecto se consideran los siguientes períodos:

Un año como período de instalación; veinte (20) de operación y uno (1) de liquidación.

Las inversiones globales totales del proyecto se estiman en \$340. millones de pesos a precios corrientes de agosto de 1986, distribuidos así:

Inversiones fijas	276.5 millones	igual 81%
Inversiones diferidas	40.15 millones	igual 82%
Capital de trabajo	23.45 millones	igual 7%

Cabe señalar que de las inversiones fijas, la vivienda, la infraestructura física y social abierta a toda la comunidad, tiene un alto grado de participación ya que representa 57.9 millones, esto es un 21%.

En cuanto hace referencia a las inversiones diferidas, bien amerita señalar que la previsión de inflación representa 17 millones, con lo cual se garantiza un mayor cubrimiento al riesgo de incertidumbre por la pérdida del poder adquisitivo de la moneda durante la ejecución del proyecto.



En relación al capital de trabajo, se destaca la creación de un fondo rotatorio para crédito de producción y otros servicios. Se parte de la base para su constitución que con este recurso se asegura la implantación en forma inmediata del bloque de producción, pero quizá lo más importante a tener en cuenta es que un volumen significativo de inversiones no deben ser imputadas directamente al proyecto, por ser obras externas al mismo (en gran parte) como es el sistema vial y la interconexión eléctrica.

Estructura de capital y fuentes de recursos:

De la inversión total (\$340.1 millones), \$147.0 millones deben ser inversiones efectuadas mediante la vinculación y participación efectiva de otras entidades patrocinadoras. La misma naturaleza y objeto permite visualizar la no conveniencia de asumir créditos de otras entidades, en caso de darse, se deben obtener créditos en condiciones muy blandas.

En relación a los beneficiarios productores se asignará un crédito oportuno y suficiente, lo cual implica el diseño de una modalidad especial mediante el convenio con una institución financiera interesada en el proyecto (Banco Cafetero, Línea de Crédito según resolución No.13 de 1986 de la Junta Monetaria).



### Cronograma de Inversiones:

El grueso de las inversiones, aproximadamente en un 80% deben asegurarse y efectuarse en un período máximo de siete (7) meses.

### Evaluación financiera y Macroeconómica:

#### 1. Evaluación para la población objeto del proyecto:

En cuanto se refiere al frente de producción que se considera factor fundamental para el desarrollo del proyecto, además, de la comercialización (articular en el espacio producción y comercialización) según el mosaico de productos considerados como patrón, y que se han de cultivar en las tres (3) hectáreas asignadas a cada familia, se puede señalar fundamentalmente lo siguiente:

Al darse un alto grado de probabilidad en los precios esperados y el rendimiento con tecnología, la rentabilidad para el beneficiario sería superior al 100%. En el anterior valor se destaca el peso de la rentabilidad del pimenton, la cual es superior al 150% en la actualidad.

#### 2. Evaluación para la empresa:

A nivel de la Corporación desde el punto de vista de la rentabilidad deben apreciarse dos (2) niveles:



El primero frente a las inversiones que efectuará en producción, obras urbanísticas y el capital de trabajo orientadas para la ubicación y vinculación productiva de los beneficiarios y la segunda corresponde a las inversiones productivas que asumirá la empresa, como es el caso de la caña y otros posibles cultivos.

Con respecto al primer numeral (beneficiarios), por la misma utilidad que generaría el modelo planteado para ellos, se garantizará la recuperación de la inversión en un período de diez (10) años. Resultado que podría indicar que al darse las hipótesis esbosadas se saldría de los esquemas tradicionales hoy en vigencia.

El segundo nivel, por cálculos efectuados por la misma Federación Nacional de Cafeteros (División Económica), y otros estudios recientemente efectuados indican que la rentabilidad en caño es superior al 100% , desde luego, en la medida en que el cultivo guarde proporción con la unidad transformadora ( entre 50 y 70 hectáreas).

#### Análisis de riesgo - incertidumbre.

1. Referente al frente de la producción de los beneficiarios, al efectuar variaciones: Incremento y decremento en; los precios, en los costos de producción, en los rendimientos esperados, todo indica que la variable más sensible son los precios, ( disminución entre el 20 y 30%), sin embargo, el cultivo de pimentón por el hecho de tener precios relativamente estables en relación a este factor , es el menos sujeto a riesgo.



Todo el panorama permite inferir un futuro halagüño, pero no debe perderse de vista que tanto el proyecto global, como el frente de producción está sensible a:

- Los problemas fitosanitarios.
- El grado de aceptación por los beneficiarios.
- El grado de participación y vinculación real del proyecto al mercado nacional e internacional.
- A los factores climatológicos.
- A la ejecución programática en el tiempo y en el espacio de las obras requeridas por el proyecto y,
- A las perfecciones y distorsiones propias de un mercado atomizado y estacional como es el de los productos perecederos.



## CONCLUSIONES.

- El 71.8% de los damnificados registrados en el listado base, no requerían soluciones del tipo que se ofrece.
- En esas condiciones, el proceso de preselección se vió afectado por la ausencia de un universo con características similares de situación y necesidad, impidiendo una verdadera labor de ponderación.
- De acuerdo con lo observado, los agregados, aparceros, partijeros, fueron los más afectados, pues al contrario de los propietarios no poseían otras posibilidades de trabajo e ingresos.
- Igualmente se detectó una alta resistencia al cambio de clima y de cultivos, y en general, a salir de la zona donde tradicionalmente han vivido.
- El cambio después de la avalancha no fué de ingresos altos o medios a bajos sino de bajos a más bajos.
- Amplias expectativas de crédito para compra de finca.
- Del lado de la población periférica se establecen niveles bajos de productividad e ingresos ante las condiciones tradicionales de los cultivos.
- Carencia absoluta de servicios básicos.
- Reconocimiento de su pobreza y conciencia de la necesidad de mejorar sus condiciones de existencia.



## RECOMENDACIONES.

- Ampliar rápidamente la lista de posibles beneficiarios, considerando los afectados no propietarios.
- Rápido descarte, a fin de que los beneficiarios potenciales no seleccionados, queden libres para buscar otras opciones de solución.
- Confirmación plena, mediante estudio de caso, de las características de los preseleccionados de modo que su perfil encuadre efectivamente dentro del marco de requisitos establecidos.
- Implementar una fase de selección, una de inducción, y otra de instalación.
- Transladar inicialmente cinco (5) familias.
- Desarrollar acciones paralelas con la población periférica.
- Estudiar la posibilidad de adopción del nuevo modelo para implementar el plan de diversificación cafetera.

### De Producción :

- Destinar un área de mas o menos 7 hectáreas para ensayos comerciales en cultivos transitorios y semipermanentes para ajustar el paquete tecnológico referente a:
  - Sistemas de siembra                      - Niveles de fertilización
  - Variedades                                      - Densidad de siembra
  - Cultivo hidropónico en tomate y pimentón
  - Sistema de manejo de maracuyá.



- Incrementar el patrimonio de la Corporación instalando:
  - 60 hectáreas de caña y 10 hectáreas de cacao.
- Propender por la conservación de los recursos naturales renovables.





IICA-CIDIA  
BIBLIOTECA  
Bogotá-Colombia







