MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS–OEA

DESARROLLO CAFETALERO EN LA ZONA SUR DE MANABI

SERIE INFORMES DE CONFERENCIAS,CURSOS Y REUNIONES

N° 119

Quito, Mayo 1977

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS-OEA

DESARROLLO CAFETALERO EN LA ZONA SUR DE MANABI

QUITO, MAYO DE 1977

00000087

PROLOGO

El Curso sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas, organizado por el IICA/BID y con los auspicios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, tuvo los siguientes objetivos:

- Capacitar a Funcionarios Nacionales del sector público agropecuario en técnicas sobre Preparación y Evaluación de Proyectos Agrícolas.
- Preparar y Evaluar documentos básicos que puedan ser utilizados en la formulación posterior de Proyectos de Inversión.
- Crear conciencia de que la preparación y evaluación de Proyectos Agrícolas es un trabajo grupal e interdisciplinario.
- Motivar a los participantes en el sentido de que la ejecución y administración posterior de un proyecto demanda un serio esfuerzo interinstitucional concertado.

El trabajo lectivo de la etapa Curso estuvo orientado principalmente en transferir aspectos metodológicos sobre Proyectos Agrícolas. En consecuencia, el trabajo práctico que se presenta a continuación, elaborado por un grupo de participantes, constituye en sí un producto del aprendizaje. En su preparación participaron diferentes funcionarios del sector público agropecuario, y a ellos debe atribuirse el enfoque contenido y alternativas que se presentan.

Es conveniente señalar que si inicialmente se encontró una carencia de información común en nuestros países, la misma no significó un obstáculo serio. En actitud positiva cada Grupo de Trabajo demostró creatividad, espíritu investigatorio y superó una situación que algunas veces se la utiliza como argumento para no encontrar soluciones. Se puso de relieve un acertado realismo y los caminos diseñados han tratado de conciliar una si

tuación dada, como actitud metodológica.

Como la visita de campo demandó una semana y la elaboración del trabajo práctico tres semanas adicionales, el presente Proyecto debe ser considerado como un Primer Documento sobre la materia.

Hernán Santiváñez,
DIRECTOR DEL CICLO PEPA/ECUADOR.

GRUPO DE TRABAJO

PERSONAL PROFESIONAL QUE ELABORO EL DOCUMENTO

Ana de Campos	Economista Programa Nacional del Café. MAG.
Carlos Izurieta	Ingeniero Agrónomo Banco Nacional de Fomento
Franklin Ochoa	Ingeniero Agrónomo Dirección General de Desarrollo Agrícola. MAG.
Julio Cedeño	Ingeniero Agrónomo Dirección General de Desarrollo Agrícola. MAG.
Jorge Valarezo	Ingeniero Agrónomo Programa Nacional del Café
Mario Aviles	Ingeniero Agrónomo Centro de Reconversión Económica del Azuay.
Norman Astudillo	Ingeniero Agrónomo Dirección General de Desarrollo Agrícola. MAG.

COORDINADOR TECNICO

Dr. Nelson Jaramillo	Médico Veterinario Especialista en Proyectos Agrícolas. Jefe del Departamento de Proyectos - Específicos. MAG.

SUPERVISOR

Ing. Jorge Fabara	Ingeniero Agrónomo Inspector Provincial de Sanidad Vegetal de la Dirección Zonal 8 de Riobamba. MAG.

PERSONAL DE SECRETARIA

Judith Espinosa
Patricia Valarezo

C O N T E N I D O

LISTA DE CUADROS

LISTA DE ANEXOS

LISTA DE FIGURAS

DESARROLLO CAFETALERO DE LA ZONA SUR DE MANABI

SINTESIS DEL PROYECTO

1. El Ejecutor:

El ejecutor del proyecto será el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de su organismo especializado, el PROGRAMA Nacional del Café, en lo referente a la dirección y asistencia técnica; el Banco Nacional de Fomento en la administración del crédito; y las Cooperativas Cafetaleras con su aporte para gastos de administración y sus acciones para corregir defectso de comercialización del grano.

II. El Problema:

Identificada la provincia de Manabí como la región geográfica donde la actividad cafetalera tiene fundamental importancia socio-económica frente al resto del país; debe señalarse igualmente que en ella inciden los mayores problemas derivados de la explotación de cafetales muy particularmente los relacionados con edad de las plantaciones, baja tecnología escasa productividad y defectuoso mercadeo.

III. Localización:

La localización del proyecto en la zona sur de Manabí es consecuencia del análisis de las áreas cafetaleras más importantes de la provincia tanto por la superficie cultivada de café como por el número de explotaciones agrícolas dedicadas a esta actividad. El proyecto se ejecutará en los cantones Jipijapa, Pajín y 24 de Mayo y beneficiará directamente a los caficultores de las parroquias El Anegado, América, P.P. Gómez, Jipijapa, Noboa, Sucre, Pajín, Campozano y Cascol.

IV. Objetivos y metas:

El proyecto persigue los siguientes objetivos:

1. Fortalecer el desarrollo controlado de la producción a fin de mantener una oferta suficiente de café para satisfacer la demanda nacional e incrementar los saldos exportables.

2. Incrementar la producción y productividad en áreas cafetaleras de la zona sur de Manabí.

3. Corregir los defectos del beneficio y mercadeo del grano.

4. Generar una mayor oportunidad de empleo en la zona.

5. Elevar el nivel de ingreso de los caficultores del área.

Las metas propuestas son las siguientes:

a) Renovar en un período de nueve años, 36.733 hectáreas de cafetales viejos, con material fitomejorado de alta productividad (variedad caturra).

b) Generar durante la ejecución del proyecto 436 mil toneladas de "café oro" que representa un valor por venta de 23 mil millones de sucres.

c) Incrementar los rendimientos unitarios en la finca, de 341 Kilogramos a 909 kilogramos de "café oro" por hectárea (lo que representa un incremento neto del 266%).

V. Fincas modelo:

Se incorporarán al proyecto 6.735 fincas en un periíodo de nueve años, con una superficie total de 36.733 hectáreas. El análisis de alternativas efectuado determinó como resultados la selección de los modelos de finca con 4.7 y 15 hectáreas de cafetal como los más representativos para fomentar la renovación de plantaciones mayores de 20 años, si este proceso se verifica en 4 años para los dos primeros modelos y en 5 años para el modelo con 15 hectáreas. Este sistema de renovación asegura a los caficultores obtener siempre niveles aceptados de producción .

Del análisis de sensibilidad para agregados de finca modelo se establece que los ingresos soportan una disminución de hasta el 50% para dar un V.A.N. de 476.607.8 ; la relación B/C = 1:1,2 y T.I.R = 37,1% .

Para el incremento de gastos ocurre una cosa similar que nos ingresa esto es, aumento de 40% arrojan los siguientes valores para los indices de evaluación:

V.A.N = 2.407.719.0

B/C = 1:1,7

T.I.R > 50%

VI. Costos y Financiamiento:

El Costo total del Proyecto en sus 15 años de ejecución es de 20.160,3 millones de sucres, equivalente a 800 millones de dólares, de los cuales el 9.4% corresponde a gastos de inversión; el 89,6% a gastos de operación y el 1% a gastos de administración.

Se ha considerado para el financiamiento del proyecto la siguientes fuentes:

a) Banco Nacional de Fomento que consederá crédito para renovación y mantenimiento;

b) Ministerio de Agricultura y Ganadería que financia gastos de inversión y asistencia técnica.

c) Cooperativas Cafetaleras como un aporte del 0.5% sobre las ventas de café exportable, contribuirán con el Ministerio de Agricultura y Ganadería en los gastos de asistencia técnica y administración.

d) Agricultores cafetaleros, para gastos de mantenimiento.

VII. Ingresos:

El ingreso total del Proyecto es de 25.010,9 millones de sucres, (1.034,5 millones de dólares), de los cuales el 2,9% corresponde a crédito, el 35,1% corresponde al aporte propio del agricultor, el0,4% proviene de la Cooperativa Cafetalera , el 0.3% corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, y el 61,3% proviene de las ventas del café.

VII. Evaluación Financiera y Análisis de Sensibilidad

Tomando en consideración los costos e ingresos totales y el flujo de fondos (1.344.8 millones de sucres que equivale a 53.9 millones de dólares), se obtienen los siguientes índices de evaluación:

Relación Beneficio Costo al 12% = 1.1,02

Valor actualizado neto = 136.157,4 miles de sucres

Tasa interna de retorno = 23,34%

Los tres índices señalan que el proyecto es rentable y justifica su ejecución en la forma que ha sido planeada.

OBJETIVOS

1. Fortalecer el desarrollo controlado de la producción a fin de mantener una oferta suficiente de café para satisfacer la demanda nacional e incrementar los saldos exportables.
2. Incrementar la producción y productividad en áreas cafetaleras de la zona sur de Manabí.
3. Corregir los defectos del beneficio y mercadeo del grano.
4. Generar una mayor oportunidad de empleo en la zona.
5. Elevar el nivel de ingreso de los caficultores del área.

METAS

1. Renovar en un período de nueve años, 36 733 hectáreas de cafetales viejos, con material fitomejorado de alta productividad (variedad caturra).

2. Generar durante la ejecución del proyecto 436 mil toneladas de café oro que representa un valor por venta de 23. mil millones de sucres.

3. Incrementar los rendimientos unitarios en la finca de 341 kilogramos a 909 kilogramos de café oro por hectáreas (lo que representa un incremento neto del 266%).

A. El problema : descripción

Si consideramos a la Provincia de Manabí como la primera producción cafetera del país en cuanto a volumen (1'062 500 qq de café oro** frente a 1'800.000 qq del total nacional), y si hacemos referencia a la superficie cultivada y el rendimiento por hectárea (8,5 qq/Ha para Manabí) podemos darnos cuenta de la deficiencia con que se viene desarrollando la actividad cafetalera en relación a la cuantía de esfuerzos desplegados por mejorarla. Al comparar la cifra promedio de producción de café por unidad de superficie con la de otros países, se deja entrever una notable diferencia.

CUADRO 1

RENDIMIENTO PROMEDIO DE CAFE EN ALGUNOS PAISES PRODUCTORES

País	Rendimiento (Kg. / Ha.)
Estados Unidos (Hawai)	2 402
Kenya	1 588
El Salvador	660
Colombia	523
Brasil	488
Ecuador	380

Fuente: Sylvain, O. Aspectos generales de la producción mundial del café

Tomado de: Proyecto de diversificación y desarrollo de las áreas cafetaleras de Manabí, 1973, pag. 45.

Como principales causas del bajo rendimiento de café en el país, y particularmente de Manabí - objeto de este estudio - podemos anotar lo siguiente: plantaciones viejas, uso generalizado de la variedad "Arabiga típica" de bajo rendimiento relativo, asentamiento de la mayor parte de cafetales en zonas accidentadas, lenta adopción de prácticas de tecnificación de cultivo por parte del agricultor e insuficiencia de crédito especializado.

Los factores anotados anteriormente no permiten que por la actividad cafetalera se satisfaga las necesidades de consumo familiares, lo que sumado al reducido tamaño de las explotaciones, inadecuada tenencia de la tierra que no permite acceso al crédito, empleo generalizado de malos sistemas de beneficios del grano, falta de caminos de penetración principalmente en épocas de cosecha, colocan actualmente a la actividad cafetalera como remunerativa, haciéndose necesario y urgente efectuar una amplia mejora estructural a fin de elevar la productividad de este sector especialmente en aquellas áreas relativamente más aptas para el cultivo donde el café es la actividad económica más importante.

Asi mismo, se hace necesario emprender en planes de mejoramiento del beneficio del grano que permitan obtener cafés de mejor calidad y consecuentemente mejor aprovechamiento de las condiciones imperantes en el mercado internacional, que de otro lado se ve afectada por los sistemas de comercialización.

Para mejorar los sistemas de comercialización y de beneficio del grano resulta conveniente fortalecer las organizaciones campesinas existentes a través de un oportuno crédito así como favorecer la creación e implementación de plantas de procesamiento estatales, tratando siempre de que las mayores ventajas sean recibidas por el productor.

1. Recursos naturales

1.1 Suelos

a) Relieve

La complejidad geomorfológica de la provincia de Manabí ha determinado que los aspectos morfológicos del relieve se presentan también muy complejos y variados. Su naturaleza y configuración no solo interfieren en la fisonomía sino especialmente en la secuencia y distribución de los suelos, por sus influencias en el escurrimiento superficial de las aguas y en las condiciones de infiltración.

En cuanto a la topografía, los suelos de la provincia de Manabí se pueden calificar en los siguientes:

1. Suelos de topografía plana ondulada, con pendientes que varían del 0 al 20%. En estas zonas se encuentran elevaciones y cerros bajos que llegan a 250 m.s.n.m. que con frecuencia presentan pendientes pronunciadas. Los suelos de esta zona son de origen aluvial (ríos, Portoviejo, ocafuerte y Chone), egur y Sicrozen. Son suelos secos que necesitan riego para incorporarse a la agricultura.

2. Suelos de topografía fuertemente onduladas con pendientes que varían del 20 al 40% donde existen pequeñas colinas y plantaciones de café en pequeña escala. Predominan suelos de tipo Regur, Pardo Forestal y parte Sicrozen.

3. Suelos de topografía accidentada fuerte con pendientes que oscilan entre 40 y 70% y en pocos casos sobrepasan el 80%. Se encuentran cordilleras recortadas por quebradas profundas atravezadas por gran número de riachuelos en su mayor parte intermitentes en cuanto a su caudal a lo largo de los cuales esporádicamente se presentan zonas planas relativamente pequeñas. Los suelos corresponden a los grupos litosol, Pardo Forestal y parte del Regur.

En general podemos definir que los suelos de esta zona en su mayor parte favorece para el cultivo del café.

b) Clasificación

En Manabí predominan los suelos del grupo "Litosol" y probablemente los suelos denominados por Frei, como "Pardo Forestal" y Regur, estos cultivos se encuentran en las zonas más bajas y con topografía irregular que los "Litosoles".

Los suelos del gran grupo "Litosol" presentan un perfil poco desarrollado de textura, bien drenados, con pendientes superiores al 40%, cuya topografía puede calificarse como fuertemente socabada: la fuerte inclinación de estos suelos hacen que sean muy propensos a la erosión por lo cual es necesario tomar estrictas medidas para su conversión, utilizando especies forestales para la sombra del café.

CUADRO 2

NUMERO DE FINCAS CAFETALERAS Y SUPERFICIE DE LAS MISMAS SEGUN LA UTILIZACION DE LA TIERRA POR CANTONES EN 1968

CANTON	Número de Fincas	Superficie Total (Cds)	UTILIZACION DE LA TIERRA (EN CUADRAS)							
			CAFE	BANANO	CACAO	MANI	HIGUERILLA	FRUTALES	PASTOS	OTROS
JIPIJAPA	6 493	68 667.6	30 953.0	-			20.0	4.0	13 482.3	24 208.3
PAJAN	3 963	55 612.0	14 810.0	45.0	5.5	20.5	215.5	19.0	21 548.5	18 948.0
24 DE MAYO	4 030	49 981.0	19 209.0	25 0	54.0	82.0	51.0	32.0	14 598.0	15 930.0
TOTALES ZONA SUR	14 486	174 260.6	64 972.0	70.0	59.5	102.5	286.	55.0	49 628.8	59 086.3
JUNIN	881	17 004.0	4 592.5	24.0	399.0	-	78.5	54.0	4 354.0	7 511.0
MANTA	142	480.0	228.0	1.0		-		2.0	91.0	159.0
MONTECRISTI	33	297.4	34.0	1.0	-	1.0	-		45.5	195.9
PORTOVIEJO	1 986	20 459.0	7 927	28.0	288.	5.0	92.0	43.0	5 038.0	7 038.0
SANTA ANA	3 351	82 532.5	15 300.2	43.5	324.3	10.0	793.0	215.0	26 200.0	39 646.5
ROCAFUERTE	11	320.5	71.0						1.3.0	126.5
TOTAL ZONA CENT	6 404	121 093.	8 172.7	97.5	1 011.3	16.0	963.5	313.0	35 842.5	54 676.9
BOLIVAR	2 295	93 763.3	9 135.3	65.0	5 138.0	60.	1 064.0	55.0	36 764.0	41 482.0
EL CARMEN	231	14 452.2	729.0	69.	712.9	6.2		17.8	4 548.7	8 368.4
CHONE	4 264	226 765.5	20 959.5	107.0	22 809.5	11.	238.0	654.0	79 376.0	192 610.5
SUCRE	3 304	180 765.6	26 291.0	62.	1 467.	70.	288.0	251.0	52 606.3	99 748.8
TOTALES ZONA NOR	10 984	515 766.6	57 144.8	303.3	30 127.9	147.2	1 591.0	977.8	173 295.0	252 209.7
TOTALES PROV.	30 984	811 120.6	15 259.5	470.7	31 198.7	265.7	2 841.0	1345.8	258 766.3	365 072.9

1.2 Clima

a) Precipitación Pluvial

Las precipitaciones juegan el papel más importante en las condiciones hídricas de Manabí, y se caracterizan por su disminución de este a oeste y de norte a sur.

Estudios realizados por INERHI (I) relacionados con las lluvias condujeron a resultados muy interesantes con respecto al proceso de desertificación por las que atraviesan las tierras de Manabí, el mismo que estuvo basado en las observaciones y registros de varias estaciones meteorológicas situadas en la provincia.

Los estudios de las precipitaciones tuvieron como objetivo determinar el potencial hídrico, a fin de fijar los parámetros necesarios y satisfacer las demandas actuales y las proyectadas hasta el año 2.000 (Ver cuadro 3 y figuras 2 y 3 del Anexo).

De las observaciones realizadas se desprende que Manabí tiene 2 estaciones marcadas: una lluviosa de Enero a Mayo, denominada "invierno", y la otra seca de Junio a Diciembre, llamada "verano". Las precipitaciones se presentan en invierno (89% del total anual) , de preferencia en los meses de Febrero, Marzo y Abril, con un equivalente al 75% del mismo total. En gran parte, las precipitaciones mayores se presentan en un solo mes o en dos semanas dentro de los meses lluviosos con valores que llegan hasta el 55% de la precipitación promedio anual.

De acuerdo con la configuración orográfica de Manabí, que se extiende en dirección norte sur, en la que el litoral presenta altitudes de hasta 100 metros, la cordillera costanera entre 300 y 800 metros de altura y descenso hacia la cuenca del Río Daule, Guayas, pueden delimitarse las siguientes cuencas pluvio,étricas.

1) El litoral seco, con precipitaciones anuales de menos de 300 m. que abarca el sur de la provincia de Manabí, con un ancho aproximado de 10 km. al lado de la costa, alcanzando cerca de Manta una anchura de más o menos 2 012 m., desapareciendo totalmente al norte de la Bahía de Caráquez.

2) La zona de la cordillera costanera, con precipitaciones entre 500 y 1 200m. por año. Esta zona sigue las montañas y cerros que atraviesan Manabí.

3) La zona con precipitaciones entre 1.200 y 2.000 m. anuales. Comprende áreas de las cuencas de los ríos Daule, Guayas y Esmeraldas, pertenecientes a Manabí. Cabe anotar al respecto, que las precipitaciones anuales de 1.000 y 1.500 m. pertenecen a la cuanca Daule, Guayas mientras que las precipitaciones más 1 altas de la provincia de Manabí corresponden a las zonas de la cuenca del río Esmeraldas.

En Manabí existen ciclos de precipitación con valores máximos y mínimos que aunque no han sido claramente definidos se ha logrado establecer que podría ser de 4 años, con desplazamiento en el ciclo cada 5 y 9 años. Por los cálculos de probabilidad comprobados con una serie homogénea según el INERHI pueden hacerse la predicción de lluvias presentadas enel Cuadro 4.

1.2 Clima

DATOS METEOROLOGICOS DE LA PROVINCIA DE MANABI

	COORDENADAS GEOGRAFIC.			SERIES	TEMPERATURA DEL AIRE 0'				
	Latitud	Longitud	Elevación metros	Media Años	Media	Media Máxima	Media Mínima	Máxima Absoluta	Mínima Absoluta
JAMA	00°12'S	80°16'W	05	1962-1 72	25.3	29.4	21.1	33.6	15.4
BAHIA DE CARAQUEZ	00°36'S	80°23'W	03	1953-1973	25.3	-	-	33.8	-
SHONE	00°41'S	80°05'W	20	1948-1973	25.6	31.0	21.6	37.8	14.0
CALCETA	00°51'S	80°10'W	10	1962-1973	25.8	31.4	-	36.5	-
ROCAFUERTE	00°55'S	80°27'W	16	1962-1973	25.8	-	21.1	37.6	14.0
MANTA	00°57'S	80°42'W	06	1945-1971	24.8	29.1	21.6	35.5	13.5
PORTOVIEJO	00°04'S	80°26'W	44	1931-1973	24.8	30.4	21.2	37.2	14.9
SANTA ANA	00°12'S	80°23'W	50	1962-1973	25.8	31.5	21.0	37.4	13.5
FLAVIO ALFARO	00°24 S	79°43'W	150	- -	-	-	-	-	-
LA NARANJA	01°22'S	80°28'W	523	1962-1973	21.8	27.5	-	34.6	13.0

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

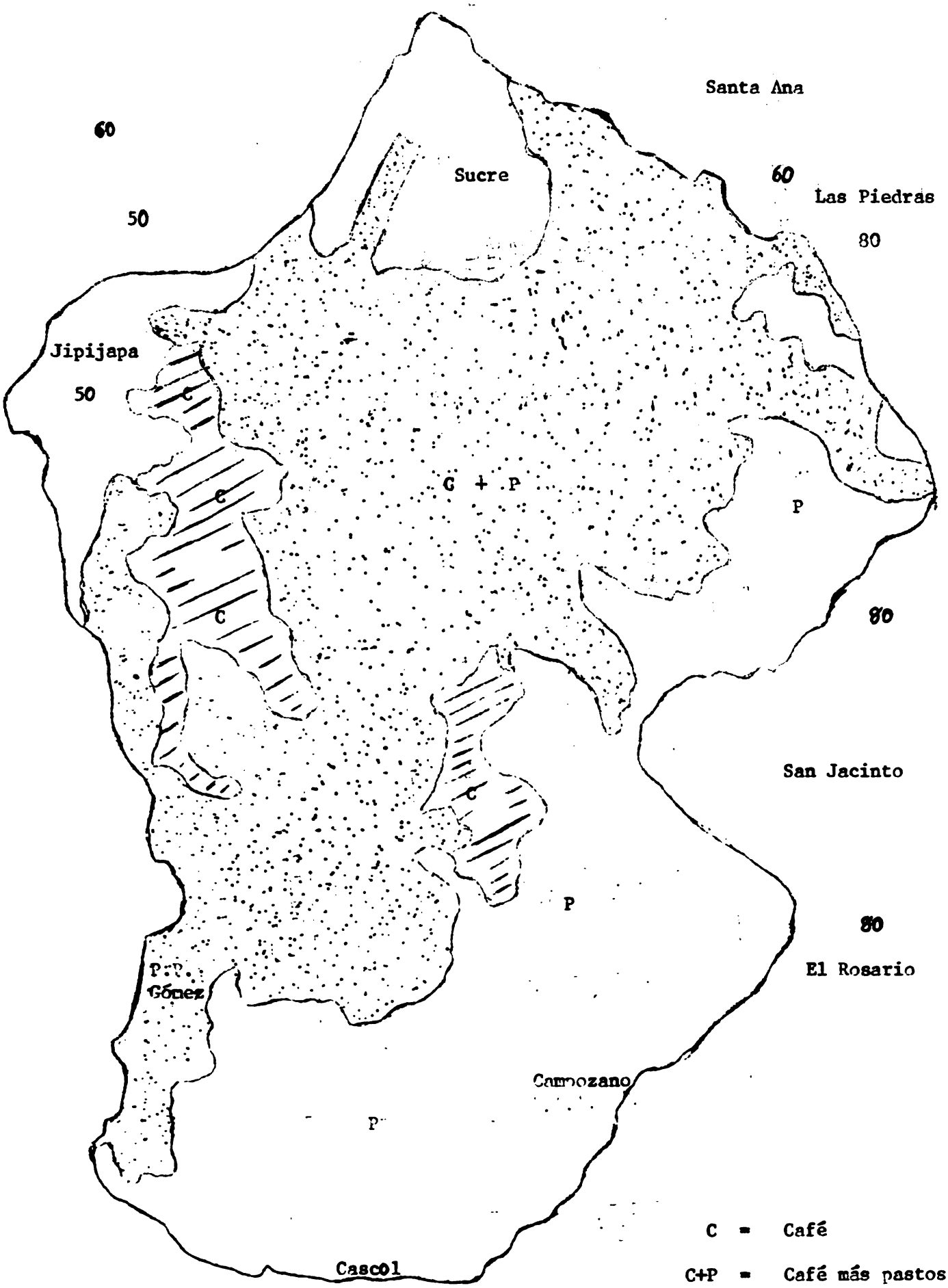


FIG. # 1

MAPA USO ACTUAL DE LOS SUELOS DEL AREA DEL PROYECTO

FUENTE: Departamento de Regionalización del M.A.G.

Continuación del Cuadro No

ESTACION	HUMEDAD Relativa %	HUMEDAD Tensión del vapor	AÑOS	LLUVIA Suma Total	LLUVIA Media	LLUVIA Máxima	Año de Máxima	Años con datos
Jama	82	30.5	1963-1933	1.784	787	1.201	1972	10
Bahía de Caráquez	81	26.5	1953-1973	8.703	544	816	1956	16
Chone	88	28.0	1948-1973	11.690	1.063	1.540	1972	11
Calceta	78	26.9	1962-1973	5.334	485	1.212	1965	11
Rocafuerte	86	28.5	1962-1973	9.874	822	673	1971	12
Manta	78	24.3	1943-1973	4.637	2.108	750	1952	22
Portoviejo	82	25.2	1931-1973	18.578	5.308	797	1953	35
Santa Ana	79	25.8	1963-1973	8.157	742	1.055	1972	11
Flavio Alfaro	-	--	1963-1973	4.700	1.567	2.215	1966	3
La Naranja	87	22.9	1952-1973	13.280	1.106	1.728	1972	-

CUADRO 4

PERIODICIDAD DE LLUVIAS Y PRODUCCION DE AÑOS SECOS

Tipo de ciclo	Ciclo (Años)	Años
Muy crítico	14	1963 - 1977 - 1991
Crítico	5	1968 - 1982 - 1996
Poco crítico	9	1972 - 1986 - 2000

Como espectativa futura del estudio de INERHI, podría decirse que existe un fenómeno de desertificación que avanza a un promedio anual de 1.5 Km. por año de occidente a oriente.

Finalmente, llama mucho la atención el hecho de que las condiciones pluviométricas son relativamente ventajosas en las zonas características orográficas son desventajosas y viceversa; se deduce que las condiciones naturales son relativamente opuestas al desarrollo agrícola.

b) Temperatura

La temperatura promedio anual de la provincia de Manabí, es de 24,9° con un máximo de 26.8° en Abril y 20.9° en Julio, la cual permite un aceptable desarrollo del cultivo del café.

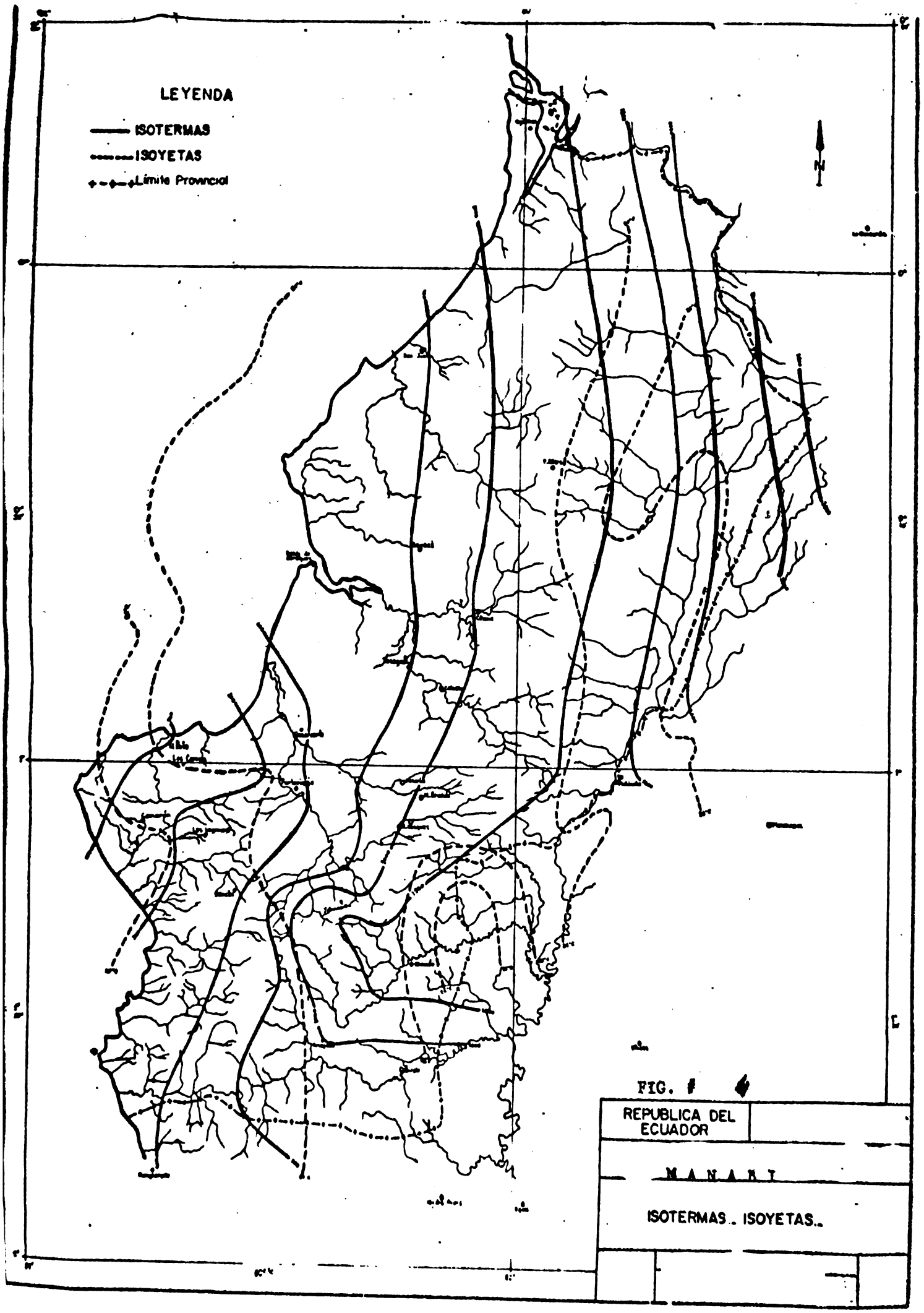
Con los datos de temperatura proporcionados en las estaciones meteorológicas existentes en la provincia se ha elaborado el plano de isotermas cuyas temperaturas corresponden a valores anuales promedios, computados durante 17 años (ver figura No. 4).

En la figura 4 se observa que el 80% aproximadamente de la provincia está dentro de la isoterma de los 25° C y el 20% restante está dentro de los 24 C. Solo una pequeña extensión al este de la provincia que corresponde a los declives de las cordilleras y colinas está dentro de la isoterma de los 23° C. no siendo estas zonas aprovechadas por su topografía muy abrupta.

c) Luminosidad

La heliofanía promedio anual es de 26.5% habiéndose registrado valores promedios mensuales máximos de 48% en el mes de Abril y mínimas de 14% en el mes de Enero.

La luminosidad alcanza un promedio de cuatro horas diarias y un promedio anual de 1.500 horas. Situación que favorece en normal desarrollo del cultivo del café en estas áreas.


LEYENDA
ISOTERMAS
ISOYETAS
Límite Provincial
N
FIG. # 4
REPUBLICA DEL ECUADOR
M A N A B I
ISOTERMAS.. ISOYETAS..

1.3 Agua

a) Recursos de agua superficiales temporales y permanentes.

En la provincia de Manabí existen numerosos ríos y esteros, de los cuales la mayoría disminuyen considerablemente de caudal o se secan durante el venano y el resto que podría estimarse en un 20 a 30% permanentes.

De los principales que atraviezan la provincia, unos pocos descargan sus aguas en el Océano Pacífico durante todo el año. Jama, Chone, Calceta y Portoviejo. De manera general , la mayoría de los ríos dirigen sus recursos hacia el noroeste y una parte hacia el este al río Daule, Guayas y al norte al río Quinindé - Esmeraldas.

Todos los ríos de Manabí son de origen pluvial, por lo que su escorrentía es irregular y llega a cero en las épocas de estiage. En la provincia unicamente el río Portoviejo mantiene regularidad en su caudal durante el verano por el funcionamiento del embalse de Poza Honda. Se puede calcular el aporte hídrico de esta cuenca en 400 millones de metros cúbicos.

1.4 Vegetación

a) Formaciones ecológicas

La descripción de la vegetación natural se presenta en el mapa de formaciones vegetales (figura N°5) basada en los datos climatológicos y ecológicos según la clasificación internacional de L.R. Holdridge.

Las características edafológicas, ecológicas y topográficas de cada sector, determinan en Manabí la presencia de cinco tipos de formaciones vegetales importantes que son. 1) maleza desértica-tropical (md-F); 2) monte espinoso tropical (me-) 3) bosque muy seco tropical (bms-F) 4) bosque seco tropical (bs-F); 5) bosque h do tropical (bh-).

Una descripción breve de estas formaciones ecológicas es la siguiente:

1) Maleza desértica - tropical, (md-T). Esta formación climática - ecológica se encuentra a lo largo del perfil costanero de la provincia de Manabí, en forma de una faja que se extiende longitudinalmente de sur a norte hasta charapotó y se desplaza hacia el este hasta muy cerca de la ciudad de Rocafuerte.

   Esta formación tiene como límites climáticos una temperatura media superior a 24 C y un promedio de lluvia que va de 125 mm. 250 mm anuales.

   Las condiciones de sequedad son producidas por la influencia en la región de la corriente fria de Humbolt y los vientos alisios del sur que durante casi todo el año prevalecen gran parte de las costas manabitas.

   Las épocas lluviosas en estas zonas dependen casi exclusivamente del ciclo Humbolt - niño que regula la precipitación que cae en la región.

   Estas zonas corresponden a terrazas planas poco permeables azotadas por el viento, el cual ha provocado en muchas partes fuerte erosión

eólica con la consiguiente formación de extensos arenales. Estas tierras se dedican a pastoreo extensivo en las épocas de lluvia en que reverdecen los pastos naturales. La excesiva tala ha convertido a la zona en un bosque completamente degradado.

2) Monte espinoso tropical (me-T). Esta formación se extiende al norte y noreste del río Portoviejo, se puede decir que la población de Rocafuerte hacia el norte sirve de punto de partida para esta formación, extendiéndose como una larga franja a lo largo de la costa, tomando como límite nororiental la población de Jama.

En general comprende zonas relativamente planas a lo largo de la costa con alturas que fluctúan entre 0 y 300 m.s.n.m. La temperatura media anual sobrepasa los 24° C con precipitación media anual entre 250 y 500 mm.

La vegetación está formada por especies maderables de mucha importancia, de crecimiento lento. La mayor parte de estas especies van desapareciendo por su tala incontrolada. Al igual que la formación anterior, en épocas de lluvias reverdecen los campos y se aprovechan para el pastoreo, especialmente del ganado caprino.

3) Bosque muy seco - tropical (bms - T). Esta formación se encuentra en diferentes zonas de la provincia de Manabí. Una extensa zona situada entre las poblaciones de Picoaza al sur y Rocafuerte al norte, al oeste limita con la formación "maleza desértica tropical (md-T)" y al este con las poblaciones de Santa Ana y Chone en línea longitudinal de sur a norte.

Existe una área que también pertenece a esta formación y se encuentra muy próxima a la Zona antes indicada, abarcando todo el Valle del río Portoviejo y el río Chico. Zona que abarca en toda su extensión la cuenca del río Carrizal, constituyendo una extensa franja al este con la formación bosque seco tropical (bs-T). Esta zona cubre una extensa área en la que se halla enmarcada la población de Jama, siguiendo el curso del río Muchacho hasta unos 25 km al sur del pueblito de Cañas. La población de Eloy Alfaro divide en dos partes, de norte a sur, a las formaciones bosque muy seco - tropical (bms-T) y bosque seco - Tropical (bs-T). Esta formación afecta también a la zona de Charapotó, Sacan, Membrillal, y Puerto López.

Se estima que el promedio anual de precipitación que recibe esta formación es de 500 a 1.000 mm. pudiéndose considerar como precipitación efectiva en la mayoría de los años de 750 a 1.000 mm. El promedio máximo de lluvias en las colinas del interior es del orden de 500 mm. durante el mes más lluvioso, mientras que el mes más seco. Las lluvias y sequías de esta formación se hallan sujetas al ciclo de las corrientes del Niño - Humbolt, que durante los meses de Diciembre a Mayo, regulan las temporadas lluviosas y de sequía que afectan a la parte central de Manabí.

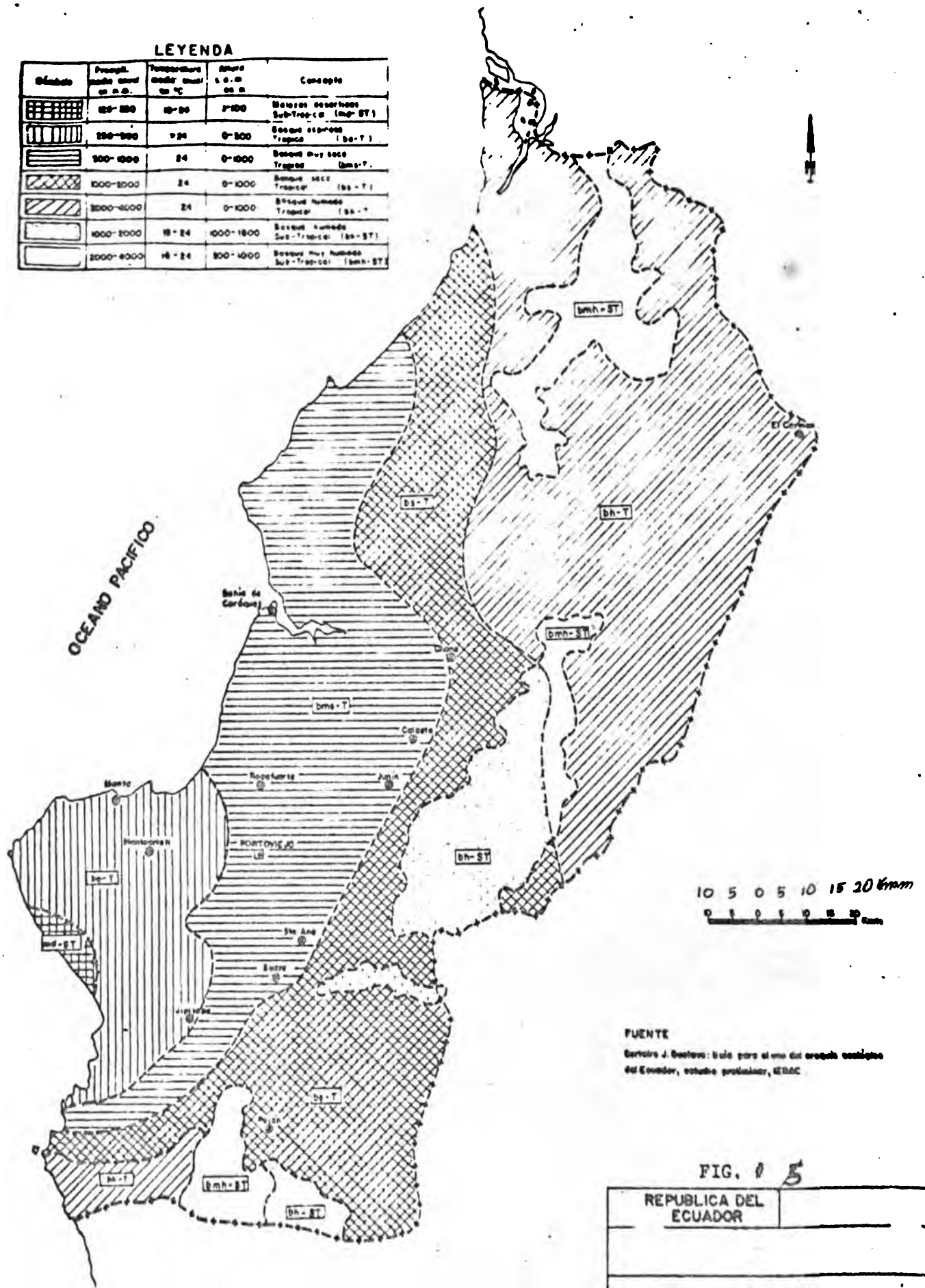


FIG. # 5

REPUBLICA DEL ECUADOR

Zonas Ecológicas.... MANABI

Asimismo, se encuentra vinculada con las lluvias ecuatoriales, que son normalizadas por el cinturón de baja presión que durante los meses de Octubre a Diciembre y Enero a Marzo se desplaza desde Costa Rica hacia Panamá y buena parte de Ecuador. Estas lluvias permiten obtener precipitaciones moderadas durante el mes de Octubre y chubascos en los meses de Noviembre a Diciembre.

La temperatura media es superior a los 24 °C; los vientos alisios soplan casi todo el año en dirección este-norte, modificando la temperatura ambiental en la horas de mayor calor.

La topografía de la zona es en general, bastante ondulada, observándose también algunas áreas muy quebradas que sirvan especialmente como cauce de los ríos que forman valles bastante recortados. La vegetación original está representada por especies arbóreas de importancia económica entre las que se anota:

ceibo (Ceiba pentandra): guayacán (Tabebuia guayacán); amarillo (Centrolobium patinense); bálsamo (Mirexylon balsamum) palo de vaca (Beuhnia sp.) ; guachapelí (Pythicellobium guachapeli): Fernán Sánchez (Tripleris guayaquilensis); etc. formando rodales cerrados a ligeramente abiertos, con sotobosques de arbustos, especies herbáceas y trepadoras.

4) Bosque muy seco tropical (bms.T); al oeste se extiende hasta los límites políticos con la provincia del Guayas y la cordillera de Balzar, enmarchando una franja se extiende desde Pedernales en el norte hasta Pajan en el Sur, comprendiendo Jama, Bahía, Rocafuerte, Junín, Calderón y Alajuela.

En general esta formación tiene como límites climáticos una temperatura superior a 24 °C y un promedio de lluvia anual que va de 1000 a 2000 mm. Se calcula que el promedio anual de lluvias en la zona es de 1.400., el promedio de precipitación máxima que se produce en la cordillera de Balzar y colinas aledañas es de 400 mm. en el mes más lluvioso, mientras que el promedio de precipitación mínima es de 50 mm. durante el mes más caluroso.

El régimen de lluvias que impera en esta formación es el mismo que rige para el bosque muy seco - Tropical (bms -T) sin embargo esta región (bs-T) cuenta con precipitaciones superiores, debido especialmente a las lluvias orográficas que tienen lugar sobre todo el sistema montañoso del litoral norte, que comienzan en Muisne - Esmeraldas y alcanza hasta Cojímies, Nache, Cuaque y Convento.

La zona presenta en general una topografía plana a ondulada en las estribaciones de la cordillera de Balzar y otros montículos con topografía fuertemente irregular que son precisamente las áreas cafetaleras. En estas zonas se mantiv

sectores con bosque virgenes, sin embargo, se encuentran regiones bastante cultivadas, especialmente por Santa Ana y Honorato Vásquez. La vegetación presenta asociaciones microclimáticas que varían paulatinamente, según van acercándose a los declives de las montañas, al igual que en la formación anterior, está constituída por árboles de especies maderables muy valiosas, añadiéndose Roble de Guayaquil, Teca, Sándalo, etc. árboles que son bastante corpulentos, con dosel cerrado, con una sotobosque de árboles y arbustos pequeños y muchas gramíneas.

5) Bosque húmedo - Tropical (bm-T) Esta formación esta localizada en las áreas septentrionales y orientales colindantes con los declives de la cordillera occidental de los Andes. La parte norte de Manabí incluye la población de Cojimíes hacia el mar, en cambio la parte sur y sur - oriental de la provincia abarca las zonas de Noboa, La Unión, Pichincha, Pajón, Pedro Pablo Gómez y el sur de Puerto López.

Esta zona se localiza en un piso altitudinal que varía de 0 1.000 m.s.n.m. con temperatura media anual entre 2.000 y 4.000 mm. Las precipitaciones prácticamente se presentan casi todo el año, diferenciándose algunos meses por una menor precipitación y en regiones menos húmedas se presentan meses no lluviosos más o menos determinados.

La topografía es plana y a veces ondulada hay sectores, especialmente los declives de las cordilleras que presentan topografia muy accidentada o fuertemente ondulada, donde se cultiva café.

La vegetación original se caracteriza por ser bosque siempre verde, eterogéneo denso con especies de gran tamaño. Sine embargo su composición puede variar por condiciones de suelo, drenaje topografía y humedad. Entre los árboles de mayor incidencia están: dedro (Cediela sp.), amarillo (Persea rigens), laurel (Cordia alliodora), balsa (Ochoroma lagopus) chanul (Humiriastrum procerum) Jigua (Ocotea sp.), teca (Tectona grandis), caoba (Platimiseim pinnatum).

En cada zona se ha establecido programas ganaderos dada la disponibilidad de pastos verdes durante todo el año. En las zonas menos lluviosas se cultiva con bastante éxito el café, yuca, maíz, oleaginosas de ciclo corto, etc. El área del proyecto de Renovación de Cafetales se halla situada en las formaciones ecológicas de bosque seco tropical y bosques muy seco tropical, según lo cual los cultivos del café se encuentran en el habitad apropiado.

2. Recursos Humanos:

2.1 Aspectos generales de la población

De acuerdo al tercer censo de población nacional realizado en 1974 (4), se estima que la población total de Manabí era de 817 966 habitantes distribuidos de acuerdo al Cuadro No. 5 que sigue:

CUADRO 5

DISTRIBUCION DE LA POBLACION URBANA Y RURAL POR CANTONES EN MANABI

CANTON	Población urbana	Población rural	TOTAL
Bolívar	7 152	48 079	55 231
Chone	23 627	99 841	123 468
El Carmen	7 196	26 875	34 071
Jipijapa	19 996	58 292	78 288
Junín	2 257	15 438	17 695
Manta	64 519	5 496	70 015
Montecristi	6 386	19 018	25 404
Paján	2 610	42 612	45 222
Portoviejo	59 550	67 407	126 957
Rocafuerte	5 519	39 412	44 931
Santa Ana	5 004	55 379	60 383
Sucre	11 253	82 506	93 764
24 de Mayo	2 929	39 608	42 537
	218 003	599 963	817 966

FUENTE: III Censo de población 1974

Del cuadro anterior se desprende que el 26.63% de la población vive en áreas urbanas, frente al 73.26% que vive en áreas rurales.

La densidad de población en Manabí es de alrededor de 45.4% habitantes por kilómetro cuadrado, colocándose por lo tanto sobre el promedio nacional, con alrededor de 24.9%.

Mientras que a nivel nacional el crecimiento efectivo corresponde aproximadamente al crecimiento vegetativo de la población en la provincia de Manabí, el crecimiento vegetativo de la población excede al crecimiento efectivo, por consiguiente Manabí es una región de emigraciones. l crecimiento vegetativo de la población mana-ita se calcula en aproximadamente en un 4% y la emigración en alrededor de 0.7% por año.

El crecimiento vegetativo más rápido de la población manabita respecto al promedio nacional es el resultado de una mayor fecundidad y menor mortalidad.

La dependencia de la población hacia el sector agropecuario, varía dentro de la provincia desde un 25,3% de población económicamente activa en el cantón 24 de Mayo hasta un 4.7% en el cantón Manta.

2.2 Disponibilidad de mano de obra. De acuerdo con los datos del censo de 1974 y tomando como personas activas al estrato de la población que está capacitada y dispuesta a ejercer una actividad que se remunera en dinero o en productos, la tasa de actividad de Manabí es de 25.7% . La población masculina de Manabí se registró en el año 1974 en alrededor de 41.9% como dispuesto a trabajar y la femenina en un 16.7%.

Si se toma en consideración la tasa del 25.7% aplicada a la población de 817 966 habitantes en 1974 se tendría una población económicamente activa de 210 217 personas en la provincia.

Con esta base y tomando en consideración que la población rural de Manabí en 1974 es de 599.963 personas, y aplicando la tasa de actividad del 25.7% se dispondría de alrededor de 164.989 personas activas en el sector rural.

Si se compara la población económicamente activa y la inactiva a nivel de sectores y por sexos, se observa que en el total de hombres y mujeres la población inactiva excede a la población activa, siendo mayor la diferencia en la población urbana. En cambio en la población rural masculina la población activa supera a la inactiva en 82%, teniendo 148.166 que son activos y 26.691 que son inactivos, representando el 18% mientras que en la población rural femenina 7.234 son activos (21.44%) y 155.115 son inactivos (78.56%). En la población urbana ocurre el mismo fenómeno pero con diferencias menos significativas en relación con la rural (Ver cuadro 6).

De acuerdo al censo de 1974 (4) se registra un total de 209.906 habitantes económicamente activos, de los cuales 129.495 (61.7%) representan al sector agrícola y afines, es decir que solo el 38.3% se dedican a otras actividades. Del 61.7% ocupado en agricultura, el mayor porcentaje corresponde a la edad comprendida entre 15 y 19 años.

De un total de 209.906 personas económicamente activas, 140.725 personas trabajan en la agricultura, y de este total apenas 3.489 personas (2.5 % correspondían a población femenina y según lo demuestra el Cuadro 4.

Si consideramos que la población femenina ocupada en agricultura es sumamente baja frente al resto de la población, ello se debe posiblemente al hecho de haber declarado como actividad principal la de quehaceres domésticos al momento de realizarse el censo, aunque en realidad la mayor parte del tiempo durante el año lo dedican a quehaceres agrícolas por la preferencia notable de ocupar a las mujeres en ciertas labores de procesamiento del café.

Se observa además que en ciertas épocas del año existe desocupación de mano de obra masculina por la estacionalidad predominantes, lo que implica que esta población economicamente activa tenga que salir a buscar trabajo en sitios más atractivos.

La composición típica familiar campesina en Manabí oscila entre 5 a 6 personas , llegando en ciertos casos a vivir 18 a 20 miembros en en cada casa. Sin embargo es indispensable señalar la existencia de dos tipos de familia: a) campesina que vive ensu finca, y b) aquella que vende su fuerza de trabajo por no disponer de tierras.

Continuación.

Cuadro No 6

GRUPOS PRINCIPALES DE OCUPACION	TOTAL	G R U P O S D E E D A D											
		12-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y m
Provincia de Manabí													
Artesanos y operarios: Hilandería, calzado, construcciónes, etc.	13 083	196	1688	2 627	2 048	1 480	1 351	1 029	765	587	384	362	566
Otros Artesanos y operarios	3 564	94	579	640	518	418	306	260	225	201	130	92	111
Obreros y Jornaleros (N. C. E. O. G.)	3 204	65	376	423	391	409	388	320	221	194	131	133	153
Trabajadores en Servicio pers. y oc. af.	8 242	930	1981	1 392	891	631	528	492	353	331	179	227	307
Ocup. no Identif. no Declaradas y otros (N. C. E. O. G.)	6 971	318	1059	1 526	822	660	574	429	321	295	228	244	495
Trabajador Nuevo	4 246	750	1283	949	413	222	167	109	90	65	52	61	85

Cuadro No 6

GRUPOS PRINCIPALES DE OCUPACION	TOTAL	G R U P O S D E E D A D 12-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y ma
Provincia de Manabí													
TOTAL	209 906	12 110	32 991	35 311	25 744	21 202	19 225	15 748	12 172	1 040	6 846	7 291	10 86
Profesionales, técnicos y ocup. afines.	6 773	44	263	1 271	1 550	1 197	839	550	335	282	180	117	14
Gerentes, Administradores y directivos	1 588	0	12	74	148	179	186	174	178	148	111	152	22
Empleados de oficina y ocupaciones afines	3 768	27	767	863	714	446	333	271	221	188	111	110	11
Comerciantes, vendedores y ocup. afines	14 271	215	1 094	1 687	1 721	1 712	1 789	1 585	1 268	1 010	683	666	84
Agricultores, Ganaderos, pescadores y ocupaciones afines	140 725	9 466	24 332	23 344	15 928	13 296	12 160	10 044	7 964	6 939	4 582	5 052	7 76
Conductores de medios de transporte y Ocupaciones afines	3 401	5	107	515	600	552	604	485	231	163	75	75	4

ontinuación

uadro No 7

RUPOS PRINCIPALES E OCUPACION	TOTAL	G R U P O S D E E D A D 12-44	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 y más
rovincia de Manabí.													
rtesanos y Operarios, ilandería, calzado, co onstruccion etc.	2 324	35	275	476	384	286	263	178	116	88	56	65	102
tros Artesanos y Ope arios	514	11	68	58	61	59	56	59	42	39	26	17	18
breros y Jornaleros N. C. E. O. G.)	58	0	5	10	15	7	7	3	1	0	4	5	1
rabajadores en Servi ios personales y ocu aciones afines	4 911	631	1 549	841	469	283	261	241	172	150	72	106	136
cupaciones no identi cadas, no declaradas otras (N. C. E. O. G.)	782	46	119	164	94	70	64	38	37	33	19	26	72
rabajador Nuevo	531	109	188	139	42	18	14	5	4	3	2	1	6

Cuadro No 7

GRUPOS PRINCIPALES DE OCUPACION	TOTAL	G 12-14	R 15-19	U 20-24	P 25-29	O 30-34	S 35-39	D 40-44	E 45-49	E 50-54	D 55-59	A 60-64	D 65 y m
Provincia de Manabí													
TOTAL	18 896	1 386	3 362	3 576	2 595	1 767	1 627	1 283	922	767	467	462	662
Profesionales, técnicos y ocupaciones afines	3 413	17	163	766	759	537	394	274	170	141	85	54	53
Gerentes, administradores y directivos	67	0	2	4	10	4	11	7	6	8	6	8	1
Empleados de oficina y ocupaciones afines	1 033	3	96	345	255	102	67	54	38	39	21	12	11
Comerciantes, vendedores y ocup. afines.	1 763	18	153	252	219	181	222	206	172	116	86	62	76
Agricultores, Ganaderos, pescadores ocupaciones afines	3 489	516	764	517	284	220	266	218	163	160	90	105	186
Conductores de Medios de Transporte y ocupaciones afines	11	0	0	4	3	0	2	0	1	0	0	1	0

Continúa.....

La composición típica familiar campesina en Manabí oscila entre 5 a 6 personas, llegando en ciertos casos a vivir 18 a 20 miembros en cada casa. Sin embargo es indispensable señalar la existencia de dos tipos de familia; a) campesina que vive en su finca, y b) aquella que vende su fuerza de trabajo por no disponer de tierras.

Se estima que en la provincia de Manabí la familia rural aporta con 2.5 jornales al día, cuantificados como sigue: 1 jornal del jefe de familia; 0.3 del hijo mayor de 14 años; 0.3 de la madre y 0.4 de 2 hijos menores de 14 años.

2.3 Ingresos

La familia rural en Manabí percibe ingresos muy bajos por concepto de labores agrícolas y de procesamiento de café, llegando alrededor de 1.500 sucres mensuales. Si el promedio de miembros por familia es 5, el ingreso por habitante al año es de 3.600 sucres lo que no satisface las necesidades elementales mínimas, de allí que no se podrá mejorar la producción de las fincas cafetaleras si al menos no se dan los incentivos necesarios.

Conviene anotar que en 1972 la dependencia económica era de 1.1 personas dependientes por habitante económicamente activo, relaciona que en 1974 (4) bajó al 0.8.

Los hombres perciben ingresos por jornales un valor fluctuante entre 50 a 70 sucres diarios, las mujeres de 30 a 40 sucres diarios. El sistema de pago es por jornada diaria y se cubre en efectivo cada fin de semana.

Los caficultores tienen un beneficio neto que guarda estrecha relación al tamaño de la finca y el cafetal que cultivan, y al referirnos a Manabí en donde predomina el minifundio (5) los beneficios son muy bajos.

En el Cuadro 8 se presenta un resumen del beneficio promedio que perciben los agricultores de la provincia de Manabí, dedicados a la actividad cafetalera, según el tamaño del cafetal por Cantones.

CUADRO 3

BENEFICIO PROMEDIO DE LOS AGRICULTORES DERIVADO DE LA ACTIVIDAD CAFETERA POR CANTONES

CANTON	Tamaño del Cafetal en Has.	Beneficio neto en sucres
Sucre	5.5	8'623,40
Junín	2.5	7'850.00
Jipijapa	3.3	5'391.00
Santa Ana	3.2	4'086.20
24 de Mayo	3.2	5'523.00
Chone	3.5	4'192.60
Portoviejo	2.8	4'670.70
Bolívar	2.7	3'359.60
Pajín	2.5	4'324.00
El Carmen	1.6	2'155.00

FUENTE: Influencia de los factores socio-económicos y bio-físicos de la producción de café en Ecuador.

2.4 Migraciones

El movimiento migratorio de la mano de obra de Manabí se debe al hecho de que la ocupación agrícola es unicamente estacional, ya que el tamaño predominante de las fincas en las zonas esencialmente cafetaleras no genera los recursos económicos suficientes para el mantenimiento de la familia el resto del año.

Por otro lado la época de cosecha de café coincide con la de otros cultivos de ciclo corto, arroz, algodon, de otros sectores y provincias de la costa situación que hace competitiva la mano de obra Sin embargo se observa un mayor flujo de fuerza de trabajo en épocas de cosecha porque la familia vuelve a reunir a todos sus miembros para solucionar este problema de cosecha.

La provincia de Manabí se ha caracterizado por tener un alto índice de emigraciones, debido a condiciones climatológiccas desfavorables para la agricultura e incluso para la supervivencia , que sumando a la existencia de zonas atractivas agricolamente como las provincias de Guayas, Pichincha, Los Ríos, Esmeraldas provocaron este fenómeno. Actualmente las condiciones se ha tornado ventajosa y ya no existe una marcada emigración hacia otras regiones.

Por otro lado, la provincia de Manabí representa zona de atracción para los habitantes de la sierra, especialmente ciertas áreas bananeras y cafeteras, cuyas actividades absorven mayor número de mano de obra.

2.5 Situación Nutricional

El estudio de diversificación y desarrollo de las áreas cafetales de Manabí (20) indica que investigaciones efectuadas por Misión Andina y Caritas en las poblaciones de Portoviejo, Montecristi y Charapotó acusan indices de 89.86 y 100% respectivamente de consumo de calorias lo cual se complementa con una adecuación proteíca de 90% en las 3 poblaciones y de calcio y riboflavina de 39%.

Como enfermedades carenciales de la población merece citarse primordialmente las siguientes : anemia por falta de hierro, proteínas y deficiencia protéica calórica.

El hábito alimenticio de la población manabita se basa principalmente en el consumo de arroz, plátano, pescado, maíz, yuca, y maní.

2.6 Nivel educacional

Según el III censo de población del año 1974 (4) el 67.8% de la población mayor de 10 años era analfabeta , frente a un 31.7% de población analfabeta y un 0.5% desconocido.

La densidad de alumnos que tienen instrucción primaria dentro de la población de un año y más acusan una diferencia de densidad de 1.057 enel año de 1968 a 5.559 en el año 1974 (4) por cada 10.000 habitantes mientras que la densidad de alumnos de instrucción secundaria aumentó de 193 en el año 1968 a 663 en el año 1974.

En la provincia de Manabí existe un total de centros de analfabetización equivalente a 1.266 con una capacidad promedia de 283 alumnos (ver Cuadro 9).

Datos proporcionados por el Departamento de Regionalización (11) nos demuestra que la enseñanza primaria de la provincia de Manabí en sus zonas Rurales tiene la peor infraestructura del país, con un promedio de 53 alumnos por aula y por profesor, equivalente a un deficit de 2.046 maestros primarios (ver Cuadro 10).

CUADRO 9

POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS POR CONDICION DE ALFABETISMO SEGUN AREAS

CANTON	Población Alfabeta	Población Analfabeta	Centros de Alfabetización
Paján	15 653	13 288	43
Rocafuerte	21 168	7 625	11
Santa Ana	21 280	17 075	30
Sucre	37 197	21 751	69
24 de Mayo	14 849	12 658	52
El Cármen	14 792	6 325	58
Jipijapa	34 994	16 470	166
Junín	7 686	3 353	54
Manta	39 426	7 839	158
Montecristi	11 530	5 125	34
Portoviejo	67 450	17 151	254
Bolívar	21 803	12 512	212
Chone	50 734	26 513	125
TOTALES	358 562	167 685	1 266

FUENTE: III Censo de población 1974

Datos proporcionados por el Departamento de Regionalización (11) nos demuestra que la enseñanza primaria de la provincia de Manabí en sus zonas rurales tiene la peor infraestructura del país con un promedio de 53 alumnos por aula y por profesor equivalentes a un deficit de 2.064 maestros primarios (Ver cuadro 10).

CUADRO 10

POBLACION QUE RECIBE EDUCACION PRIMARIA EN LAS AREAS RURALES DE MANABI 1976

CANTONES	Total Población rural	alumnos rurales	%
Portoviejo	59 021	12 661	4.9
Bolívar	24 428	2 146	10.4
Chone	10 963	6 509	10.9
El Carmen	-	36	-
Jipijapa	44 170	6 921	6.4
Junín	-	-	-
Manta	2.408	443	5.4
Montecristi	4.216	471	9.0
Pajón	29 620	2 847	10.4
Rocafuerte	22 877	2 987	7.7
Santa Ana	36 704	3 166	11.6
Sucre	77 606	8 942	8.7
24 de Mayo	24 343	2 680	9.1
TOTAL	336 356	49 209	95.4

Del cuadro anterior podemos deducir que unicamente el 14.6% de la población rural cursa enseñanza primaria.

Del mismo documento (11) tenemos que el problema de la educación secundaria es más álgido que el primero puesto que en la actualidad, existen 91 colegios a donde asisten 20. .00 de un total de 158.000 en edad de colegio que significa un 12.6%.

A nivel universitario se cuenta unicamente con los siguientes establecimientos educacionales: La Universidad Técnica de Manabí y las Extensiones en Portoviejo y Manta de la Universidad Laica "Vicente Rocafuerte de Guayaquil; las cuales satisfacen unicamente al 40% de las necesidades educacionales a este nivel.

3. Otros Recursos

3.1 Infraestructura

a) Vial.- Manabí cuenta con una red de 8.300 kms. de caminos de verano que equivalen a 162 Kms. de carretera por cada 1.000 Km^2 de superficie y si relacionamos con población, equivalente a 37 Kms. de camino por cada 10.000 habitantes (11).

La responsabilidad de las aperturas de caminos de verano corresponde al Consejo Provincial de Manabí, institución que no cuenta con equipo suficiente para atender dichas obligaciones.

Las carreteras estables asfaltadas suman 312 kms 145 Kms. de grava para un total de 456 Kms. con un costo de mantenimiento anual de 8'400.000 sucres.

Cabe destacar que en la época de cosecha de café (mayo a septiembre) las vías de comunicación se hallan interrumpidas por que la producción no sale al mercado con oportunidad.

De manera general se puede afirmar que las zonas este y norte de Manabí son dificilmente accesibles por su topografía abrupta, existe carreteras interregionales que partiendo del centro provincial (Portoviejo) van hacia Quito, Guayaquil y Quevedo).

b) Puertos marítimos En orden de importancia podemos anotar los puntos de Manta y Bahía de Caráquez, el segundo de los cuales carece de instalaciones portuarias adecuadas. Aparte de estos existen innumerables puertos pesqueros localizados a lo largo de la costa manabita.

La mayor parte de la producción cafetera de Manabí utiliza el puerto de Manta como vía de salida al mercado internacional.

c) Telecomunicaciones El sistema de telecomunicaciones con que cuenta la provincia de Manabí llega unicamente a los centros poblados de mayor importancia quedando por consiguiente amplias zonas fuera de alcance de este servicio. En general la calidad de telecomunicaciones es mala y con frecuencia sufren interrupciones especialmente aquellas de larga distancia.

Desde 1974 está encargada de servicio nacional de telecomunicaciones la empresa I.E.T.E.L.

d) Energía La demanda de energía eléctrica de los pueblos marca el compás para el desarrollo económico y social de los mismos. En Manabí comenzó la electrificación provincial desde el año 64 mediante la aplicación del programa de INECEL que cuenta al momento con los siguientes Recursos; 36 Km de Linea de Transmisión de 69.000 voltios 91 Km. de linea de subtransmisión de 13.8 kilovatios 174 Km de linea de subtransmisión de 34,5 kilovatios.
Redes de distribución en las ciudades interconectadas (inconclusas) central de generación con potencia de 13.8 MEGATIOS.

El panorama en conjunto de la electrificación en la provincia esta distante de su meta debido a varios factores, aparte del económico.

Los factores que deben complementarse para llegar a tener el suministro de energía sin intervención y buena calidad son la terminación de las líneas y sub estaciones.

3.2 Crédito

a) Crédito para café

La principal fuente de crédito agraria en la provincia la constituye al Banco Nacional de Fomento, con sus cuatro sucursales de Portoviejo, Bahía de Caráquez, Chone, Jipijapa. La banca privada también tiene crédito disponible a corto plazo destinado principalmente para la movilización de las cosechas.

Podemos indicar que el Banco Nacional de Fomento unicamente a partir de 1973 puso a disposición de los productores la modalidad de crédito denominada "fondos financieros" que permitían la concesión de préstamos a corto plazo que en el caso del café fue destinado a la comercialización del grano.

En el Cuadro No. 11 se puede notar el porcentaje de crédito destinado para café como relativamente bajo frente al total otorgado por las diferentes sucursales en la provincia de Manabí, a pesar de que es la actividad agrícola más significativa. Por otra parte, si relacionamos los porcentajes entre las Sucursales de Jipijapa primer productor de café en la provincia , y Bahía de Caráquez, con una moderada superficie de cultivo de café, podemos establecer que existe desorientación en cuanto a la política del Banco ya que no están canalizando las líneas de crédito a cumplir sus verdaderos fines.

El Cuadro No. 12 nos dá el detalle del número de créditos y el destino final de los préstamos otorgados para Café en las diferentes sucursales del BNF en la provincia de Manabí. Se puede observar que el mayor volumen estuvo dirigido a movilización de cosechas y a mantenimiento de cafetales (deshierbas podas) descuidando la parte medular del problema cafetalero de la provincia que es la renovación y rehabilitación de cafetales como veremos en el capitulo destinado a producción.

De los estudios realizados por el Programa Nacional del café sobre aspectos de Planificación de créditos requeridos para el año 1977 para las distintas actividades cafetaleras y por sucursales bancarias del BNF en la Provincia (Cuadro 13) se puede apreciar un incremento notable con relación a los años anteriores ya que incluye actividades para los cuales el Banco no ha dado verdadera importancia.

b) Normas que regulan el crédito

La finalidad de los créditos que concede el Banco Nacional de Fomento para café va dirigida a las labores de limpieza, mantenimiento, gastos de cosecha y mercadeo. Se considera como beneficiarios de este tipo de crédito a personas; que poseen titulo de propiedad del predio y agricultores o empresas que acreditan certificados actualizados de posesión otorgados por el IERAC (7).

Como garantía se exige como prenda la posible cosecha y se pedirá una caución adicional personal a satisfacción del Banco, cuando se crea conveniente.

CUADRO 11

MODELO DE CREDITO TOTAL Y PARA CAFE CONCEDIDO POR LAS SUCURSALES DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO EN MANABI

En miles de Sucres

Sucursales	Total Crédito concedido 1974	1975	Crédito para café 1974	1975	% Relación 1974	1975
Portoviejo	174 537	192 300	31 476	25 279	18.03	13.10
Bahía	307 346	131 147	48 157	30 790	44.86	23.48
Chone	203 711	204 160	3 986	2 775	1.96	1.36
Jipijapa	76 048	69 009	11 993	3 612	15.78	5.23

FUENTE : Ecuador - Boletín Estadístico del Banco Nacional de Fomento 1966 - 1975

Jefaturas de Carteras de las sucursales Bancarias del B.N.F. en Manabí.

CUADRO 13

REQUERIMIENTOS DE CREDITOS POR SUCURSALES DE BANCO PARA 1977 EN MANABI SEGUN PLANIFICACION DEL PROGRAMA NACIONAL DEL CAFE

En miles de Sucres

Sucursal B.N.P.	Renovación	Rehabilitación	Movilización de Cosechas	Tendales	Despulpadoras	SUB-TOTAL
JIPIJAPA	9 828	524	40 000	4 000	800	55 222
PORTOVIEJO	2 728	1 187	30 000	1 300	500	35 715
BAHIA	1 817	1 187	23 000	1 000	300	27 304
CHONE	0	594	0	1 000	300	1 894
T O T A L	14 373	3 562	93 000	7 300	1 900	120 135

CUADRO 11

MODELO DE CREDITO TOTAL Y PARA CAFE CONCEDIDO POR LAS SUCURSALES DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO EN MANABI

En miles de Sucres

Sucursales	Total Crédito concedido 1974	1975	Crédito para café 1974	1975	% Relación 1974	1975
Portoviejo	174 537	192 300	31 476	25 279	18.03	13.10
Bahía	307 346	131 147	48 157	30 790	44.86	23.48
Chone	203 711	204 160	3 986	2 775	1.96	1.36
Jipijapa	76 048	69 009	11 993	3 612	15.78	5.23

FUENTE : Ecuador - Boletín Estadístico del Banco Nacional de Fomento 1966 - 1975

Jefaturas de Carteras de las sucursales Bancarias del B. N. F. en Manabí.

CUADRO 13

REQUERIMIENTOS DE CREDITOS POR SUCURSALES DE BANCO PARA 1977 EN MANABI SEGUN PLANIFICACION DEL PROGRAMA NACIONAL DEL CAFE

En miles de Sucres

Sucursal B.N.P.	Renovación	Rehabilitación	Movilización de Cosechas	Tendales	Despulpadoras	SUB-TOTAL
JIPIJAPA	9 828	524	40 000	4 000	800	55 222
PORTOVIEJO	2 728	1 187	30 000	1 300	500	35 715
BAHIA	1 817	1 187	23 000	1 000	300	27 304
CHONE	0	594	0	1 000	300	1 894
T O T A L	14 373	3 562	93 000	7 300	1 900	120 135

CUADRO 12

DETALLE DEL NUMERO DE LOS PRESTAMOS CONCEDIDOS PARA DIVERSIFICACION, RENOVACION MANTENIMIENTO DE AREAS CAFETALERAS POR LAS SUCURSALES DEL B. N. F.

FINALIDAD	PORTOVIEJO			JIPIJAPA			CHONE			BAHIA		
AÑO 1974	No Prest		Valor	No. Préstamos		Valor	No Préstamos		Valor	No Préstamos		Valor
MOVILIZA PROD.	18	S/.	19'210 189,00	47	S/.	34'228 355,00				6	S/.	9'763 576
SUI-GENERIS												
DIFERSIFICACION	8	"	130 905.00									
TENDALES Y DESPULPADORAS												
MANTENIM. DE CAFETALES		"	12'134 751,40	805	"	13'929 000,00	129	S/.	3'986 000,00	1	"	13 840
RENOVACION CAFETALES										31	"	2'152 087
REHABILITAC CAFETAL										2		64 000
AÑO 1975												
MOVILIZACION				25	"	13'294 584,00				5	"	930 000
SUI-GENERIS	3	"	4'306 200,00									
DIVERSIFICACION	24	"	931 800,00									
TENDALES Y DESPUL	1	"	13 227,00									
RENOVACION CAFETAL	1	"	75 826,00	97		2'637 180,00						
MANTENIMIEN CAFET		"	19'952 020,00	1 388	"	14'858 250,00	81	"	2'775 000,00			
AÑO 1976												
MOVILIZACION	4	"	24'521 000,00	23	"	36'645 000,00				6		22'306 000
SUI-GENERIS	2	"	2'434 400,00									
DIVERSIFICACION	2	"	54 350,00				4		3'649 200,00			
TENDAL Y DESPUL	8	"	129 488,36									
RENOVA CAFETALERA	2	"	126 126,20	5		75 750,00						
MANTENIMI CAFETALERO		"	16'263 228,24	1 010	"	10' 394 750,00	58	"	2'614 000,00			

CUADRO 14 SALDOS DE CARTERA AL 31 DE DICIEMBRE DE 1974 - 1975
Valores en miles de sucres

Sucursales	Vigente 1974-1975		Vencida 1974 - 1975		TOTAL 1974 - 1975	
MONTOVIEJO	91.48	88.[illegible]0	8.52	11.10	196.086	256.870
BAHIA	88.38	84.[illegible]3	11.62	15.07	141.[illegible]60	210.185
CHONE	95.[illegible]7	94.48	4.33	5 52	254 303	379 603
JIPIJAPA	79.73	72.11	20.27	27.89	75 714	78 543
T O T A L	355.26	340.42	44.74	59.58	667 763	925 201

FUENTE: Ecuador - Boletín estadístico del B.N.F. - 1966 - 1975

La forma de entrega de los créditos se hará por cuentas de conformidad con el plan de inversinnes y preferentemente de insumos.

El plazo del crédito comprenden el ciclo del cultivo más un período prudencial para la comercialización que en todo caso, no podrá exceder de los dos años.

La forma de pago será al vencimiento o inmediatamente después de realizada la comercialización del producto, si este cultivo se hubiera efectuado con anterioridad al cumplimiento del plazo;

El interés que el Banco cobra para este tipo de crédito es del 9% anual sobre los saldos de la cantidad adeudada por semestres adelantados. En los préstamos vencidos se cobrará un 2% adicional que corresponde a la mora (7).

c) Estado de cartera de las instátuciones financieras

Con la finalidad de establecer una relación comparativa entre los saldos de cartera de los años 1974-1975 se incluye el cuadro No. 12 en el que se observa que la cartera se redujo en un 4,05% del primer año al segundo lo que demuestra disminución de fondos para la concesión de créditos en Manabí en tanto que la cartera vencida experimentó un incremento equivalente a 24,01 % que significa menor actividad en el volumen de recuperaciones.

La situación de la cartera total experimentó un incremento de 27,83% entre los años 1974 y 1975 (ver Cuadro No. 14).

4. Producción

4.1 Estructura agraria de la provincia de Manabí

La encuesta agropecuaria nacional efectuada en 1968 (10) refleja que la provincia de Manabí se caracteriza por poseer en su estructura agraria promedios de tamaño de explotación inferior a las 5 has., que representan un 57% que cubre una superficie de 109 500 Has., que significan solamente un 9.7% de la superficie total encuestada. Por otra parte se observa que en los estratos superiores a las 100 has., está unicamente el 1.9% del total de explotaciones, estas abarcan cerca de 32% de la superficie total. En pocas palabras hay una marcada división en la distribución de las explotaciones con una tendencia al minifundio.

Las cifras del Censo Agropecuario Nacional, que se realizó en el año 1954 en relación con las de la encuesta cafetalera de 1968 realizado por el Programa del café varían notoriamente y es así que en cuanto a promedio de superficie por explotación se refiere, para el primer caso se detectó que es alrededor de 26 Has. por finca y para el segundo caso solamente 14 Has.

Datos más recientes establecen que en el sector central de Manabí el 80,2% de explotaciones son de un tamaño menos a 2 hectáreas y representan el 13,7 % del total del área; mientras que el 2.[illegible]% de los predios son mayores a 10 hectáreas y representan el 35.[illegible]% de la superficie total (9) En la zona norte ocurre lo siguiente: 55.1% de los predios tienen dimensiones menores a 3 hectáreas ocupando una superficie igual a 6.1% del total. En esta misma zona el 23.6% corresponden a predios mayores a 10 Has y ocupan el 86.[illegible]% de la superficie total. En la zona sur de Manabí el panorama es como sigue; el 45% constituyen predios menores a 5 has. y solo el 25% lo constituyen predios entre 10 y 20 Has.

En cuanto al sistema de tenencia de la tierra basados en los datos obtenidos en el muestreo realizado por el grupo de trabajo de elaboración del presente documento, se puede concluir que el 93.4% de los predios están en manos de propietarios, en tanto que solo un 6,6% son pocesionados o con otra modalidad de tenencia.

UADRO 15 MANABI NUMERO DE EXPLOTACIONES Y SUPERFICIES TOTAL POR SISTEMA DE TENENCIA 1954 y 1968

TENENCIA	EXPLOTACIONES 1954 Número	%	EXPLOTACIONES 1968 Número	%	SUPERFICIE TOTAL 1954 Ha.	%	SUPERFICIE TOTAL 1968 Ha.	%	TAMAÑO PROMEDIO DE LAS FINCAS 1954 Ha	%	TAMAÑO PROMEDIO DE LAS FINCAS 1968 Ha.	%
Propietarios	36 087	94.9	68 356	83.8	936 100	95.3	1'017 061	90.2	25.9	14.9		
Arrendatarios	266	0.7	6 360	7.8	5 500	0.6	55 763	4.9	20.7	8.8		
Partidarios	46	0.1	-	-	1 300	0.1	-	-	28.3			
Huasipungueros	2	0. 1	-	-	400	0.04	-	-	200.0	-		
Comuneros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Formas	980	2.6	2 861	3.6	14.900	1.5	8.405	0.8	15.2	2.9		
Formas mixtas	647	1.7	3.943	4.0	24.000	2.5	46 550	4.1	37.1	11.8		
T O T A L	38 028	100.	81 540	100.0	982.200	100.0	1'127 779	100.0	25.8	13.8		

FUENTE: .enso Agropecuario de 1954 y Encuesta Agropecuaria de 1968

Estructura Agraria del Ecuador , 1954 - 1968

4.1.1 Estructura agraria del sector cafetalero de Manabí

La primera encuesta cafetalera realizada en 1968 establece que las 30 984 fincas investigadas en la provincia estaban distribuidos en los Cantones: Jipijapa, 24 de Mayo, Pajón, adquiriendo significativa importancia además los Cantones Sta. Ana, Chone y Sucre, como puede verse en el Cuadro 15.

CUADRO 15

NUMERO DE FINCAS CAFETALERAS Y SUPERFICIE POR CANTONES EN MANABI AÑO 1968

CANTON	Número Fincas	Porcentaje	Area Cafetalera en Has.	Porcentaje
Jipijapa	6 493	21.0	21 840	20.6
Pajón	3 963	12.0	10 450	9.9
24 de Mayo	4 030	13.0	13 554	12.8
Santa Ana	3 351	10.8	10 796	10.2
Chone	4 264	13.8	14 789	13.9
Sucre	3 304	10.7	18 551	17.5
Otros	5 580	17.0	16 043	15.1
Total	30 984	100.0	106.023	100.0

FUENTE: Ecuador IERAC: Plan de Trabajo para Manabí en 1977

De los mismos datos de la encuesta cafetalera de 1968 y al analizar el estudio desde el punto de vista de la utilización de la tierra, se observa que la encuesta cubrió alrededor de 572.300 hectáreas de las cuales aproximadamente 106.000 hectáreas correspondieron a café (18.5%). Muestreos recientes efectuados por el grupo de trabajo mencionado (8) nos hacen conocer que de un total de 64 fincas con 2 400 hectáreas, 761,5 hectáreas están cubiertas con café, lo que equivale a 32% de ese total.

4.2 Nivel Tecnológico

Según la encuesta cafetalera de 1968, para un total de 14 486 unidades de producción investigadas las labores principales de tecnificación representaron los siguientes porcentajes : podas 42.7%, control fitosanitario 0.40 y fertilización 0.52%.

CUADRO 17

NUMERO DE FINCAS CAFETALERAS SEGUN LAS TECNICAS EMPLEADAS EN EL CULTIVO DEL CAFE, POR CANTONES EN 1968

CANTON	PODA			FUMIGA			ABONA		
	SI	NO	No informó	SI	NO	No informó	SI	NO	No Informó
Jipijapa	3 975	2 497	21	35	6 447	11	38	6 444	11
Paján	1 895	2 008	60	10	3 893	60	1	3 902	60
24 de Mayo	2 964	1 006	60	13	3 947	70	23	3 937	70
Totales Zona Sur	8 834	5 511	141	58	14 287	141	62	14 283	141
Junín	161	720		10	871		11	870	
Manta	30	62			142			142	
Montecristi	6	27			33			33	
Portoviejo	813	1 173		11	1 975		20	1 966	
Rocafuerte	1	10			11			11	
Santa Ana	1 818	1 533		12	3 339		31	3 320	
Totales Zona Cent	2 879	3 525		33	6 371		62	6 342	
Bolívar	221	2 054	20	20	2 255	20		2 275	20
El Carmen	25	204	2	1	228	2		229	2
Chone	416	3 848		40	4 224		20	4 244	
Sucre	861	2 443			3 304		20	3 284	
Totales Zona Norte	1 523	8 549	22	61	10 011	22	40	10 032	22
TOALES PROVINCIA:	13 236	17 585	163	152	30 669	163	164	30 657	163

FUENTE : Primera Encuesta Cafetera , 1968.

El muestreo que realizó el grupo de trabajo arrojó los siguientes datos: 32.8% para poda, 14% para control fitosanitario y 15.6% para fertilización (10 y 8). Relacionando estas dos encuestas observamos un ligero incremento de porcentajes de tecnificación.

ENCUESTA DE CAMPO REALIZADA POR EL GRUPO DE TRABAJO
ABRIL / 77

FINCAS ENCUESTAS		FERTILIZACION SI	FERTILIZACION NO	PODA SI	PODA NO	FUMIGA SI	FUMIGA NO
Jipijapa	25	8	17	23	2	7	18
Portoviejo	20	1	19	18	2	1	19
Santa Ana	11	1	10	9	2	1	10
Junin	3	0	3	2	1	0	3
24 de Mayo	5	0	5	1	4	0	5
	64	10	54	53	11	9	55

Por otra parte, el Programa Nacional del Café. informa que, del total de las áreas asesoradas por su personal de campo, en renovación del total de trabajo efectuado en las zonas cafeteras, , el 82.3% en control fitosanitario, el 87.0% en fertilización y el 64.2% en podas (resecas) se efectuaron en Manabí. En los trabajos de rehabilitación dentro de esta misma área correspondió para Manabí el 48.5% en control fitosanitario el 46.5% en fertilización y el 68% en podas. Todo este se efectuó en el año 1976, de lo que se concluye que el caficultor manabita está dispuesto a aceptar prácticas agrícolas, lo que puede estar determinado por el grado de dependencia de la explotación cafetalera

INFORME DE LABORES REALIZADAS POR EL PROGRAMA NACIONAL DEL CAFE EN 1976 POR REGIONES EN HAS.

RENOVACION	MANABI	LOJA	EL ORO	GUAYAS	TOTAL
Control fitosa.	193.5	24.5	17	0	235
Fertilización	146.3	6.5	17	0	168
Podas (recepa)	31.0	0.25	17	0	48.25
REHABILITACION					
Control fitos	601.2	10.0	349	287	1 238.2
Fertilización	108	2.5	106	16	232.5
Podas	283	16.75	140	231	1 210.75

En lo que respecta a los sistemas de cosecha y beneficio de café con sus modalidades tradicionales, veremos que en 1968 el 49.9% de la producción se cosechó por el sistema de peniteo y el 48.7% por sobado; esta relación varió en la siguiente forma en 1976: 62.8% por peiteo y 37.2% por sobado; lo que significa que el caficultor manabita tuvo progresos apreciables en la utilización de sistemas de cosecha. Respecto al sistema de beneficio, en 1968 el 89.6% de la producción se procesó por vía húmeda frente al 8.8% de beneficios seco. En 1976 el 80% se proceso por vía húmeda en tanto que el 20% se (10.8). Este aumento de procesamiento del café se hizo por vía seca en 1976 se debió a condiciones climatológicas drásticas imperantes en la provincia que no permitieron contar con suficientes horas de luz para otro tipo de procesamiento, y a la interrupción de las vías de comunicación.

4.2.1 Servicios al sector cafetalero

Los servicios técnicos que reciben los caficultores de Manabí son los provenientes del Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de su organismo especializado, el Programa Nacional del Café creado en 1973.

El Programa Nacional del Café tiene como funciones generales las siguientes: a) orientar la política cafetalera del país; b) tecnificar la caficultura ecuatoriana en los aspectos agrícola, comercial e industrial; c) fomentar la organización social y económica de los agricultores; d) propender al desarrollo integral de las áreas cafetaleras; e) orientar la comercialización interna y externa del café; f) realizar la investigación cafetalera.

En los lugares en que el Programa Nacional del Café no mantiene personal técnico, el Ministerio de Agricultura complementa los servicios de asistencia técnica a los agricultores cafetaleros a través de las Agencias de Extensión Agropecuaria que mantiene a niveles cantonales y parroquiales.

4.2.2 Investigación

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIAP) es el encargado de realizar la investigación cafetalera mediante convenio suscrito con el Programa Nacional del Café en 1975.

La investigación tiene por objeto lo siguiente a) incrementar la producción mediante manejo adecuado, rehabilitación y renovación racional de las fincas cafetaleras: b) estudio de la adaptación de variedades productoras y/o resistentes a ciertas rasas de la roya del café; c) estudio de métodos de cultivo en lo relacionado a la fertilización, podas y distancias de siembra para el manejo de las variedades seleccionadas; d) entrenar al personal técnico.

Con el propósito de cumplir con los objetivos anteriores se están desarrollando los siguientes trabajos: 1) mejoramiento genético a través de la colección de especies y variedades procedentes de semilla Pichilingue; 2) colección de especies y variedades de propagación asexual; 3) comparación de 20 variedades de café resistentes a roya, a plena exposición

solar 4) comparación regional de 14 variedades de café resistentes a roya bajo sombra permanente. 5) comparación regional de 12 variedades de café resistentes a roya a plena exposición solar 6) comparación reginnal de 12 variedades de café resistentes a roya bajo sombra permanente; 7) estudio preliminar de la calidad física del grano de café en variedades introducida de Costa Rica; 8) efecto de la altura de recepa de café tradicional en relación con meses después de la ultima cosecha 9) estudio del efecto de varios herbicidas en el control de maleza de café.

El Programa Nacional del Café aporta con recursos humanos y de capital para la investigación cafetalera en base al convenio indicado en el primer párrafo.

4.2.3 Educación

La educación agropecuaria en esta región cuenta con una Universidad Técnica en la ciudad de Portoviejo y que funciona desde el año 1952. El sector se beneficia de tres Facultades, a saber; Ingenieria Agronómica, Ingenieria Agrícola y Medicina Veterinaria.

También existen tres colegios técnicos agropecuarios localizados en Portoviejo , Chone y Jipijapa y además varios colegios de ciclo diversificado que imparten enseñanza elemental de agricultura, ganadería y comercio formando mano de obra especializada.

4.2.4 Extensión y asistencia técnica

Las labores de divulgación y asistencia técnica agropecuaria de Manabí está a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de su Dirección Regional, Programas especiales y organismos adscritos.

4.3 Provisión de insumos agropecuarios

El servicio de distribución de insumos agrícolas casi en su totalidad está a cargo de la empresa privada mediante almacenes particulares que operan en los distintos centros de la región. El Banco Nacional de Fomento a través de sus cuatro sucursales tienen también un servicio, aunque limitado, de insumos.

5. Comercialización

5.1 Aspectos Generales

La provincia de Manabí en general se caracteriza por poseer un tipo de agricultura de subsistencia debido principalmente al predominio de minifundio como forma de tenencia de la tierra, con excepción del café el agricultor se dedica en forma eventual al fomento de otros cultivos cuya producción la dedica para el consumo familiar y parte a la comercialización fuera de la finca.

Otras condiciones que limitan el desarrollo de la explotación agrícola en Manabí se relacionan con factores orográficos y ecológicos no favorables.

A los factores anotados se añade el efecto de las variaciones de precios en razón de la oferta y la demanda de productos agrícolas. De acuerdo con los datos de la encuesta realizada por el grupo de trabajo (8) el 76% de los agricultores entrevistados manifestaron decisión de renovar sus cafetales en forma inmediata en caso de que los precios se mantengan en alza.

Dadas las escasas condiciones económicas del agricultor, es lógico que se encuentren expuestos a la voluntad del comprador intermediario o agentes de casas de compras de productos agrícolas, situación que se agrava en el caso de que las ventas se comprometan mucho antes del período de cosecha, este fenómeno se presenta con mucha frecuencia cuando el agricultor al no disponer de capital para financiar sus gastos de consumo se ve obligado a comprometer su producción a precios realmente bajos. Este fenómeno se produce no solo a cambio de dinero sino que en muchos casos el intermediario proporciona servicios adicionales (alimentos medicinas, transporte, etc) que comprometen la voluntad del productor y su futura cosecha.

Existe un cierto nivel de información de precios para los agricultores a través de publicaciones radiales, sin embargo esta no repercute favorablemente en las condiciones económicas de los productores ya que estos por situación geográfica o por compromisos anteriormente adquiridos con los intermediarios no logran vender a los precios anunciados esto se suma la ausencia de sitios de almacenamiento a nivel de finca que impide a los agricultores controlar su oferta, por lo que se ven obligados a comercializar su producto inmediatamente después de la cosecha, e inclusive mucho antes de ella.

En la provincia existen algunas cooperativas de producción cafetalera y mercadeo que tratan de satisfacer, a medida de sus posibilidades, los requerimientos del agricultor. La mayoría de ellas tratan de establecer un mejoramiento en el sistema de beneficios del grano, aun cuando su participación en el volumen total de producción es relativamente pequeño. Por informaciones del Programa Nacional del Café, algunas de estas asociaciones (que son 20 en Manabí) no funcionan eficientemente debido a la falta de conciencia en educación cooperativista y en efecto, la entidad despliega esfuerzos para remediar esta situación.

A continuación un cuadro de las Cooperativas Cafetaleras de la Provincia.

CUADRO 20.

COOPERATIVAS CAFETALERAS

Nombre de la Cooperativa	Sede	Cantón	Provincia	Gerente
1. Santa Ana	Santa Ana	Santa Ana	Manabí	Óstenes Cedeño
2. Las Delicias	Km 103	Portoviejo	Manabí	Alfonso Moreira
3. 23 de Abril	San Placido	Portoviejo	Manabí	José Moreira
4. La América	La América	Jipijapa	Manabí	Armando Soto
5. La Palma	Campuzano	Pajan	Manabí	Semen Avila
6. Eloy Alfaro	El Anegado	Jipijapa	Manabí	Hilario Suárez M.
7. Pajan	Paján	Paján	Manabí	Fausto Marcillo
8. Cabo de Hacha	Cabo de Hacha	Jipijapa	Manabí	Santiago Vivar
9. La Naranja	La Naranja	Jipijapa	Manabí	César Cabrera
10. La Unión	La Unión	Jipijapa	Manabí	Aquiles Toala
11. La Pita	Jipijapa	Jipijapa	Manabí	Luis González
12. Jipijapa Ltda.	Jipijapa	Jipijapa	Manabí	Antonio Rodríguez
13. Cascol	Cascol	Paján	Manabí	Maximiliano Constante
14. Unión de Cooperativa Jipijapa	Jipijapa	Jipijapa	Manabí	Abraham Chilán;
15. Pedro Pablo Gómez	P. P. Gómez	Jipijapa	Manabí	N. Murillo
16. Bolívar	Calceta	Bolívar	Manabí	Dario Montesdeoca
17. Costa Norte	Jama	Sucre	Manabí	Gualberto Cevallos
18. Pedernales	Pedernales	Sucre	Manabí	Eduardo Puertas
19. San Isidro	Sucre	Sucre	Manabí	Carlos Torres
20. Crucita	Crucita	24 de Mayo	Manabí	José Ochoa Z.

El análisis de diagnóstico de la provincia permite concluir que en Manabí, el único producto que posee un relativo sistema de comercialización más o menos definido es el café, debido especialmente a que es un cultivo muy generalizado y además poque su participación tanto en la economía de la provincia como en la generación de ingresos a nivel nacional, hacen de este uno de los cultivos más importantes del sector agrícola.

5.2 La comercialización de Café

Según la política cafetalera establecida por el Programa Nacional del Café debe eliminarse al máximo el procesamiento por vía seca y aumentar el porcentaje de café lavado para alcanzar precios más altos y presentar un producto de mejor calidad en el mercado internacional.

Los mejores tipos de café que se producen en la provincia son destinados a la exportación, dejándose para el consumo interno un tipo de café de inferior calidad. nivel de finca se lo vende en cereza madura o beneficiado por vía humeda hasta el grado de pergamino oreada o también en estado de cereza seco denominada café "bola".

El muestreo realizado por el grupo de trabajo (8) se lo expone en el Cuadro 21 que se encuentra a continuación.

CUADRO 21

VENTAS DE CAFE ANIVEL DE FINCA, SEGUN TIPO DE PROCEDIMIENTO
EN 1977 - anabí

Estado de procedimiento	Ventas de café en quintales	Porcentaje
Cereza madura	991	12.1
Corriente sin pilar	2 986	36.5
Corriente pilado	306	10.0
Lavado oreado	3 393	41.4
Total provincial	8 178	100.0

5.2.1 Ventas de café y tipos de comprador en la provincia

En la provincia existen dos sistemas de ventas: La anticipada, que consiste en que el agricultor recibe dinero anticipado varios meses antes de la cosecha y el otro denominado el gancho que es dinero al momento de la entrega del café.

La comercialización defectuosa se presenta en el sistema de venta anticipada por cuanto el agricultor recibe la mayor parte del crédito en mercaderías que posee el comprador y otra que siempre es menor en dinero efectivo y debiendo pagarlo con café en la cosecha. El café entregado por el productor a su comprador sufre castigos por calidad y el precio es siempre un poco inferior al que rige en plaza. Por este sistema a través de los intermediarios se canaliza la mayor cantidad de la producción de café.

Contraria a la situación antes mencionada se encuentra el volumen de ventas realizadas por las cooperativas cafetaleras que apoyadas por el Programa Nacional del Café en lo que respecta a:

1) Verifique el hectareaje y califica la solvencia de la cooperativa para declararla sujeto de crédito.

2) Asesora sobre mejoramiento de la calidad

3) Les proporciona información de precio del producto en el exterior.

4) A las que están dentro del radio de acción de la Planta procesadora de Lodana les facilita la preparación del grano para exportación con este apoyo que prestan las cooperativas está solucionado parcialmente el problema de comercialización cafetalera. Estas cooperativas al actuar como promotoras y administradoras de sus recursos han dado independencia al productor tanto en el manejo de l s anticipos que reciben por cuenta de sus cosechas como en la comercialización misma.

El Banco Nacional de Fomento concede a los agricultores asociados crédito de comercialización durante el ciclo de cultivos. En el ciclo 1974-75 estos créditos llegaron a la suma de S/. 56'643 749. En el año 1976 se usaron 86 millones de sucres, que resultaron insuficientes. Se ha previsto para el presente año usar lo menos de 93 millones de sucres. Se debe aclarar que las 20 cooperativas existentes en la provincia tienen una cobertura de 13 000 has de cultivo, que equivale al 11% del total de la región.

La última fase de la comercialización está en manos de los exportadores quienes compran el café en cualquier estado de procesamiento; generalmente de manos de los intermediarios. Según informaciones del Ministerio de Industrias y Comercio, para el presente año 1977 hay 10 exportadores en Manabí con patente legalizada.

Debemos indicar también que existe otro tipo de comprador en el país, el industrial que realiza pequeñas compras especialmente de café de más baja calidad.

5.2.2 Infraestructura de la Comercialización

A nivel nacional se cuenta con cuatro puertos de embarque destinados para la comercialización externa de café. De estos dos comprenden a Manabí ubicados en las ciudades de Manta y Bahía de Caráquez. El primero es el más importante a nivel nacional, pues por este se realiza más del 50% del volumen exportable de café. Sin embargo, dicha comercialización depende de un número limitado de exportadores, como se vió en el capítulo anterior, los que poseen procesadoras de gran capacidad para las labores de secado y pilado y clasificación del grano. Existen a nivel de pequeños y grandes comerciantes, que son los que realizan la mayor parte del beneficio de café, un sin número de despulpadoras, tendales de cemento y piladoras.

En relación con capacidad de bodegaje para café es importante señalar que en la provincia de Manabí se ha registrado un total actual de * 98 000 m^3 lo que significa el 42% de la capacidad de almacenamiento a nivel nacional, lo que la ubica en segundo lugar después del Guayas. De acuerdo con estos datos, la provincia de Manabí dispone de suficiente capacidad de almacenamiento inclusive se considera un incremento de la producción en los últimos años.

Los principales medios de transporte utilizados para la comercialización interna del café son las acémilas y los vehículos motorizados; las primeras usadas generalmente desde las fincas hasta los mercados locales o hasta las vías carrozables, lo que representa un bajo porcentaje de recorrido, correspondiendo a los vehículos motorizados el mayor porcentaje.

La frecuencia de empleo de acémilas que se tiene para transportar el café, se puede atribuir a que las zonas cafeteras de la provincia se encuentran localizadas en lugares que no disponen de infraestructura vial, por lo menos de tipo secundario, lo que obliga al agricultor o comerciante

* Datos proporcionados por el MICEI

a trasladar la producción a lomo de mulares que es el único medio de transporte al alcance de los mismos. Los mulares, tienen un costo promedio de S/. 10 000 con una vida util aproximada de 10 años.

Las ciudades más importantes de Manabí, como son Portoviejo Manta, Bahía, Chone, Jipijapa y Santa Ana, entre otras, tienen comunicación con el resto del país. El problema surge cuando se analiza la zona de producción, las cuales no poseen una adecuada red vial de caminos secundarios, a pesar de los ingentes esfuerzos del Prggrama Nacional del Café que tiene un equipo caminero puesto al servicio de los productores, si existen corresponden a caminos de verano, puesto que durante los meses de invierno son intransitables, dejando a las zonas agrícolas aisladas de los principales centros de mercadeo y de consumo de allí que en situaciones como está, el uso de vehículos resulta ser casi imposible.

5.2.3 Precios

Es evidente que, la política de precios y los programas de mejoramiento de mercadeo son dos principios que se superponen y que en varios puntos se funden. El Programa Nacional del Café ha orientado a las cooperativas cafetaleras para que controlen y regulen el movimiento de precios del café a través de ordenados cauces de comercialización, lo que ha permitido facilitar la ejecución de una política sistemática de precios y mejorar la eficiancia y estabilidad del mercadeo en nuestro país.

Los precios del café son diferentes según se trata del estrato de comercialización. La primera información de precios la obtiene el exportador de los mercados internacionales mediante el uso de modernos aparatos de telex o radio y que proviene directamente del mercado de New York este sirve también para las organizaciones oficiales en la regulación de los precios nacionales. El precio obtenido por los exportadores es proporcionado a los intermediarios disminuyendo los costos de procesamiento, el manipuleo, los impuestos, tasa de servicio y las utilidades que fluctúan entre un 5%.

Los intermediarios, a los cuales ya se ha referido en el capítulo 5.1 proceden a comprar directamente a los productores marginandose a su vez una utilidad estimada en 20% sobre el precio referencial dado por los exportadores.

Por otra parte, las cooperativas cafetaleras actúan como promotoras y administradoras de sus recursos y han dado independencia al productor tanto en el manejo de los anticipos que reciben por cuenta de sus cosecha, como en la comercialización misma, Los asociados confían en sus asociaciones y depositan su producto como garantía del anticipo que reciben, en base deun precio referencial justo, poniéndose de esta manera a salvo de la nociva acción de los especuladores. Con las exportaciones de café, la mayoría de las cooperativas han tenido utilidades considerables, lo cual ha permitido que los caficultores asociados tengan ingresos adicionales y mejoren el nivel de vida familiar y, además el restablecimiento económico de este tipo de organizaciones.

CUADRO 20 PROMEDIO DE LOS PRECIOS DE CAFE OFERTADOS EN PLAZA EN EL MERCADO DE NEW YORK DESDE 1970 - 1976
(En dólares y por calidades)

MESES	1970		1971		1972		1973		1974		1975		1976	
	Lavado	natu.	Lavado	natu.	Lavado	natu	Lavado	natu	Lavado	natu	Lavado	natu	Lavado	natu
ENERO	-----	43.63	44.27	42.03	54.30	49.28	-----	42-50	-----	-----	67.62	62.60	92.28	79.00
FEBRERO	-----	43.63	43.[illegible]0	41.84	52.15	49.90	44.38	41.25	-----	-----	69.88	68.63	-----	91.50
MARZO	-----	45.60	40.00	42.50	[illegible].13	48.25	44.37	44.40	-----	-----	-----	66.50	92.25	-----
ABRIL	53.75	48.53	-----	42.31	-----	----	43.87	42.38	-----	-----	-----	-----	123.50	-----
MAYO	-----	49.75	44.67	42.13	-----	-----	45.53	42.61	-----	-----	-----	-----	------	-----
JUNIO	53.75	-----	44.38	-----	-----	49.29	46.53	42.84	-----	-----	68.75	-----	147.50	143.00
JULIO	54.11	48.41	44.13	41.25	78.56	48.38	52.94	44.50	-----	-----	-----	-----	136.92	122.50
AGOSTO	53.06	51.19	43.87	-----	79.93	72.16	53.69	46.00	-----	-----	58.33	----	146.21	130.09
SEPTIEMBRE	52.39	45.41	42.90	-----	75.29	67.25	51.81	46.00	-----	53.56	56.18	-----	150.87	132.01
OCTUBRE	48.96	44.73	42.08	40.37	77.57	68.21	50.89	-----	-----	-----	53.58	53.14	162.21	147.50
NOVIEMBRE	46.45	43.75	-----	-----	76.66	68.12	51.33	-----	-----	-----	57.44	-----	173.87	160.00
DICIEMBRE	43.43	41.12	-----	-----	78.37	71.25	-----	-----	-----	-----	58.30	-----	192.00	174.00
PROMEDIO ANUAL	50.86	40. 5	43.91	41.77	60.21	59.20	48.53	43.28	58.75	53.56		62.69	142.06	131.06

FUENTE: Proforma Nacional del Café

Departamento de Comercialización y Cooperativas.

De los datos obtenidos por el grupo de trabajo (8), se desprende que a nivel de finca los precios por calidades de café fueron las siguientes en 1976; a) cereza madura, S/. 808, b) cereza seca, S/. 2830 c) lavado oreado, S/. 1 464 d) corriente pilado, S/. 2 927. El dato es aproximado y nos dá una representatividad de lo que acontece en toda la provincia.

El Programa Nacional del Café ha orientado una comercialización que permitirá a los productores cafetaleros y otros relacionados con esta industria, anancias razonables mediante un adecuado mecanismo de regulación de precios de venta al consumidor, estimulando con esta estrategia un aumento constante del consumo externo.

6. Recursos institucionales

6.1 Ministerio de Agricultura y Ganadería Programa Nacional del Café

6.1.1 Bases legales

Decreto 162 de Febrero de 1973, Registro oficial No. 253 de los mismos mes y año, que crea el Ministerio de Agricultura y Ganadería Acuerdo Ministerial No. 1067 de Noviembre 22 de 1972, publicado en el Registro Oficial No. 196 de diciembre lo de mismo mes y año que crea el Programa Nacional del Café. Decreto supremo 1072 de septiembre de 1973, registro oficial No 392 de 17 de los mismos mes y año, actualizando el contrato del préstamo entre la República del Ecuador y el Fondo de Diversificación de 1 OIC. Por Acuerdo Ministerial No. 0272 de Junio 15 de 1976, el Proyecto de Diversificación se integra al Programa Nacional del Café como unidad operativa.

6.1.2 Política institucional

La planificación del trabajo a ejecutarse, tiende a resolver los problemas de renovación, rehabilitación, zonificación del cultivo y una comercialización e industrialización más organizada y controlada.

En los aspectos legales se elaborarán y actualizarán las leyes que reglamentan las actividades del café en sus tres fases: cultivo, comercialización e industrialización y en investigación se divulgarán los resultados obtenidos por el INIAP.

6.1.3 Objetivos

Los objetivos del Programa del Café son:

a) Tecnificación del Cultivo
b) Rehabilitación de cafetales
c) Investigación cafetalera
d) Comercialización y control de calidad
e) Organización y asesoramiento a cooperativas
f) Diversificación de áreas cafetaleras

6.1.4 Estructura

El Programa Nacional del Café cuenta con los siguientes niveles técnicos administrativos:

a) Nivel ejecutivo - Ministerio de Agricultura y Ganaderia, Director General de Desarrollo Agrícola y Director Ejecutivo del D.N.E.

b) Nivel asesor: Asesoría económica

c) Nivel auxiliar: Servicios administrativos Departamento financiero.

d) Nivel operacional Departamentos Técnico y de Comercialización y de Cooperativas y Diversificación de Areas Cafetaleras. Además el Programa Nacional del Café cuenta con las siguientes Jefaturas Regionales ubicadas en Jipijapa, Portoviejo, Chone, Guayaquil, Loja y Piñas.

6.1.5 Recursos económicos

El Programa Nacional del café cuenta con un presupuesto de S/. 73.680.347 para 1977 (12). Los ingresos corrientes tributarios ascienden a S/. 18'900.000 los ingresos tributarios no especificados suman S/. 840.000 las transferencias corrientes presupuestarias son del orden de S/. 150.000. Los ingresos de capital son los siguientes:

a) Saldo sobrante de caja del año 1976, S/. 36.000.000
b) Traspaso de saldo de caja del Proyecto de Diversificación de áreas cafetaleras, S/. 7'790.347,oo

6.2 Banco Nacional de Fomento

6.2.1 Base legal

El Banco Nacional de Fomento es una institución financiera autónoma, de derecho privado, de finalidad social y pública, con personería jurídica y capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones.

El Banco fue creado mediante Decreto Supremo # 2767 publicado en el Registro Oficial del 1ro. de Diciembre de 1964 . Por medio de esta ley se restructura el anterior Sistema de Crédito de Fomento, se centralizó su administración política crediticia y se unificó su capital.

6.2.2 Objetivos y funciones específicas

El objetivo fundamental del Banco Nacional de Fomento es estimular y acelerar el desarrollo socio-económico del país, mediante una amplia y adecuada política crediticia. Para alcanzar este objetivo y de acuerdo con su ley orgánica vigente, tiene que realizar las siguientes funciones:

a) Otorgar crédito para el fomento de la producción agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

b) Recibir depósitos monetarios

c) Emitir títulos de crédito negociables en el mercado de valores, con el fin de captar resursos internos.

d) Estructurar préstamos y obtener descuentos y anticipos del Banco Central y de otras instituciones financieras del país.

e) Contraer préstamos con entidades financieras internacionales.

f) Administrar fondos en fideicomiso, constituidos por el gobierno ecuatoriano y sus instituciones nacionales e internacionales con fines específicos de fomento agropecuario.

g) Proporcionar asistencia técnica

h) Propender a la organización de cooperativas de producción agrícola pesquera y artesanal.

i) Procurar la estabilización de precios de productos agropecuarios en niveles remunerativos para el productor y

j) Desarrollar toda otra actividad encaminada al aumento de la productividad agrícola y su bienestar , que sea compatible con la naturaleza del Banco.

6.2.3 Recursos destinados para el cultivo de café

Para esta actividad económica el Banco Nacional de Fomento durante el período que va de 1966 a 1975 ha concedido crédito por un total de 298'278.000 sucres, los cuales han sido distribuidos en labores de renovación, rehabilitación mantenimiento, diversificación, tendales y despulpadoras. En Manabí el crédito concedido por las sucursales del Banco ubicadas en Portoviejo, Jipijapa, Bahía y Chone.

6.3 Centro de Rehabilitación de Manabí

6.3.1 Base Legal El Centro de Rehabilitación

de Manabí fue creado según Decreto Legislativo de 22 de Noviembre de 1962, publicado en el registro oficial 314 de los mismos mes y años; Decreto Ejecutivo 02 de Diciembre 12 de 1962, publicado en el Registro Oficial 331 de los mismos mes y año. Decreto Supremo 2681 de Noviembre 20 de 1964, ubicado en el Registro Oficial 378 de la misma fecha Decreto Supremo 1377 de Octubre 25 de 1966 publicado en el Registro Oficial 149 al 27 de los mismos mes y año; Decreto Supremo 324 de Febrero 20 de 1964, publicado en el Registro Oficial 190 del 26 de los mismo mes y año; Decreto Supremo 1264 de Junio 17 de 1964 , ubicado en el Registro Oficial 273 del 19 de los mismos mes y año. Decreto Supremo 746 de Abril 2 de 1976 publicado en el Registro Oficial 475 de los mismos mes y año; Decreto Legislativo 6906 de Abril 22 de 1969 publicado enel Registro Oficial 169 de Abril 30 de 1969, Decretos Ejecutivos 54 y 438 de Julio 25 y Septiembre 14 de 1970, publicados en los Registros Oficiales 27 y 28 respectivamente de los mismos mes y año.

6.3.2 Atribuciones Principales

De conformidad con expresas disposiciones legales, el CRM cumplirá con sus funciones específicas, orientando sus actividades al desarrollo económico y social de la provincia de Manabí. Para el efecto continuará con las labores de planificación urbana y rural de la provincia ejecutará los proyectos de urbanización alcantarillado sanitario y publial en áreas urbanas y riego en áreas rurales de desarrollo agropecuario ; así como mantendrá en buenas condiciones los servicios de alcantarillado pavimentación y riego que se hallan instalados. Además programaré y orientaré una adecuada utilización por parte de los usuarios de los servicios mencionados. También emprenderá en el desarrollo de la comunidad, desarrollo agroindustrial y estudios del clima de la provincia de Manabí.

6.3.3 Política de la dependencia

Para cumplir en forma eficiente con las funciones y objetivos señalados el CRM ejecutará en forma coordinada las Actividades Programadas y Proy-ctos, contemplados en el Presupuesto . Además de la Coordinación interna de sus funciones y actividades procurará una amplia coordinación interna con otros organismos del Gobierno Central, del Gobierno Provincial y local, a fin de evitar la superposición de fuciones y consecuentemente el desperdicio de recursos.

En el presente año el CRM continuará las gestiones necesarias para entregar a las entidades que por ley les corresponde la responsabilidad de mantener el funcionamiento que actualmente tiene a su cargo este organismo. Su acción será construir los servicios y entregar su mantenimiento a las Instituciones que la ley señala.

6.3.4 Recursos Financieros

El Centro de Rehabilitación cuenta con los siguientes ingresos.

Corrientes Tributarios		
Impuestos Internos a la Renta	S/.	2'200.000
A la Producción y Venta		31'000.000
No Tributarios		
Tasas		200.000
Otros Ingresos no tributarios		530.000
Saldos		6'000.000
Transferencias		30'000.000
Presupuestarias		51'600.000
	S/.	121'530.000

6.4 Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización.

6.4.1 Base legal y política institucional

La última Ley de Reforma Agraria fue expedida mediante Decreto No. 1172 del 9 de Octubre de 1973 y publicado en el Registro Oficial No. 410 el 15 de Octubre del mismo mes y año.

La dirección política del proceso de reforma agraria corresponde al Presidente de la República, a través del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y su ejecución, al Instituto de Reforma Agraria y Colonización IERAC.

La Reforma Agraria constituye un proceso de cambio gradual y ordenado de la estructura agraria en sus aspectos económico cultural, social y político por medio de operaciones planificadas de ofertación y redistribución de la tierra, así como de los recursos de crédito educación y tecnología, para satisfacer la política del Gobierno nacional.

El Proceso de Reforma Agraria, se realizará por medio de la aplicación combinada de dos métodos 1) El de organización nacional de un sistema de regiones, zonas y sectores de intervención priotitaria, en el que se concentren los procesos de afectación de tierras y los recursos de apoyo financieros y tecnológicos del Estado; y 2) El de regulación estatal de la función social de la propiedad sobre la tierra.

El IERAC es una entidad de derecho público, con personería jurídica y patrimonio propios, adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería. Ejerce su jurisdicción en todo el territorio nacional y tendría su sede en la ciudad de Quito. l IERAC cuenta con la Dirección Ejecutiva, Subdirección, Inspectoria General, Auditoría y demás Direcciones, Departamentos, Jefaturas Regionales, Jefaturas Zonales y más dependencias que establece el Reglamento Orgánico Funcional.

6.4.2 Objetivos

1) Diseñar un plan de actividades inmediato que permita identificar los problemas existentes en el proceso de la aplicación de la ley de Reforma Agraria y Colonización y dar las soluciones más adecuadas.

2) Disponer de un instrumento orgánico y lógico que permita a nivel regional, onal y sectorial programar las actividades de acuerdo con las disponibilidades técnicas, financieras y operativas del Instituto.

3) En base a los planes establecidos posibilitar una evaluación de los programas y proyectos que están en ejecución.

6.4.3 Recursos

El presupuesto del IERAC para 1977 es de 340 millones de sucres el mismo qaes está comprendido en el presupuesto general del Estado el cual sirve para financiar todas sus operaciones.

l gobierno nacional podrá emitir bonos del estado si fueses necesarios, y estos son:

1) Bonos clase A para su amortización se usará 15 años con un interés anual del 6%.

2) Bonos clase B. Plazo de amortización 20 años e interés del 5% y un período de gracia de 5 años.

3) Bonos calse C. Con un plazo de 30 años e interés anual del 4% y con un período de gracia de 10 años.

Durante el período de gracia el Estado pagará únicamente los intereses, estos bonos serán nominativos e intransferibles.

B. EL PROYECTO

1. Estudio del mercado

En el mercado de café se debe considerar dos aspectos, el mercado interno y el mercado externo o internacional.

El mercado en general está regido por la oferta y la demanda, lo que determina alzas y bajas de precios muy sensibles que repercuten en la economía de los países productores de café. Esto ha dado lugar a que en dos ocasiones (1962, 1968) los países productores y los consumidores hayan llegado a establecer convenios que aseguren un precio compensativo a los primeros y un consumo a precio que está al alcance de los segundos Por otro lado se asegura que la oferta a los países tradicionales de consumo no sea mayor que la demanda, evitando así la caída de los precios; esto además obliga, a los países mayores productores de café en el mundo a retener sus excesos de producción fijándose cuotas exportables por países. Se deja fuera de convenio a los países eventuales consumidores (no tradicionales), a los cuales generalmente se exporta mediante trueques.

Internamente, existen compradores de café a niveles cantonales,parroquiales y aún de recintos los que en cada uno de estos lugares realizan labor de compra de producto, dura para ser llevado a los centros de exportación donde a su vez procesan el grano hasta obtener el café oro que es de exportación con los saldos de ese procesamiento suplen en parte la demanda de los industriales estos a su vez completan su demanda de café de mejor calidad comprando a intermediarios.

Cantidad		Tiempo Bodegaje (días)
Recino	60%	3-5
Parroquia	35%	7
Cantonal	15%	1-2

Conviene insistir dentro de este capítulo lo referente al papel que desempeñan los grupos organizados (cooperativas) dentro de la comercialización tanto interna como externa. Estos grupos acopian la producción de sus socios determinándole precios que guarden relación con los que rigen en el mercado internacional, haciéndoles participen del gran porcentaje de utilidad que queda entre el precio de compra interna y el venta en el exterior. Esta actitud frena hasta cierto punto la especulación por parte de los intermediarios.

Existe algunos productos sustitutos del café entre ellos el té y las bebidas aromáticas.

Las bebidas aromáticas entre las que se encuentran la canela, hierba Luisa y anís, son consumidas especialmente por los estratos de menor ingreso económico; en tanto que el té, es consumido por personas con mejores niveles de ingreso.

Marca un análisis especial el té por estimarselo como sustituto inmediato del café. El cuadro 23 nos dá información sobre esta actividad económica.

CUADRO 23

SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION NACIONAL Y VALOR DE LA PRODUCCION

AÑO	Superficie Cultivada (Has)	Producción Hoja verde (qq)	Producción Procesada (qq)	Valor de la Hoja verde (S/.)
1973	473	83.50	16.[illegible]51	11'351.955
1974	531	93 465	18.693	12'743.952
1975	470	82 728	16.546	11.279.962

FUENTE: Departamento de Estadistica del Banco Nacional de Fomento.

El mismo Departamento de Estadística del Banco Nacional de Fomento reporta que el 90% de la producción procesada de té se exporta, que por tanto el consumo nacional es del 10% Es notorio entonces, que el té al igual que el café es una fuente de divisas para el país, proporcionalmente al volumen de producción y precio.

1.1 La demanda

Hasta 1975 la demanda interna y externa fue satisfacha en su totalidad, el país no confrontó deficit para el consumo interno y todo el café oro fue exportado hacia los países consumidores.

En el año 1976 a los altos precios registrados en el mercado internacional por la escasez de café a nivel mundial, como consecuencia de las heladas en Brasil, la presencia de la roya en Nicaraguay, las inundaciones en Colombia y los problemas políticos en Africa; la demanda de café por parte de los países consumidores determinó que la mayor parte de la cosecha de ese año fue exportada, ocasionándo un deficit de café no solo para la industria nacional sino también para el consumidor directo, por una mayor demanda en el mercado internacional de su producto y por el alza de los precios del café elaborado como consecuencia del fenómeno antes citado.

1.1.2 Población estructura e ingreso a través del tiempo.

CUADRO 24

SERIE HISTORICA DE LA POBLACION NACIONAL URBANA RURAL

AÑO	TOTAL	URBANA	RURAL
1965	5'222 752	1'895 533	3'327 219
1966	5'401 100	1'948.212	3'416 886
1967	5'585 400	2'076 427	3'508 973
1968	5'776 100	2'172 560	3'603 540
1969	5'973 300	2'272 645	3'700 655
1970	6'177 127	2'376 650	3 809 472
1971	6'384 200	2'483 657	3'900 543
1972	6'498 300	2'515 056	4'003 244
1973	6'612 000	2'610 048	4'100 114
1974	6'552 040	2'706 767	3'845 369
1975	6'749 970	2'767 487	3'982 483
1976	6'986 219	2'864 349	4'121 869
1977	7'230 736	2'964 602	4'266 134
1978	7'483 812	3'068 363	4'415 449
1979	7'745 745	3'175 755	4'469 989
1980	8'016 846	3'286 907	4'729 939
1981	8'297 436	3'401 949	4'895 487
1982	8'579 549	3'517 615	5'061 933

FUENTE: Elaboración del grupo de trabajo con base en el Censo Nacional de 1974.

CUADRO 25

SERIE HISTORICA DE LA POBLACION NACIONAL POR ESTRATOS DE EDAD

AÑO	Población total	ESTRATOS DE EDAD		
		0 - 6 años	6 - 12 años	Mayor de 12 años
1965	5'222 752	940 095	992 322	3'290 333
1966	5'401 100	972 198	1'026 209	3'402 693
1967	5'585 400	1'005 372	1'061 226	3'518 802
1968	5'776 100	1'039 698	1'097 459	3'638 943
1969	5'973 300	1'075 194	1'134 927	3'763 179
1970	6'177 127	1'111 882	1'173 654	3'891 590
1971	6'384 200	1'149 156	1'212 998	4'022 046
1972	6'498 300	1'169 694	1'234 677	4'093 929
1973	6'612 000	1'190 160	1'256 280	4'165 560
1974	6'552 040	1'179 367	1'244 887	4'127 785
1975	6'749 970	1'214 994	1'282 494	4'252 481
1976	6'986 119	1'257 501	1'327 362	4'401 317
1977	7'230 736	1'301 532	1'373 839	4'555 363
1978	7'483 812	1'347 086	1'421 924	4'714 301
1979	7'745 745	1'394 234	1'471 691	4'879 819
1980	8'016 846	1'443 032	1'523 200	5'050 612
1981	8'297 436	1'493 538	1'576 512	5'227 384
1982	8'579 549	1'544 318	1'630 114	5'405 115

FUENTE: Elaboración del grupo de trabajo, con base en Censo Nacional de 1974.

CUADRO 26

ESTRATOS DE INGRESOS DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA - 1977

ESTRATO	POBLACION	PORCENTAJE
Bajo	324 904	17.2%
Mediano	1'456 210	77.0%
Alto	109.291	5.8 %
TOTAL	1'890 405	100. %

FUENTE: Elaboración del grupo de trabajo

1.1.3 Demanda histórica y análisis

CUADRO 27 CONSUMO NACIONAL

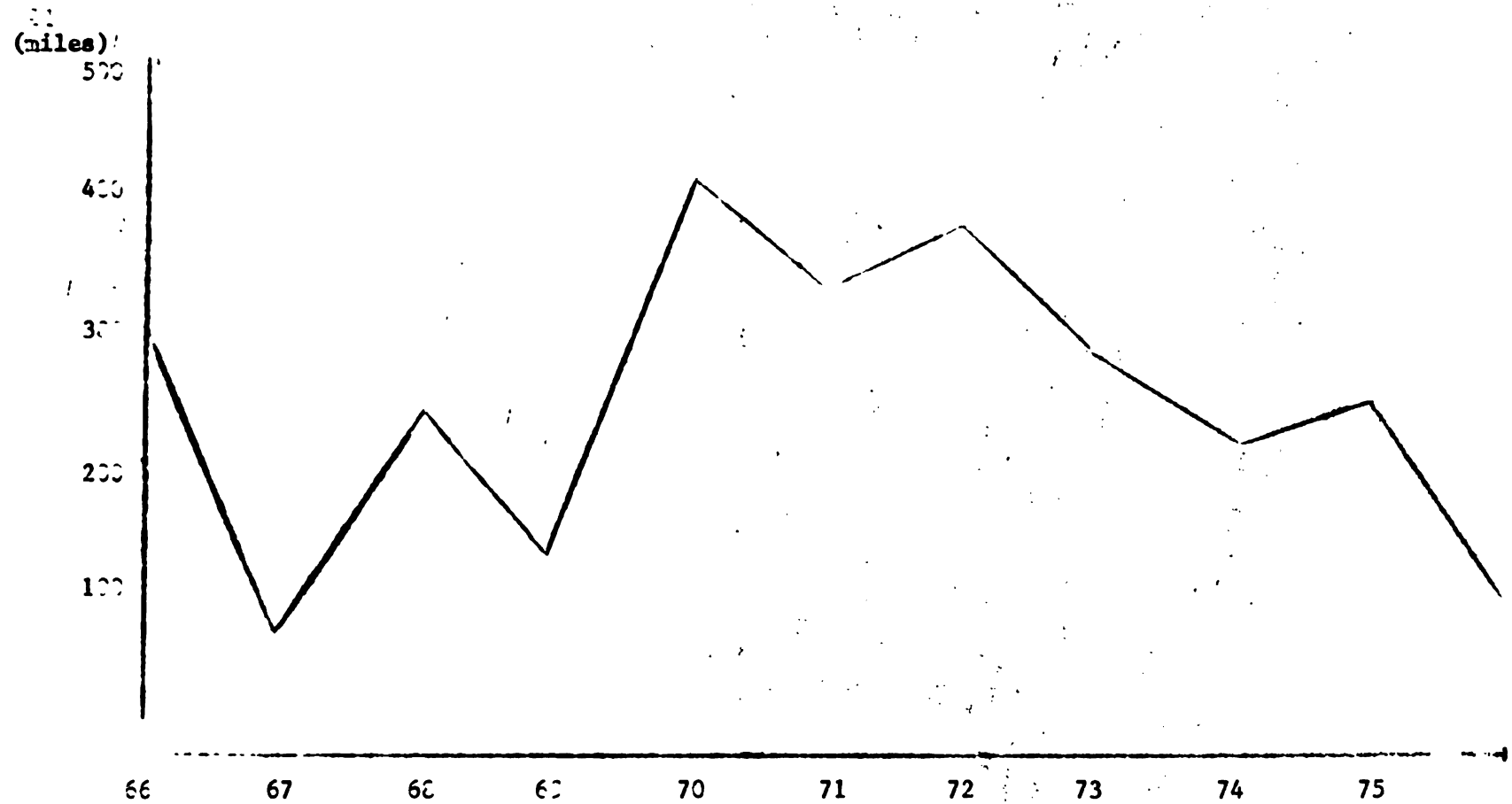
AÑO	Consumo nacional (qq)
66	310 553
67	98 462
68	254 636
69	148 538
70	425 116
71	344 984
72	388 272
73	188 270
74	228 486
75	266 774
76	108 499

FUENTE: Datos proporcionados por el Banco Central del Ecuador y Ministerio de Industrias y Comercio

De los datos de la demanda histórica a través de 10 años, se puede analizar lo siguiente. La demanda no ha sido constante, ni tampoco se ha incrementado proporcionalmente con el crecimiento demográfico como hubiera sido lo esperado. Se puede notar que en determinados años ha habido un decenso notable de demanda provocado por fenómenos diversos que se atribuyen a: 1. La diferencia de consumo de los años 66-67 se debe a que en el año 67 los precios de exportación fueron mayores en $ 6 por saco de 60 kilos lo que motivó elevar el volumen de exportaciones fenómeno que se repite en los años 75 - 76 en que los precios van de $ 61 en el 75 a $ 142 en el 76.

Para ratificar el fenómeno de que los precios internacionales son determinantes del volumen del consumo nacional, citaremos como ejemplo lo que acontece en los primeros meses del año que decurra, la demanda interna se encuentra insatisfecha al extremo de que industrias procesadoras nacionales se han visto en la necesidad de paralizar temporalmente sus negocios por falta de materia prima.

En el año 1970 tenemos el mayor volúmen de consumo nacional, a pesar de que los precios de exportaciones fueron halagadores, esto se justifica por haber sido uno de los mejores años de producción y el mejor de productividad por unidad de superficie luego del año 1976.


(miles)
500
400
300
200
100
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

1.1.4 LOCALIZACION DE LOS CENTROS DEMANDANTES

CUADRO 28 CONSUMO INTERNO Y EXTERNO

AÑO	CONSUMO INTERNO Consumo Humano (qq)	Consumo Industrial (qq)	Exportaciones en quintales
1966	62 106	248 447	948 331
1967	19 690	78 772	1'256 630
1968	50 927	203 709	1'076 210
1969	29 708	118 830	327 052
1970	85 023	340 093	1'160 050
1971	68 997	275 9[illegible]7	1'024 560
1972	77 654	310 618	1'182 220
1973	59 654	128 616	1'401 290
1974	45 697	182 789	1'303 550
1975	53 355	213 419	1'414 840
1976	21 670	86 829	2'024 720

FUENTE: Elaboración del grupo de trabajo con base en datos del Ministerio de Industrias y Comercio e Integración y Banco Central.

Existen dos centros demandantes de café- el país mismo y varios países del exterior.

Al hablar de la demanda interna, tenemos que señalar que los principales centros compradores son Guayaquil y Quito no solo por el consumo humano directo en base a la población sino porque en estas localidades se asientan el mayor número de industrias procesadoras del grano. El cuadro anterior nos dá una referencia del consumo interno y del volumen de exportaciones anuales.

Del consumo nacional del 20% aproximadamente corresponde a consumo humano directo especialemnte de la clase media y el 80% al consumo industrial. Las industrias procesadoras de café actualmente son 14 en el país , son contar una serie de procesadoras que no tienen patente industrial.

De las 14 más importantes, 6 se hallan ubicadas en Guayaquil, 2 en Quito, 2 en Loja, 2 en Piñas, 1 en Manta y 1 en Ibarra.

CUADRO 29

INDUSTRIAS PROCESADORAS DE CAFE EN EL PAIS

RAZON SOCIAL	CIUDAD	PRODUCTOS ELABORADOS
SI CAFE	Guayaquil	Café soluble
Café Minerva	Guayaquil	Café molido
Industria de semi-elaborados de café	Guayaquil	Café granulado
Café selecto	Guayaquil	Café tostado molido
Café Conquistador	Guayaquil	Café molido
Café Zaruma	Guayaquil	Café molido
Café Aguila de Oro	Quito	Café molido
Café Moca	Quito	Café molido
Café Lojano	Loja	Café molido
Casa del Café	Loja	Café tostado y molido
Café il Aromas	Piñas	Café molido
Tostadora Piñas	Piñas	Café molido
Productos elaborados Manta	Manta	Café molido
Café Universal	Ibarra	Café molido

FUENTE: Programa Nacional del Café

En lo que respecta a demanda externa podemos establecer que Estados Unidos ha sido y es el mayor comprador de café ecuatoriano como puede observarse en el Cuadro 30.

CUADRO No 30

RELACION PORCENTUAL POR PAISES COMPRADORES

PAISES COMPRADOR	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
						A		N		O	S
E.U.A.	57.8	46.0	48.3	6.05	67.9	56.7	46.0	50.6	52.1	60.8	63.12
Alem Occ.	6.3	2.6	3.1	10.6	12.9	7.8	12.3	14.9	19.0	---	18.80
Bélgica	0.5	-		0.18	1.7	0.6	-	0.1	0.1	0.1	---
Italia	4.	1.9	2.9	2.42	2.4	1.3	1.4	4.6	1.2	1.9	9.7
Francia	9,7	4.1	4.6	-	2.2	2.3	2.4	4.2	2.3	1.7	0.40
Países Bajos	5.9	0.9	0.9	---	--	1.4	1.3	3.1	1.7	3.1	---
Japón	0. 7	0.3	6.9	0.37	---	.1	0.1	0.3	0.3	1.01	0.90
Chile	1,0	0.3	0.09	0.16	0.5	2.2	0.1	0.9	3.2	8.4	-
Otros Países	14.13	43.9	33.21	25.77	11.24	27.6	36.4	21.3	20.1	23.99	16.08
Total	100.0	100.0	100.0	100.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.00

FUENTE: Ministerio de Industrias y Comercio e Integración

*Exportaciones sólo por Puerto de Manta, proporcionado por el P.N.C.

1.1.5 Proyección de la demanda

CUADRO 31 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA FAMILIAR E INDUSTRIAL PARA 5 AÑOS

AÑOS	Total Nacional (qq. miles)	Familiar (qq miles)	Industriales qq (miles)
1977	268	53.6	214.4
1978	267	53.4	213.6
1979	266	53.2	212.8
1980	264	52.8	211.8
1981	263	52.6	211.2
			210.4

1.1.6 Expectativas en el crecimiento de la demanda total, independiente de la tendencia histórica.

Se analiza que la demanda histórica nacional nos ha sido establecida en los últimos 10 años de allí que el consumo interno a partir del año 80 deberá elevarse al promedio estimado para los años 1977-78-79 debido a que para esos años se espera una recuperación de nivel standar de producción mundial, por lo tanto los precios internacionales o internos se reducieron lo que dará lugar a mayor poder adquisitivo por parte de la población nacional.

1.1.7 Proyección corregida de la demanda

CUADRO 32 PROYECCIÓN CORREGIDA DE LA DEMANDA

AÑOS	Total Nacional (Miles qq)	Familiar (miles qq)	Industrial miles qq
1977	268	53.6	214.4
1978	267	53.4	213.6
1979	266	80	212.8
1980	400	86	320
1981	430		344

CUADRO 32 (a) ECUADOR - DEMANDA PROYECTADA PARA EL PERIODO 1977 - 1981

AÑOS	CAFE ORO qq
1977	1'903 654
1978	1'268 877
1979	2'034 100
1980	2'099 323
1981	2'164 546

1.2 Oferta

La producción de café en la provincia de Manabí cubre la demanda interna nacional y aporta un saldo ofertable al Mercado Internacional sumando al resto de producción del país es aun más pequeño, y no tiene problemas en ser comercializado.

Esta es la razón por la que en los dos convenios Internacionales del café suscritos entre países productores y consumidores de café en los años de 1962 y 1968, el Ecuador no fue obligado a mantener stock de café como cuota de retención.

Sin embargo, de la poca cantidad de café ofertado proveniente de una baja productividad por unidad de superficie, deja un gran margen de oportunidad para la oferta de café. De ahí que, cualquier acción tendiente a incrementar la producción y productividad de los cafetales, revertirá en forma directa sobre el sector cafetalero. Otros aspectos que contribuyen al incremento de la oferta para nuestro café son de carácter externo, entre los cuales merecen citarse los siguientes: heladas en Brasil en Julio de 1975, por cuyo efecto se perdió el 75% de la cosecha, inmudaciones en Colombia, terremotos en la América Central y Disturbios políticos en Africa.

El impacto de las heladas de Brasil de 1975 se dejará sentir durante varios años, por lo menos a lo largo de la temporada de comercialización de 1978 – 1979, ya que un cafeto necesita entre tres y cuatro años para comenzar a producir (Tomado de Revista Visión - Vol 48 No. 7 Marzo 25/77 sobre Fluctuaciones de Café.

1.2.1 Oferta Histórica - Análisis

En base a información de los anuarios publicados por el Banco Central del Ecuador se ha elaborado el Cuadro No. 33 que analiza la producción cafetalera durante los años 1967 y 1976 . La situación anterior es una alternativa para la localización del proyecto, si se lo considera en dicha selección.

CUADRO 33

ECUADOR PRODUCCION NACIONAL DE CAFE DURANTE LOS AÑOS 1967 a 1976

AÑO	PRODUCCION EN QQ ORO
1967	1'355 087
1968	1'330 046
1969	975 590
1970	1'585 166
1971	1'369 543
1972	1'570 490
1973	1'699 560
1974	1'532 036
1975	1'681 614
1976	1'681 614

FUENTE: Ecuador Banco Central Año 1977

i se compara independientemente cada uno de los años, se nota que de 1967 a 1968 la producción disminuyó en 24.241 quintales, a 1969 la diferencia de producción fue aún mayor, quivale a 355.256 quintales. Se estima que las condiciones climáticas dadas en esa época no fueron aprovechadas para el cultivo.

Entre los años 1969 y 1970 la producción se incrementó en 609.577 quintales. A partir de este año se observa que las cosechas presentan pequeñas fluctuaciones atribuibles a factores de estacionalidad, pero en general se nota mayor producción que los años anteriores, como resultado de condiciones climáticas favorables. En el año 1976 la demanda internacional fue superior a la oferta, por lo que se presume que el consumidor tomó café ingresado al país ilegalmente y de las reservas de los años anteriores se satisfizo la demanda anotada (2'024.720).

1.2.2 Oferta histórica por zonas productoras .- Análisis

Del cuadro No 34 se concluye que la producción de la provincia de Manabí representa entre el 49 y 59% de la producción Total, seguida por Loja con 8 a 12% , Los Rios y Pichincha del 7 a 10% . La diferencia porcentual está representada por las provincias Guayas, El Oro y Bolívar.

1.2.3 Estudio de la Competencia

En las provincias orientales están empezando la implementación de áreas de café, es posible que en el futuro constituyan una fuente de oferta de café an nivel nacional, que podría eventualmente competir con el café de la provincia de Manabí. En todo caso, dado las características del cultivo, que demanda una Tecnología en su procesamiento, que ya dispone Manabí se puede afirmar que no va a constituirse competencia debiendo establecerse además que el costo de transporte desde las provincias orientales a los centros de comercialización del país constituyen una limitante, debido principalmente a la falta de infraestructura vial.

1.2.4 Proyección de la Oferta

La Oferta proyectada para el período de tiempo comprendido entre 1977 y 1981, se anota en el Cuadro No. 35 que sigue.

CUADRO 35 ECUADOR

PRODUCCION NACIONAL DEL CAFE PROYECTADO PARA EL PERIODO 1977 - 1981

AÑOS	PRODUCCION En Quintales Oro
1977	1'845 670
1978	1'903 023
1979	1'960 367
1980	2'017 711
1981	2'075 055

FUENTE: Elaborado por Grupo de Trabajo

CUADRO 34 ECUADOR PRODUCCION NACIONAL DE CAFE POR PROVINCIAS DURANTE LOS AÑOS 1967 - a 1976

	1967		1968		1969		1970		1971		1972	
	Producc. qq	%	Produc. qq	%	Produc. qq	%	Produc. qq	%	Producc qq	%	Prodc. qq	%
1. MANABI	745 295	55	718 655	54	517 063	53	824 286	52	698 476	51	785 246	50
2 LOJA	149 059	11	133 085	10	87 803	9	158 517	10	136 954	10	125 639	8
3. LOS RIOS	121 957	9	119 776	9	97 559	10	158 517	10	109 564	8	157 049	10
4. GUAYAS	99 856	7	93 159	7	78 847	8	95 110	6	123 289	9	109 934	7
5. PICHINCHA	108 407	8	119 776	9	87 803	9	158 517	10	136 954	10	125 639	8
6. EL ORO	81 305	6	79 851	6	68 291	7	95 110	6	95 868	7	141 344	9
7. BOLIVAR	54 203	4	66 542	5	39 024	4	95 110	6	68 477	5	125 639	8
	1'355 [illegible]82		1'330 846		975 590		1'585 167		1'369 543		1'570 490	

FUENTE. Banco Central e Investigación del grupo de trabajo año 1977.

Continuación del Cuadro 34

	1973		1974		1975		1976	
	Produc.	%	Producc.	%	Produc.	%	Produc.	%
1 MANABI	832 784	49	873 261	57	941 704	56	1'130 571	59
2 LOJA	169 956	10	183 844	12	184 976	11	191 622	10
3 LOS RIOS	152 960	9	107 242	7	134 529	8	134 136	7
4 GUAYAS	118 969	7	107 143	7	134 529	8	114 943	6
5 PICHINCHA	135 965	8	122 563	8	117 713	7	172 460	9
6 EL ORO	169 956	10	76 602	5	100 897	6	95 811	5
7 BOLIVAR	118 968	7	61 281	4	57 265	4	76 649	4
	1'699 560		1'532 036		1'686 613		1'916 222	

Analizando el cuadro anterior, se observa que el incremento de producción para la oferta proyectada entre un año y el siguiente es del 57 44 quintales. ara el año 1981 el incremento total asciende a 229.376 quintales.

1.2.5 Análisis de l Factores que pueden afectar la tendencia Observada

Entre los principales factores que pueden introducir cambios en la oferta de café en la Provincia de Manabí se consideran los siguientes:

1.2.5.1 Política Agropecuaria del Programa Nacional del Café

La planificación del trabajo a ejecutarse, tiende a resolver los problemas de renovación rehabilitación y zonificación del cultivo; comercialización e industrialización organizada y controlada ( ).

En los aspectos legales se elaborarán y actualizarán las leyes que reglamentan las actividades del café en sus tres fases: cultivo, comercialización e industrialización. En el campo de la investigación se divulgarán los resultados obtendidos por el INIAP.

Las acciones que el programa tomará para -llevar adelante esta política son las siguientes:

- Asistencia Técnica sistemática en renovación, con el objeto de cambiar la variedad típica con variedades más precoces.

- Procurar rehabilitación de plantaciones jóvenes .
  En base a lo anterior podemos predecir que la Tendencia de la oferta proyectada, será mayor si el programa llega a la mayor cantidad de cafécultores.

1.2.5.2 Variaciones en la estructura de la Tendncia de la Tierra y de la organización campesina (cooperativas).

El Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización a través de su política operacional ( ) contribuirá a elevar la Tendencia de oferta proyectada mediante la ejecución de los siguientes objetivos.

a) Legalización y adjudicación de la Tenencia y uso de la tierra asociativa se pretende descongestionar áreas de alta densidad poblacional e incrementar la producción agropecuaria y forestal.

b) Reestructuración y tenencia de acuerdo a un convenio con IPIDA Dde España con lo cual se pretende la integración minifundiaria, concentración parcelaria y agricultura de grupo.

c) Promoción de formación de organizaciones campesinas. En este último aspecto , el programa nacional de café también orienta su política a la organización de los agricultores en cooperativas.

1.3 Precios

1.3.1 Formación de los Precios

En la formación del precio del café cabe señalar que el mismo se establece a nivel de mercado internacional, dependiendo unicamente de la libre oferta y demanda más no de los costos de producción del cultivo. Si el vertiginoso ascenso de los precios del café en los últimos tiempos podemos darnos cuenta que coincide con lo anotado anteriormente que tiene como base solamente la demanda externa exigente y que no acepta sustitutos

Debe considerarse al aspecto referente a los Convenios Internacionales del café realizados en 1962 y 1968 entre los Países cuya economía depende en gran medida de este producto y países consumidores del mismo: con el propósito de evitar el desequilibrio entre la producción y consumo que pueda dar lugar a marcadas fluctuaciones de precios, perjudiciales tanto para los productos como para los consumidores. A pesar de las intenciones de los Convenios al tratar de regular los precios, está demostrado que el mercado libre es la norma indicadora de los precios.

1.3.2 Precios Probables del café a nivel de finca, comerciante y exportador en los primeros años del Producto.

Del análisis de las series históricas de precios a los niveles arriba anotados (Cuadro 36) se puede establecer que éstos han estado sujetos a fluctuaciones de no mayor trascendencia hasta 1974. A partir del año 1975, 76 y lo que ha transcurrido del año 1977 los precios comenzaron a incrementarse dada la carestía del producto en el mercado internacional.

* Compañía que tiene un Convenio con el Ierac .

CUADRO 36 ECUADOR PRECIOS DEL CAFE LAVADO A NIVEL DE FINCA COMERCIANTE Y EXPORTADOR, DURANTE EL PRECIO DE 1967 - 1976 EN SUCRES POR SACO DE 69 KGS.

AÑOS	PRECIO NIVEL DE FINCA	PRECIO A NIVEL DE COMERCIANTE	PRECIO A NIVEL DE EXPORTADOR
1967	360	610	814
1968	350	519	786
1969	350	593	790
1970	410	687	915
1971	355	593	790
1972	745	1 245	1 661
1973	520	374	1 165
1974	630	1 058	1 410
1975	665	1 019	1 476
1976	1 535	2 558	3 411

FUENTE: Programa Nacional del Café

Grupo de Trabajo

Si se establece una relación porcentual entre los precios de los niveles anotados se encuentra una distribución asi: del productor al comerciante alrededor de 40%, del comerciante al exportador alrededor del 25% Esto nos permite concluir que la diferencia final de precios recibidos por el agricultor va disminuida cerca del 65% del precio pagado por el exportador. Quiere decir que la mayor utilidad de la comercialización la obtiene el intermediario.

En los capítulos de oferta y demanda se analizó las posibilidades de mercado y se concluyó que las características del actual mercado se mantendrían hasta el año 1979, se piensa que en adelante el panorama cambiará. Consecuentemente con esta variación del mercado se estima que los precios entodos sus niveles van a sufrir disminución por efectos de un posible incremento de la oferta.

1.4 Comercialización

1.4.1 Identificación de las Empresas Intermediarias Existentes entre los Productores y los demandantes finales.

Entre el productor y el consumidor final de nuestro café existen dos niveles de intermediarios, los intermediarios propiamente dichos o comerciantes y los exportadores.

La función de los primeros se ejerce principalmente en los centros poblados, llámase estos cantones o parroquias y consiste en adquirir el producto al agricultor. Estos comerciantes son agentes directos de los exportadores que son quienes en buena parte financian sus actividad comercial.

Vale destacar que los comerciantes intermediarios ejercen en el lugar sus operaciones gran influencia en el conglomerado humano, toda vez que es el quien proporciona alimentos dinero y medicina a los productores en épocas de estrecheces económicas, servicios que Instituciones del Estado no lo prestan o si lo hacen no es en la época oportuna, situación que no les permite competir.

A pesar del margen de utilidad que los comerciantes obtienen por su actividad, es necesario considerar que algunos servicios sociales que prestan a los productores son importantes y oportunos.

Es de indicar que casi la totalidad de la producción se moviliza a través de esta cadena de comerciantes al segundo nivel de intermediarios si consideramos que el café será utilizado por la demanda externa es el exportador que esta ubicado de preferencia en los puertos marítimos que es la vía de exportación. Los exportadores están organizados como empresas poderosas y es alrededor de ellos que gira toda la política comercial del café.

Además de estos dos niveles citados puede considerarse si se quiere un tercer nivel que es el de los comisionistas, personas encargadas de buscar a los mejores precios tanto de los intermediarios a los exportadores como de los exportadores en el mercado internacional, por cuya función gana porcentaje sobre las ventas.

Para el producto que será industrializado y consumido internamente, la adquisición de la materia prima se la hace de los comerciantes intermediarios y generalmente del café de más baja calidad. Hay ocasiones también que los exportadores proveen a la industria del café de menor calidad. Los canales de distribución mayorista y detallista del producto procesado están dispuestos así:

CUADRO 37

CANALES DE DISTRIBUCION MAYORISTA Y DETALLISTA DEL PRODUCTO PROCESADO

	Distribuidores 20% Independientes Mayoristas	Mercados Públicos Tiendas Miscelaneas
Firma Procesadora 100%	19% Comerciantes Mayoristas	Tiendas Especializadas
	Agencias 50% Propias 11%	Comisariatos y Similares Exportaciones

FUENTE: Elaboración Grupo de Trabajo

Finalmente y como empresa que realiza todas las funciones de producción y comercialización débese citar a las Cooperativas Cafetaleras que solo necesitan de los comisionistas dado el caso de algunas de ellas que exportan directamente.

Se cree que la mejor manera de que los mayores beneficios lleguen al productor cafetero es a través de la organización de éstos en cooperativas de producción y mercado, por ello el proyecto tratará de fortalecer este tipo de organizaciones mediante una cabalización de crédito oportuno considerando como base del desarrollo cooperativista, a más de asistencia técnica con el propósito de robustecer las bases y conocimientos sobre organización y funcionamiento de estos grupos. Se tratará de que el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección General de Desarrollo Rural y del Programa Nacional del Café, emprendan en una campaña intensa para cumplir los propósitos anotados.

1.4.2 Almacenamiento

La Infraestructura de almacenamiento para café se la identificado únicamente a nivel de comerciante y de exportador, en las fincas practicamente no existen bodegas y las que existen han sido construídas por lapsos cortos de tiempo, puesto que una vez adquirido el producto éste debe ser entregado inmediatamente a los exportadores.

Los exportadores por su parte disponen así mismo de una muy buena infraestructura de almacenamiento, existiendo en el país alrededor de 233.750 m^3 lo que da capacidad para almacenar cerca de 2'000 000 de sacos de 60 Kgr.

Como modalidad que adoptará el Proyecto para suplir deficiencias de almacenamiento de las fincas será de: ampliar la capacidad actual de bodegaje de las cooperativas cafetaleras, y a su vez construir centros de acopio de las cooperativas en determinadas zonas productoras. Por otra parte el Proyecto tratará de ampliar la capacidad de secamiento y almacenamiento de la planta de Tratamiento de Café ubicada en el sitio Lodana del Cantón Santa Ana.

La nómina de cooperativas cafetaleras influenciadas por el Proyecto y sus necesidades de almacenamiento se explican en el Cuadro que sigue:

CUADRO 38

COOPERATIVAS CIRCUNSCRITAS DENTRO DEL AREA DEL PRODUCTO

NOMBRE	CANTON	SITIO	NECESIDADES
La América	Jipijapa	La América	Construcciones
Eloy Alfaro	Jipijapa	El Anegado	Construcciones
Cabo de Hacha	Jipijapa	Cabe de Hacha	Construcciones, maquinaria, equipo
La Naranja	Jipijapa	La Naranja	Construcciones, maquinaria, y equipos.
La Pita	Jipijapa	Jipijapa	
Jipijapa Ltda	Jipijapa	Jipijapa	Secadora
Unión de Coop	Jipijapa	Jipijapa	
Pedro Pablo Gómez	Jipijapa	P. P. Gomez	Construcciones, maquinaria y equipos
La Palma	Pajan	Campozano	Construcciones ,maquinaria y equipos
Cascal	Paján	Cascal	Construcciones
Paján	Paján	Paján	Construcciones.
La Crucita	24 de Mayo	La Crucita	Construcciones, maquinaria y equipos

FUENTE: Elaboración de trabajo

Del análisis del cuadro se observa que las cooperativas La Pita y Unión de Cooperativas Jipijapa no tienen necesidades de infraestructura ello se debe a estar ubicadas en la zona urbana del Cantón Jipijapa y realizan el procesamiento de su café en las instalaciones del Banco Nacional de Fomento.

La Cooperativa Jipijapa Ltda. posee bodegas tendales para secado oficinas y cerramiento: las dos primeras inversiones en cantidad suficiente., por lo que se hace necesario dotarlas de maquinaria y equipo de secamiento adicional en época de mayor flujo de la cosecha.

Otro grupo de cooperativas en cuanto a necesidades está conformado por las siguientes: La América, Eloy Alfaro, Paján y Cascal las cuales se diferencian del resto por estar localizadas en lugares cercanos a vías de comunicación con actividad durante todo el año, que las coloca en situación ventajosa y con exigencias en el aspecto de construcciones (bodegas y tendales).

El último grupo y que son: Cabo de Hacha, La Naranja, La Unión Pedro Pablo Gómez La Palma y La Crucita, estan ubicadas en lugares de dificil acceso y con vías de comunicación solo durante la época del verano requieren ser atendidas con una mayor infraestructura de almacenamiento y secamiento del grano.

Si se considera como promedio de cosecha manejable por cada cooperativa y por año en la cantidad de 20.000 quintales café oro y que en un metro cúbico se almacenan 10 quintales cada cooperativa, debería poseer alrededor de 2.000 m^3 de bodega; pero como la cosecha se efectúa en 90 o más días y constantemente se están realizando ventas se considera prudente que con una capacidad de bodegaje de 60% de los 2.000 m^3 antes mencionados se satisfaga los requerimientos de cada cooperativa, que significa un volumen aproximado de 1.200 m^3 de bodega.

En lo referente al aspecto tendales de secado se debe establecer que las cooperativas recibirán el café a partir del secado, es decir la necesidad de tendales va a ser mínima, puesto que el café llegará con buen porcentaje de humedad ya eliminada con estas consideraciones se estima prudentes 800 m^2 de construcciones de tendales para mantener en secado constantemente 300 qq.

El valor de las inversiones por rubros son los siguientes:

Construcciones

Bodegas, tendales, cocina, caseta de guardianía y cercamiento	S/. 900.000

Maquinaria

1 Secadora	600.000

Equipo Auxiliar

1 Equipo electrógeno	300.000
	1'800.00

En el cuadro siguiente se analizan las necesidades de cada cooperativa en función del valor de las inversiones:

CUADRO 39

REQUERIMIENTOS DE CAPITAL PARA ADECUACION FUNCIONAL DE LAS COOPERATIVAS EN EL PROYECTO SUCRE

NOMBRE COOPERATIVA	INVERSION	VALOR
La América	Construcciones	900.000
Eloy Alfaro	Construcciones	900.000
Cabo de Hacha	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
La Naranja	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
La Unión	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
Jipijapa Ltda.	Maquinaria y Equipo	900.000
Pedro Pablo Gómez	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
La Palmita	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
Pajón	Construcciones	900.000
Cascal	Construcciones	900.000
La Crucita	Construcciones, Maquinaria y equipo	1'800.000
TOTAL		15'300.000

FUENTE: Información Programa Nacional del Café
Elaboración Grupo de Trabajo.

1.4.3 Transporte

1.4.3.1 Movimiento de cosechas desde la finca al centro demandante.

Conforme se analizó en el capítulo 5 del diagnóstico los medios de transporte más utilizados para movilizar el café son las acémilas y los vehículos motorizados.

La mayor parte de los productores cuentan con acémilas propias pero si esto no sucediera debe pagar un alquiler de S/. 60,oo diarios por mular ocupado (particularmente en la zona sur de Manabí) estos como máximo hacen uno o dos viajes de acuerdo a la distancia desde la finca hasta las vías carrozables y transportan 3 quintales por viaje.

En la provincia de Manabí los vehículos motorizados que más se utilizan para movilizar la producción cafetalera son camiones y camionetas de balde. La capacidad de las primeras es alrededor de 4 a 5 toneladas; la capacidad de las segundas es alrededor de 1,5 a 2 toneladas. El pequeño porcentaje de estos vehículos motorizados son de propiedad de los mismos productores y(o exportadores, correspondiendo la mayor cantidad a los comerciantes intermediarios. El transporte motorizado se utiliza para recolectar el producto desde los sitios hasta donde llegan los mulares y transportarlo hasta los mercados locales y rurales o hasta los patios de los exportadores.

El Cuadro 40 nos indica algunos valores pagados por quintal de café transportando entre diferentes lugares de producción y varios centros de acopio.

CUADRO 40

FLETE DE TRANSPORTE POR QUINTAL DE CAFE

DESDE	HASTA	VALOR EN SUCRES
Santa Ana	Portoviejo	3,oo
Portoviejo	Manta	4,oo
Portoviejo	Guayaquil	16,oo
Santa Ana	Manta	7,oo
Calceta	Manta	6,oo
Calceta	Guayaquil	20,oo
Sucre	Guayaquil	25,oo
Paján	Manta	10,oo
Jipijapa	Guayaquil	12,oo
Paján	Guayaquil	10,oo

FUENTE : Grupo de Trabajo.

En la actualidad la Provincia de Manabí cuenta con un número suficiente de vehículos para la movilización del producto a los centros de comercialización y se considera que el futuro no tendremos problemas en el transporte.

1.4.4 Acondicionamiento y presentación del Producto

El Productor moviliza su café en sacas de yute de 150 libras de capacidad aproximadamente; y luego del pesaje correspondiente entregan a los comerciantes locales y/o intermediarios quienes a su vez lo reenvasan en sus propias sacas y lo movilizan hasta los centros de acopio o los lugares de procesamiento final. En estos sitios el café está sujeto a un proceso de secado o a un tratamiento final para ponerlo a punto para la exportación.

El precio de una saca de yute de 60 Kg. de capacidad fluctúa alrededor de 56.24.

El café de exportación se presenta en cuatro calidades diferentes, lavado entra superior, robusta y superior. Cualquiera de estas calidades es exportada en sacas de yute en 60 Kg. exacto de peso.

El café lavado es un café en estado de pergamino, o sea aquel que ha sido procesado por vía húmeda y que se encuentra seco después de haberle quitado la capa externa en una máquina llamada despulpadora así como el mucílago mediante fermentación y lavado.

El café procesado por vía seca puede exportarse en dos calidades extra y superior. Estos son granos sin las cascaras o pulpa porque han sido pilados, y se diferencian uno de otro solamente en cuanto al tamaño.

La calidad robusta corresponde a granos que no son de la variedad arabiga y que comunmente son procesados por vía húmeda.

1.4.5 Asistencia Técnica del Usuario Final.

El Programa Nacional del Café brinda asistencia técnica a los agricultores independientes o asociados con el objeto de mejorar por otro lado la calidad del grano que se ofrece en el mercado y por otro lado la administración de medidas sanitarias que garantizan la recepción del grano en el exterior.

El Proyecto contará con un laboratorio de sanidad vegetal previsto de todos los implementos necesarios y estará a cargo de dos especialistas y un ayudante, ubicado en la ciudad de Manta que sería el principal puerto de exportación del Proyecto en estudio. Se estima que el valor de las instalaciones es de aproximadamente 500.000 sucres.

El principal es el suplir la diferencia que actualmente tenemos, pues las pequeñas instalaciones no permiten un análisis minucioso y rápido de nuestro producto de exportación. Al considerar el aumento de producción con la renovación de ciertas áreas cafetalarias se debe proveer que las instalaciones actuales resultarán ineficientes en poco tiempo.

1.4.6 Marca

Como norma general autorizada por el Ministerio de Industrias, Comercio e Integración para productos de exportación el café deberá llevar la marca de la patente inscrita por cada exportador en dicho Ministerio. En los sacos de exportación va impreso el nombre de la empresa exportadora, o sus siglas; eso es Kgs. calidad procedencia y destino final.

En cuanto al consumo interno, las firmas procesadoras de café en el país usan sus propias marcas de fábrica, la misma que va impresa en los envases utilizados para el expendio público, acompañado del peso neto, especificaciones del contenido, de acuerdo a las normas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización.

El Proyecto deberá regirse a las normas establecidas siendo las cooperativas cafetaleras las encargadas de la exportación de su producto, deberán inscribir su patente en el Ministerio respectivo.

1.4.7 Conclusiones del Estudio de Mercado

1.4.7.1 Balance Oferta - Demanda.

De la observación del cuadro 41 se desprende que toda la producción nacional de café ha sido demandada e inclusive en el año 1976 la demanda ha sido superior a la oferta.

Según la oficina Técnica de Estadísticas de los Estados Unidos (13) la demanda internacional del café continuará incrementándose hasta el año 1979-1980 a partir de cuyo año se estabilizará , ya que entonces la oferta se normalizará puesto que Brasil primer productor mundial venderá con todo su potencial al mercado. Siendo Estados Unidos el principal comprador de café ecuatoriano, consideramos que la demanda está asegurada durante los tres próximos años, por lo menos.

1.4.7.2 Estimación del segmento a cubrirse con el Proyecto

De acuerdo al Cuadro 35 que contiene la proyección de la oferta durante los años 1977 a 1981 se desprende un aumento de 57.344 qq. cada año cantidad que puede facilmente colocarse en el mercado nacional. Cualquier incremento actual de producción sobre esa cifra puede colocarse en Estados Unidos o Europa con relativa facilidad ya que actualmente no hay restricciones para la oferta nacional, y según se analizó tampoco la habrá en los años subsiguientes.

CUADRO 41

OFERTA Y DEMANDA EN PRECIOS Y CANTIDADES, A NIVEL DE FINCA

	D E M A N D A		O F E R T A	
A Ñ O S	TOTAL qq	Valor en sucres	TOTAL qq	Valor en sucres
1966	1'258 884	453'240 000	1'258 884	453'240.000
1967	1'355 092	487'800.000	1'355,092	487'810.000
1968	1'330 846	465 500 000	1'330 846	465'500 000
1969	975 590	341'600 000	975 590	341'600 .000
1970	1'585 166	649 850 000	1'585 166	649'850 000
1971	1'369 544	486 350 000	1'369 544	486'350 000
1972	1'570 432	1'169'650 000	1'570 492	1'100'650 000
1973	1'699 560	884 000 000	1'699 660	884'000 000
1974	1'532 036	965 160 000	1'532 036	965'160 000
1975	1'681 614	1'118.530 000	1'681 614	1'118'530.000
*1976	2'133 219	3'274 155 000	1'916 222	2'941.060 000

* En el año 1976 , los precios tuvieron tendencia alcista por los fenómenos anotados en el numeral 1.1

La demanda internacional fue superior a la producción nacional; se deduce que fueron excedentes de los años anteriores lo que hizo aumentar la oferta interna para satisfacer los requerimientos externos de café ecuatoriano.

C. Planificación de la unidad de producción

1. Criterios de Selección

1.1 Tenencia de la tierra.

En el cuadro No 42 se ha distribuído el total de fincas cafetaleras en la provincia de Manabí, según el régimen de tenencia de la tierra. En él se puede observar que el 91,7% de las explotaciones están bajo el régimen de propiedad correspondiente a este porcentaje, la cantidad de 28.341 fincas; el 3,8 del total - 1166 fincas - bajo el régimen de posesión; el 2,2% -670 fincas- están en manos de arrendatarios; finalmente el 2,3% -717 fincas corresponden a otros sistemas de tenencia.

El Instituto de Reforma Agraria y Colonización (9) informa que durante los años 1964 -75 fueron adjudicadas mediante colonización y reforma agraria un total de de 51 160 hectáreas en la provincia de Manabí. Este intervención afecto directamente a los sistemas de posesión arrendamiento y otras formas de tenencia que venían subsistiendo hasta esa fecha consiguientemente el régimen de propiedad se vió favorecido por estas intervenciones.

1.2 Tamaño de las fincas cafetaleras

Del análisis del cuadro No 43 se desprende que el tamaño de finca de 0,1 a 5 hectáreas es predominante en la provincia de Manabí. De un total de 30.984 fincas censadas en 1968, corresponden 25 354 a este estrato, seguida por los estratos: 5,1 a 10 Hectáreas 3 926 fincas; 10,1 a 20 hectáreas = 1.311 fincas; 20,1 a 50 hectáreas 339 fincas; por último de 50,1 a más hectáreas 54 fincas cafetaleras.

Es evidente que los tamaños de fincas más representativos corresponden a los estratos de 0,1 a 20 hectáreas, por lo que fueron escogidos como estratos tipos para la presente planificación de la unidad de producción.

Número de fincas cafetaleras según la extensión de los cafetales por cantones en la provincia de Manabí en 1968.

Es menester destacar que el monocultivo cafetalero ha sido siempre preponderante en la provincia de Manabí puesto que se lo ha considerado como tradicional - para los campesinos , particularmente en el sur del territorio provincial. Esta situación no ha variado y en la actualidad se puede ratificar que a otros cultivos se los ha excluído dadas las especiales condiciones de precio.

1.3 Tamaño de finca por estratos

La información secundaria existente sobre la realidad socio-economíca actual del área cafetalera de Manabí, sumada a la información directa recogida por el grupo de trabajo en el campo, ha permitido conocer la situación real actual mediante un amplio análisis y se ha llegado a varias conclusiones que han servido de base para la formulación del tamaño de finca por estratos.

Cuadro No 42

Número de Fincas cafetaleras según el régimen de tenencia de la tierrra en Manabí.

Año 1968

Propietario		Posesionario		Arrendatario		Otros		Total	
Número	Pocentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
28.431	91.7	1.106	3.8	670	2.2	217	2,3	30.984	100

Cuadro No 43

Número de fincas cafetaleras según la extensión de los cafetales por cantones en 1968.

CANTON	Número total Fincas	Número de Fincas según Extensión del Cafetal (has)				
		De más 0,1 a 5	de 51 a 10	de 10.1 a 20	de 20.1 a 50	de 50.1 a más
Jipijapa	.493	5.427	791	211	39	25
Paján	3.963	3.563	320	63	17	-
24 de Máyo	4.030	3.220	540	256	11	3
Junín	881	688	121	48	23	1
Manta	142	142	-	-	-	-
Montecristo	33	33	-	-	-	-
Portoviejo	1.986	1.703	174	98	11	-
Santa Ana	3.351	2.719	470	119	39	4
Rocafuerte	11	8	1	2	-	-
Bolívar	2.295	1.192	252	26	24	1
Chone	4.264	3.443	546	221	48	6
El Carmen	231	210	18	2	1	-
Sucre	2.304	2.206	693	265	126	14
Total	30.984	25.354	3.926	1.311	390	54

Un factor principal que se ha analizado es la estructura de tenencia de la tierra, se ha podido conocer que un 56,8% de propietarios se concentran en el estrato de menos de 5 hectáreas, en el recorrido de encuesta, se ha podido detectar que el tamaño de finca que con mayor frecuencia se presenta es de 3, 5 y 5 hectáreas que llega a un 60% del total de fincas existentes en el estrato. Se pudo detectar además que en esas superficies es posible emprender acciones tendientes a mejoramientos económicos y sociales.

En el estrato de 5.1 a 10 hectáreas, el más alto porcentaje de fincas tienen una extensión aproximada de 7 hectáreas, por lo que fue seleccionada como modelo dentro de este estrato.

En el estrato 10,1 a 20 hectáreas el grupo de trabajo determinó que el tamaño de finca modelo es el de 15 hectáreas.

1.4 Análisis de alternativas

En base al análisis de mercado efectuado anteriormente, y a fin de robustecer la economía cafetalera, es necesario mejorar la productividad de los recursos empleados. Para el efecto habrá que concentrar la acción y arbitrar medidas políticas de acción (crédito, asistencia técnica, insumos y comercialización del producto) que impacten en las áreas en condiciones ecológicas, infraestructurales y socio-económicas más adecuadas para el café*.

Se presentan las siguientes alternativas, excluyentes dentro de cada estrato, para la renovación total de las plantaciones mayores de 20 años, localizando en zonas ecológicas apropiadas sobre las mejores bases técnicas.

a) Modelo de Finca de 4 Has. de café.

1) Renovación en 3 años.
2) Renovación en 4 años.

b) Modelo de Finca de 7 Has. de café.

1) Renovación en 3 años.
2) Renovación en 4 años.

c) Modelo de Finca de 15 Has. de café.

1) Renovación en 4 años.
2) Renovación en 5 años.

*Para ello se cuenta tambien con la decisión de los agricultores que se muestran dispuestos a renovar la totalidad de sus cafetales viejos si hubieran las facilidades necesarias particularmente créditos e insumos agrícolas. Esta voluntad puesta de manifiesto por los caficultores fue verificado por el grupo de trabajo, donde el 76,6% de los caficultores está dispuesto a renovar sus plantaciones.

Para la renovación se intercala la plantación nueva dentro de la vieja, la que se elimina totalmente en el último año del ciclo de renovación. Se contempla además con carácter intensivo mejoras en los tratamientos de cultivo, en los que la regulación de sombrío, conservación de humedad y uso adecuado de agroquímicos (fertilizantes y pesticidas) tienen importancia en la respuesta del cultivo.

Del estudio de alternativas para los modelos de fincas se eligieron aquellos con mayor ingreso neto, estableciendo los tipos de finca que integran el proyecto y que son los siguientes:

- Modelo de 4 Has. con renovación a 4 años.
- Modelo de 7 Has. con renovación a 4 años.
- Modelo de 15 Has. con renovación a 5 años.

Para llegar a esta selección se estudiaron los costos de renovación y mantenimiento por modelo de finca y por hectáreas. Con esa base se confeccionaron los cuadros de costos e ingresos para el proceso de renovación y mantenimiento en cada finca elegida como alternativa. (Ver cuadros Nos 44. 45 y 46)

1.5 Evaluación financiera de las fincas modelo.

En función del plan de producción a nivel de finca, se espera obtener ingresos inmediatos por la venta de café, tanto de las antiguas que deberán ser substituídas, como de las plantaciones nuevas que entraren en producción a partir del tercer año; característica de la variedad "caturra" a utilizarse en la renovación.

Se estima que durante la permanencia de la plantación vieja se cosechará un promedio de 1.000 libras de café oro por hectárea y por año. A partir del tercer año, la plantación nueva inicia su producción con 150 libras oro/Ha., producción que se incrementará progresivamente hasta el año 8º en que se estabiliza con un promedio de rendimiento estimado en 2.000 libras por hectárea. (Ver cuadros Nos 47, 48 y 49)

Los cuadors Números 50, 51 y 52 que se incluyen a continuación dan el valor final de la plantación al año 15 para cada modelo de finca escogida. El valor incluye costos de renovación y mantenimiento acumulados, más intereses al 9% y renta de la tierra al 6% que da un valor total de 10'397.553 sucres para el modelo de 4 Has; S/ 18'138.094 para el modelo de 7 Has; y, S/ 40'444.524.1 para el modelo de 15 Has.

El servicio de la deuda del productor cafetalero se ha diseñado de acuerdo con la capacidad de pago y a la necesidad de capital para financiar la renovación y el mantenimiento de primer año, así como los gastos de recolección y beneficio del grano durante durante tal año. Los intereses se recuperarán desde el primer año al 9% y el capital comenzará a recuperarse a partir del cuarto año y continuará hasta el séptimo año en que se cancela la deuda de renovación (Cuadros Nos 53, 54 y 55).

El crédito concedido para mantenimiento se recupera durante los tres primeros años del proyecto (ver cuadros Nos 56. 57 y 58).

En los cuadros números 59, 60 y 61, se hace una evaluación financiera de los tres modelos de finca seleccionadas. Para el modelo de finca de cuatro hectáreas se puede ver que el flujo de fondos total de la finca es de 345.872 sucres que equivale a decir que los ingresos satisfacen las inversiones. Para este mismo modelo de finca los índices de evaluación arrojan a los siguientes resultados.

B/C = 1 : 4,81

V.A.N. = 109.266

T.I.R. = > 50% lo que justifica plenamente la marcha del proyecto para este modelo de finca.

El modelo de finca con 7 hectáreas de cafetal tiene un flujo de fondos así mismo positivo que equivale a 417.334,oo sucres, y los índides de evaluación son los siguientes:

B/C = 1: 4,76

V.A.N. = 65.400

T.I.R. = 39.09%.

Para el modelo de finca de 15 hectáreas de cafe se nota un flujo de fondos equivalente a 1'036.767 sucres y los índices de evaluación como sigue:

B/C = 1: 4,76

V.A.N. = 269.345

T.I.R. = > 50%

Al igual que el primer modelo, los dos últimos justifican la puesta de marcha del proyecto puesto que la relación beneficio - costo, demuestra que por cada invertido el productor tiene un beneficio de 3,76 sucres.

Cuadro No 44

PROCESO DE RENOVACION DE LOS CAFETALES EN MODELO DE FINCA DE 4 HAS. - COSTO E INGRESO - 4 AÑOS

AÑOS	HAS CORTADAS		CAFETAL NUEVO			
	Cantidad	Costos S/.	Cantidad has	Costos S/.	Ing. Bruto	Ing. Neto S/.
1	1	2.800	4	72.261		-72.261
2	1	2.800	4	28.633		-28.633
3	1	2.800	4	32.626	12.000	-20.626
4	1	2.800	4	49.355	24.000	-25.355
5			4	56.868	48.000	- 8.868
6			4	70.560	96.000	26.560
7			4	79.616	120.000	40.384
8			4	94.709	160.000	65.291
9			4	94.709	160.000	65.291
10			4	99.129	160.000	60.871
11			4	94.709	160.000	65.291
12			4	94.709	160.000	65.291
13			4	94.709	160.000	65.291
14			4	94.709	160.000	65.291
15			4	94.709	160.000	65.291

Continúa.

Continuación.

Cuadro No 44

PROCESO DE RENOVACION DE LOS CAFETALES
EN MODELO DE FINCA DE 4 HAS. -COSTO E INGRESO -
4 AÑOS.

CAFETAL VIEJO				TOTAL	TOTAL INGRESOS	
Cantidad has	Costos S/.	Ing. Bruto	Ing. Neto	Costos	Bruto S/.	Neto S/.
4	30.184	200,000	169.816	102.445	200.000	97.555
3	22.638	150.000	127.362	51.271	150.000	98.729
2	15.092	40.000	24.908	47.718	52.000	4.282
1	7.546	20.000	12.454	56.901	44.000	-12.901
				56.868	48.000	- 8.868
				70.560	96.000	26.560
				79.616	120.000	40.384
				94.709	160.000	65.291
				94.709	160.000	65.291
				99.129	160.000	60.871
				94.709	160.000	65.291
				94.709	160.000	65.291
				94.709	160.000	65.291
				94.709	160.000	65.291
				94.709	160.000	65.291

Cuadro No 45

PROCESO DE RENOVACION DE LOS CAFETALES
EN MODELO DE FINCA DE 7 HAS. - COSTO E INGRESO -4 AÑOS

AÑOS	HAS Cantidad	CONTADAS COSTOS	CAFETALES NUEVOS Cantidad Has	Costos S/	Ingresos Bruto	Ingresos Neto
1	1.75	4.900	7	131.000		
2	1.75	4.900	7	44.536		
3	1.75	4.900	7	55.777	21.000	34.777
4	1.75	4.900	7	83.583	42.000	41.583
5			7	91.780	84.000	7.748
6			7	133.600	168.000	34.400
7			7	139.328	210.000	70.672
8			7	165.741	280.000	114.259
9			7	165.741	280.000	114.259
10			7	165.741	280.000	114.259
11			7	165.741	280.000	114.259
12*			7*	175.861	280.000	104.139
13			7	165.741	280.000	114.259
14			7	165.741	280.000	114.259
15			7	165.741	280.000	114.259

* Años en los cuales se hará la adquisición de equipos y herramientas.
(S/ 2.120,oo)

Continúa.

Continuación:

Cuadro No 45

PROCESO DE RENOVACION DE LOS CAFETALES
EN MODELO DE FINCA DE 7 HAS. - COSTO E INGRESOS-4 AÑOS

CAFETALES VIEJOS				TOTAL	TOTAL INGRESOS	
HAS	COSTOS	ING.BRUTO	ING. NETO	COSTO S/	BRUTO S/	NETO S/
7	52.826	350,000	87.173	183.826	350.000	166.174
5.25	39.620	262.500	64.380	84.156	262.500	178.344
3.50	26.413	70.000	43.587	82.190	91.000	8.810
1.75	13.207	35.000	21.793	96.790	77.000	19.490
				91.784	84.000	7.784
				133.600	168.000	34.400
				139.328	210.000	70.672
				165.741	280.000	114.259
				165.741	280.000	114.259
				165.741	280.000	114.259
				165.741	280.000	114.259
				175.861	280.000	104.139
				165.741	280.000	114.259
				165.741	280.000	114.259
				165.741	280.000	114.259

Cuadro No 46

PROCESO DE RENOVACION DE CAFETALES EN MODELO DE FINCA DE 15 HAS. ALTENATIVA B (5 AÑOS) COSTOS E INGRESOS.

AÑO	HAS CORTADAS CANTIDAD	HAS CORTADAS COSTOS S/.	CAFETAL NUEVO CANTIDAD HAS	CAFETAL NUEVO COSTOS	CAFETAL NUEVO INGRESO BRUTO S/.	CAFETAL NUEVO INGRESO NETO S/.
1			15	284.224.5		—
2			15	113.085		
3			15	146.760	45.000	-101.760
4			15	164.464.5	90.000	- 74.464.5
5	15	42.000	15	218.490	180.000	- 38.490
6			15	280.600	360.000	79.400
7			15	298.560	450.000	151.440
8			15	358.380	600.000	241.620
9			15	355.140	600.000	244.860
10			15	355.140	600.000	244.860
11			15	371.140	600.000	228.860
12			15	358.380	600.000	241.620
13			15	355.140	600.000	244.860
14			15	355.140	600.000	244.860
15			15	355.140	600.000	244.860

El cuarto año compramos una docena de tijeras, 3 hachas y una docena de serruchos.

El sexto año renovamos las dos bombas.

El octavo año compramos una docena de tijeras, 3 hachas y una docena de serruchos.

El onceavo año compramos dos bombas.

El doceavo año compramos una docena de tijeras, 3 hachas una docena de serruchos.

Continúa

Continuación:

Cuadro No 46

PROCESO DE RENOVACION DE CAFETALES EN MODELO DE FINCA DE 15 HAS

ALTERNATIVA B (5AÑOS) COSTOS E INGRESOS

	CAFETAL VIEJO			TOTAL INGRESOS		
Cantidad Has	COSTOS $	INGRESO BRUTO $	INGRESO NETO $	TOTAL COSTOS	BRUTO $	NETO $
1	112 190	750 000	636 810	397 414.5	750 000	352 585.5
12	96 552	600 000	503 448	203 637	600 000	396 363
9	67 914	180 000	112 086	214 674	225 000	10 326
6	45 276	120 000	74 724	209 740.5	210 000	259.5
3	22 638	60 000	37 362	241 128	240 000	- 1 128
				280 600	360 000	79 400
				298 560	450 000	151 440
				358 380	600 000	241 620
				355 140	600 000	244 860
				371 140	600 000	244 860
				358 380	600 000	228 860
				355 140	600 000	241 620
				355 140	600 000	244 860
				355 140	600 000	244 860

Cuadro No 47

PROCESO DE RENOVACION DE PLANTACIONES PARA EL MODELO DE FINCAS DE 4 HAS. CON CAFE RENOVABLES EN 4 AÑOS.

AÑO	No DE HAS CORTADAS	No DE HAS DE SIEMBRA	EDAD DE LAS PLANTACIONES	HECTAREAS EN PRODUCCION
0				
1	1	4	4 Has. de 1 año + 4 Has. de café viejo.	4 Has. de 1 000 libras.
2	1		4 Has. de 2 años - 3 Has. de café viejo.	3 Has. de 1 000 libras.
3	1		4 Has. de 3 años + 2 Has. de café viejo.	2 Has. de 1 000 lbs + 4 Has. de 150 lbs.
4	1		4 Has. de 4 años + 1 Ha. de café viejo.	1 Ha. de 1 000 lbs. + 4 Has. de 300 lbs.
5			4 Has. de 5 años.	4 Has. de 600 lbs.
6			4 Has. de 6 años.	4 Has de 1 200 lbs.
7			4 Has. de 7 años.	4 Has de 1 500 lbs.
8			4 Has. de 8 años.	4 Has de 2 000 lbs.

Continúa:

Continuación
Cuadro No 47

PROCESO DE RENOVACION DE PLANTACIONES PARA EL MODELO DE FINCA DE 4 HAS. CON CAFE RENOVABLE EN 4 AÑOS.

TOTAL PRODUCCION / AÑO EN LIBRAS CAFE/ ORO	VALOR PRODUCCION CAFE RENOVANDO / AÑO. $/	VALOR PRODUCCION CAFE VIEJO / AÑO. $/	VALOR TOTAL PRODUCCION FINCA/AÑO. $/
4.000		80.000	80.000
3.000		60.000	60.000
2.600	12.000	40.000	52.000
2.200	24.000	20.000	44.000
2.400	48.000		48.000
4.800	96.000		96.000
6.000	120.000		120.000
8.000	160.000		160.000
			$/ 660.000

Cuadro No 48

PROCESO DE RENOVACION DE PLANTACIONES
MODELO DE FINCA DE HECTAREAS DE CAFE; ALTERNATIVA B; RENOVACION A 4 AÑOS PLAZO

AÑOS	No HAS ELIMINADAS	No HAS SEMBRADAS	EDAD PLANTACIONES HAS	HAS EN PRODUCCION	TOTAL PRODUC. Año/lbs.	Valor de la Produccion S/
1	1.75	7	7 Has. 1 año + 7 café viejo.	7 Has. 1 000 lbs.	7.000	350.000
2	1.75		7 Has. 2 años + 525 café viejo	5.25 Has. 1 000 lbs.	5.250	262.500
3	1.75		7 Has. 3 años + 350 café viejo.	3.50 Has. 1 000 lbs. + 7 Has. 150	4.550	91.000
4	1.75		7 Has. 4 años + 175	1.75 Has. 1 000 lbs. + 7 Has. 300	3.850	77.000
5			7 Has. 5 años.	7 Has. 600	42.000	84.000
6			7 Has. 6 años.	7 Has. 1 200	84.000	168.000
7			7 Has. 7 años.	7 Has. 1500	105.000	210.000
8			7 has. 8 años	7 Has 2 000	140.000	280.000

Cuadro No 49

PROCESO DE RENOVACION DE PLANTACIONES
MODELO DE FINCA DE 15 HAS. DE CAFE; ALTERNATIVA B; RENOVACION A 5 AÑOS PLAZO.

AÑO	No Has Cortadas	No Has Siembra	EDAD DE LAS PLANTACIONES	HECTAREAS EN PRODUCCION	Total de Producción por años en lbs.	Valor de la Producción S/.	Valor de la Producción café viejo S/.	Valor Producción Finca/año
1	3	15	15 Has. 1 año 15 Has. viejas	15 Has. 750 lbs.	11.250		225.000	225.(
2	3		15 Has. 2 años 12 Has. viejas	12 Has. 750 lbs.	9.000		180.000	180.(
3	3		15 Has. 3 años 9 Has. viejas.	15 Has. 150 + 9 Has. 750 lbs	9.000	45.000	135.000	180.(
4	3		15 Has. 4 años 6 Has. viejas.	15 Has. 300 + 6 Has. 750 lbs.	11.250	90.000	90.000	180.0
5	3		15 Has. 5 años 3 Has. viejas.	15 Has. 600 + 3 Has. 750 lbs.	18.000	180.000	45.000	225.0
6			15 Has. 6 años	15 Has. 1.200	22.500	360.000		360.0
7			15 Has. 7 años	15 Has. 1.500	30.000	450.000		450.(
8						600.000		600.(

Cuadro No 50

- Valor de la Plantación al año 15
- Modelo 4 Has. - Renovación a 4 años.

AÑOS	Renovación y Mantenimiento Acumulados	Intereses 9%	Renta Tierra 6%	TOTAL
1	102.445	9.220	6.147	117.812
2	153.716	13.834	9.223	176.773
3	201.434	18.129	12.086	231.649
4	258.335	23.250	15.500	297.085
5	315.203	28.368	18.912	362.483
6	385.763	34.719	23.146	443.628
7	465.379	41.884	27.923	535.186
8	560.088	50.408	33.605	644.101
9	654.797	58.932	39.288	753.017
10	753.926	67.853	45.236	867.015
11	848.635	76.377	50.918	975.930
12	943.344	84.901	56.601	1.084.836
13	1.038.053	93.425	62.283	1.193.761
14	1.132.762	101.949	67.966	1.302.677
15	1.227.471	110.472	73.648	1.411.591
	9.041.351	813.721	542.481	10.397.553

Cuadro No 51

Valor de Plantación al año 15. Modelo de 7 Has. Renovación 4 años.

AÑOS	Rendimiento y Mantenimiento Acumulado	Interés 9%	Renta Tierra 6%	TOTAL
1	183.826	16.544	11.030	211.400
2	267.982	24.118	16.079	308.179
3	350.172	31.515	21.010	402.697
4	446.962	40.227	26.818	514.007
5	538.746	48.487	32.325	619.558
6	672.346	60.511	40.341	773.198
7	811.674	73.051	48.700	933.425
8	977.415	87.967	58.645	1.124.027
9	1.143.156	102.884	68.589	1.314.629
10	1.308.897	117.801	78.534	1.505.232
11	1.474.638	132.717	88.478	1.695.833
12	1.650.499	148.545	99.030	1.898.074
13	1.816.240	163.462	108.974	2.088.676
14	1.981.981	178.378	118.919	2.279.278
15	2.147.722	193.295	128.863	2.469.880
	15.772.256	1.419.503	946.335	18.138.094

Cuadro No 52

Valor de la Plantación al año 15 - Modelo 15 Has. Renovación a 5 años.

AÑOS	Renovación y Mantenimiento Acumulados	Interés 9%	Renta Tierra 6%	TOTAL
1	397.414,5	35.767,3	23.844,8	457.026,6
2	601.051,5	54.094.6	36.063.0	691.209,1
3	815.725,5	73.415,2	48.943,5	938.084,2
4	1.025.466	92.291,9	61.527,9	1.179.285,2
5	1.266.594	113.993.4	75.995,6	1.456.583
6	1.547.194	139.247.4	92.831.6	1.779.273
7	1.845.754	166.117,8	110.745,2	2.122.617
8	2.204.134	198.372,0	132.248.0	2.534.754
9	2.559.274	230.334,6	153.556,4	2.943.165
10	2.914.414	262.297,2	174.864,8	3.351.576
11	3.285.554	295.699,8	197.133,2	3.778.387
12	3.643.934	327.954.0	218.636,0	4.190.524
13	3.999.074	359.916,6	239.944,4	4.598.935
14	4.354.214	391.879.2	261.252,8	5.007.346
15	4.709.354	423.841,8	282.561,2	5.415.757
	35.169.151,5	3.165.223,6	2.110.149,0	40.444.524

Cuadro No 53

SERVICIO DE LA DEUDA DE RENOVACION

~~MODELO DE~~ FINCA DE 4 HAS. - RENOVACION A 4 AÑOS

AÑOS	Requerimiento crédtio	Crédito Acumulado	Amortización de capital	Intereses sobre saldos	Pago Total
1	57 808	57 808		5 203	5 203
2		57 808		5 203	5 203
3		57 808		5 203	5 203
4		43 356	14 452	3 902	18 354
5		28 904	14 452	2 601	17 053
6		14 452	14 452	1 300	15 752
7		14 452	14 452	1 300	15 752
					82 520

Cuadro No 56

SERVICIO DE LA DEUDA DE MANTENIMIENTO

Modelo de finca de 4 Has. Renovacion 4 años

AÑOS	Requerimiento de crédito	Crédito Acumulado	Amortizacion de capital	Interés sobre saldos	Pago Total
1	24 147	24 147	8 049	2 173	10 222
2		16 098	8 049	1 449	9 498
3		8 049	8 049	724	8 773
4					
5					
					28 493

Cuadro No 54

SERVICIO DE LA DEUDA DE RENOVACION - FINCA MODELO DE 7 HAS¡

Años	Costos totales	FINANCIAMIENTO Propio	FINANCIAMIENTO Crédito	Crédito Acumulado	Amortización al capital	Interés sobre saldos	Pago Total
1	131 000	26 200	104 800	104 800		9 432	9 432
2			104 800	104 800		9 432	9 432
3				104 800		9 432	9 432
4				78 600	26 200	7 074	33 274
5				52 400	26 200	4 716	30 916
6				26 200	26 200	2 358	28 558
7				26 200	26 200	2 358	28 558
							119 602

CUADRO 55

SERVICIO DE LA DEUDA PARA MODELO DE FINCA DE 15 HECTAREAS

		R E N O V A C I O N				
AÑOS	GASTOS TOTAL	REQUERIMIENTO DE CREDITO	CREDITO ACUMULADO	AMORTIZACION AL CAPITAL	INTERESES SOBRE SALDOS	PAGO TOTAL
1	284.224.5	227.379.6	227.379.6		20.464.1	20.464.1
2		227.379.6	227.379.6		20.464.1	20.464.1
3			227.379.6		20.464.1	20.464.1
4			170.534.7	56.844.9	15.348.1	72.193.0
5			113.689.8	56.844.9	10.232.0	67.076.9
6			56.844.9	56.844.9	5.116.0	61.960.9
7				56.844.0	5.116.0	61.960.9
						324.584.0

CUADRO 57

SERVICIO DEUDA MANTENIMIENTO - MODELO DE FINCA DE 7 HECTAREAS

AÑOS	COSTOS TOTALES	FINANCIAMIENTO CONCEPTO	CREDITO	CREDITO ACUMULADO	AMORTIZACION AL CAPITAL	INTERES SOBRE SALDOS	PAGO TOTAL
1		10.565	42.261	42.261	14.087	5.803	17.890
2				28.174	14.087	2.536	16.623
3				14.087	14.087	11.268	15.335
							49.848

Cuadro No 58

SERVICIO DE LA DEUDA DE MANTENIMIENTO _ MODELO DE FINCA DE 15 HAS. RENOVA - CION A 5 AÑOS'

Años	Costos totales	Requerimiento de Crédito	Crédito Acumulado	Amortización al capital	Intereses sobre saldos	Pago total
1	113.190	90.552	90.552	30.184	8.149.6	38.333.6
2			60.368	30.184	5.433.1	35.617.1
3			30.184	30.184	2.716.5	32.900.5
						106.851.2

Cuadro No 59

CUADRO 59

Evaluación Financiera - Finca Modelo de 4 Has.
Renovación a 4 años.

	G A S T O S							
AÑOS	Costos de Renovación Mantenim.	Servicio de la deuda	Total	Costo Actualizado S/.	Costo Incremental S/.	Factor de descuento 12%	Valor Actualizado	Crédito
*	102 445	15 425	117 870	38 660	63 785	.893	56 960	81 955
2	51 271	14 701	65 972		12 611	.797	10 050	
3	47 718	13 976	61 694		9 058	.712	6 449	
4	56 901	18 354	75 255		18 241	.636	11 601	
5	56 868	17 053	73 921		18 208	.567	10 324	
6	70 560	15 752	86 312		31 900	.507	16 173	
7	79 616	15 752	95 368		40 956	.452	18 512	
8	94 709		94 709		56 049	.404	22 644	
9	94 709		94 709		56 049	.361	20 234	
10	97 129		99 129		60 469	.322	19 471	
11	94 709		94 709		56 049	.288	16 142	
12	94 709		94 709		56 049	.257	14 405	
13	94 709		94 709		56 049	.229	12 835	
14	94 709		94 709		56 049	.205	11 490	
15	94 709		94 709		56 049	.183	10 257	
	1.227 471	111 013	1338 484	579 900	647 571	-	257 547	

B/c = 1 : 473

* Para los dos primeros años se contempló el precio actual de 5 000 sucres.

** A partir de 1 980 la situación internacional cambiará y los precios baja-

Continuación del Cuadro 59

Ingreso Bruto Proyectado.	Valor finca de la Plantación.	TOTAL	Ingreso Actual S/.	Ingreso Bruto Incremental	Valor Actualiz. 12%	Ingreso Bruto Increment.	Valor Actualiz. 12%
20 000*		281.955	150.000	131.955	117.836	68.170	60.876
150.000*		150.000	150.000	0	0	-12.611	-10.051
52 000**		52.000	60.000	- 8.000	- 5.696	-17.058	-12.145
44.000		44.000	60.000	- 16.000	- 10 176	-34 241	-21 777
48.000		48.000	60.000	- 12.000	6 804	-30.208	-17 128
96.000		96.000	60.000	36.000	18 252	4 100	2 079
120.000		120.000	60.000	60.000	27.120	19 044	8 608
160 000		160 000	60 000	100.000	40 400	43 951	17 756
160.000		160.000	60.000	100.000	36.100	43.951	15 866
160.000		160.000	60.000	100.000	32.200	39 531	12 729
160.000		160.000	60.000	100.000	28.800	43.951	12 658
160.000		160.000	60.000	100 000	25 700	43 951	11 295
160 000		160 000	60 000	100 000	22 900	43 951	10 065
160 000		160.000	60.000	100.000	20 500	43 951	9 010
160.000	10.397.553	10557.553	60.000	100.000	18.300	43.951	8.043
990.000	10.397.553	12469.508	1080.000	991.955	365.433	316.814	101.264

T.I.R. 50%

a nivel de finca por qq de café oro. Se considera que los precios no variarán en este lapso de tiempo, se suponía que la situación imperante en otros países productores no variará sino hasta el año 1980.

CUADRO 60

EVALUACION FINANCIERA FINCA MODELO DE 7 HECTAREAS RENOVACION A 4 AÑOS

Costos Proyectados				G A S T O S			
AÑOS	Costos Renovación y Mantenimiento	Servicio de la Deuda	TOTAL	Costo Actual	Costo Incremen.	Factor de Descuento 12%	12% Valor Acumulado.
1	183.826	27.322	211.148	67.655	143.493	0.893	128.139
2	84.156	26.055	110.211	67.655	42.556	0'797	33.917
3	82.190	24.767	106.957	67.655	39 302	0'712	27.983
4	96.790	33.274	130.064	67 655	62 409	0'636	39 692
5	91 784	30 916	122 700	67 655	55 045	0'567	31 211
6	133 600	28 558	162 158	67 655	94.503	0'507	47.913
7	139.328	28.558	167.886	67.655	100.231	0'452	45 304
8	165.741		165.741	67.655	98.086	0.404	39.627
9	165,741		165.741	67.655	98.086	0.361	35.409
10	165.741		165.741	67.655	98.086	0.322	31.584
11	165.741		165.741	67.655	98.086	0.288	28.249
12	175 861		165.741	67.655	108.206	0.257	27.809
13	165.741		165.741	67.655	98.086	0.229	22.462
14	165.741		165.741	67.655	98.086	0.205	20.108
15	165.741		165.741	67.655	98.086	0.183	17.950
	2.147.722	199.450	2.347.172	1.914.825	1.332.347	-	577.357

B/C = 1: 476

* Para los dos primeros años se contempla el precio actual de S/. 5.000 a nivel de finca por qq. de café oro. Se considera que los precios no varían

** A partir de 1980 la situación internacional cambiará y los precios bajarán.

Continuación del Cuadro No 60

CONT. CUADRO No. 60

	I N G R E S O S				
Crédito	Ingreso Bruto Proyectado	Valor final de la plantación	TOTAL	Ingreso Actualizado	Ingreso Bruto Incremental.
147 061	350 000*		497 061	262 500	234 561
	262 500*		262 500	262 500	--
	91 000**		91 000	105 000	-14 000
	77 000		77 000	105 000	-28 000
	84 000		84 000	105 000	-21 000
	168 000		168 000	105 000	63 000
	210 000		210 000	105 000	105 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000		280 000	105 000	175 000
	280 000	18.138 049	18.418 049	105 000	175 000
147 061	1.242 500	18.138 049	21.767.610	1.890 000	1.762 878

VAN = 65 400

rían en este lapso de tiempo, se supone que la situación imperante en otros países productores no variará sino hasta el año 1980.

rán estimándose en S/ 2 000 el precio promedio del producto.

Continúa .....

Continuación del Cuadro No 60

Valor Actualizado 12%	Ingreso Neto Incremental	Valor acumulado al 12%
209 463	91 068	81 324
--	-42 556	-33 917
- 9 968	-53 302	-37 951
-17 808	-90 409	-57 500
-11 907	76 045	-43 117
31 941	31 503	-15 972
47 460	4 769	2 155
70 700	76 914	31 073
63 175	76 914	27 766
52 350	76 914	24 765
50 400	76 914	22 151
44 975	76 914	17 166
40 075	76 914	17 613
35 875	76 914	15 767
32 025	76 914	14 075
638 756	417 334	65 400

TIR = 39%

CUADRO 61

EVALUACIÓN FINANCIERA FINCA MODELO DE 15 HAS. RENOVACION A 5 AÑOS PLAZO

	S	A	S	T	O	S
AÑO	COSTOS PROYECTADOS COSTOS DE RENOVAC.	SERVICIO DE LA DEUDA	TOTAL	COSTO ACTUAL	COSTO INCREMENT.	FACTOR DESCUENTO 12%	COSTO ACTUALIZADO
1	397.414.5	58.797.7	456.212.2	144.975	211.237.2	0.893	188.634.8
2	203.537.0	56.981.2	259.716.2	144.975	114.743.2	0.797	91.450.3
3	214.674.0	53.364.6	268.038.6	144.975	123.063.6	0.712	87.621.2
4	209.740.5	72.193.0	281.933.5	144.975	136.958.5	0.636	87.105.6
5	241.128.0	67.076	308.204.9	144.975	163.229.9	0.567	92.551.3
6	280.600.0	61.060.0	342.560.9	144.975	197.585.9	0.507	100.176.0
7	298.560.0	61.960.9	360.520.9	144.975	215.545.9	0.452	97.426.7
8	358.380.0	--------	358.380.0	144.975	213.405.0	0.404	86.215.6
9	355.140.0	--------	355.140.0	144.975	210.165.0	0.361	75.869.5
10	355.140.0	--------	355.140.0	144.975	210.165.0	0.322	67.673.1
11	371.140.0	--------	371.140.0	144.975	226.165.0	0.288	65.135.5
12	358.380.0	--------	358.280.0	144.975	213.405.0	0.257	54.845.0
13	355.140.0	--------	355.140.0	144.975	210.165.0	0.229	48.127.7
14	355.140.0	--------	355.140.0	144.975	210.165.0	0.205	43.083.8
15	355.140.0	--------	355.140.0	144.975	210.165.0	0.183	38.460.1
	4 709 354.0	431.435.2	5.140.789.2	2'174.625	2.975.164.2	--------	1.224.376.2

B/C = 4.76 VAN = 269.345 TIR = > 50%

Contínua .....

CUADRO 61 EVALUACION FINANCIERA FINCA MODELO DE 1% HAS. RENOVACION A 5 AÑOS PLAZO

	I	N	G	R	E	S	O	S
CREDITO	Ingreso bruto Proyectado.	Valor final de la Planta	T O T A L	Ingreso Actualiz.	Ingreso bruto Incremen.	Valor Actualizado al 12%	Ingreso bruto Increment.	Valor Actualizado al 12%
317.931,6	750.000*		1'067.931.6	562.500	505.431,6	451.350.4	294.194.4	262.715.5
	600.000*		600.000.0	562.500	37.500	29.587..	-77.243.2	-61.562.8
	225.000**		225.000	225.000	---	---	-123.063.6	-87.621.0
	210.000		210.000	225.000	15.000	9.540	-151.958.5	-96. 45.6
	240.000		240.000	225.000	15.000	8.505	-148.229.9	-84.046.3
	360.000		360.000	225.000	135.000	68.445	- 62.585.9	-31.731.0
	460.000		450.000	225.000	225.000	101.700	9.454.1	4.273.2
	600.000		600.000	225.000	375.000	151.500	161.595	65.284.3
	600.000		600.000	225.000	375.000	135.375	164.835	59.505.4
	600.000		600.000	225.000	375.000	120.750	164.835	53.076.8
	600.000		600.000	225.000	375.000	108.000	148.835	42.864.4
	600.000		600.000	225.000	375.000	96.375	161.595	41.529.9
	600.000		600.000	225.000	375.000	85.875	164.835	37.747.2
	600.000		600.000	225.000	375.000	76.875	164.835	33.791.1
	600.000	40.444.524.1	41.044.524.1	225.000	375.000	68.625	164.835	30.164.8
317.931.6	7.635.000	40.444.524.1	48.397.455.7	4. 50.000	3.902.931.6	1.493.722.9	1. 036.767.4	269.345.9

* Para los dos primeros años se contempló el precio actual de 5.000 sucres a nivel de finca por quintal de café oro. Se considera que los precios no variarán en este lapso de tiempo. La situación imperante en otros países productores no varían hasta el año 1980 según se ha investigado.

** A partir de 1980 la situación cafetera internacional cambiará y los precios disminuirán, estimándose en S/. 2.000 el precio promedio del grano de café oro.

La evaluación financiera a nivel de agregado de fincas modelo (Cuadro N°62) demuestra que de acuerdo a los cálculos de los costos incrementales e ingresos incrementales a través de los 15 años de duración del Proyecto se consigue un ingreso adicional incremental de 10.501'397.0 sucres siendo los indices de evaluación los siguientes:

V.A.N. = 3.370'752.6

T.I.R = mayor que 50%

B/C = 1:2.4

Las unidades anotadas permite concluir que a este nivel el proyecto puede considerarse rentable.

El análisis de sensibilidad de los mismos agregados de fincas establecen que los ingresos soportan una disminución de gastos de hasta el 50% para dar un V.A.N. de 476'607.0 ; la relación Beneficio Costo es igual a 1: 1.2 y T.I.R igual 37.1% .

En cuanto al análisis de sensibilidad para el incremento de gastos ocurre una cosa similar que los ingresos; esto es, aumento de 40% arrojan los siguientes valores para los índices de evaluación. V.A.N. son 2.407'718 B/C. 1:1.7 y T.I.R = mayor que el 50% .

El detalle cosnta en los Cuadros Nos: 63, 64, 65, 66, 67, 68 y 69.

Cuadro N°62.-

EVALUACION FINANCIERA A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO

- En miles de sucres -

	A Ñ O S			
	1	2	3	4
EGRESOS				
Inversiones	165.350.5	297.566.2	484.809.5	512.260.0
Costos de Operación				89.283.6
Servicio de la Deuda:				
Amortización	12.788.1	29.534.4	52.770.4	83.913.7
Intereses	12.432.9	27.127.0	46.324.1	17.608.1
SUBTOTAL	190.571.5	354.228.5	583.904.0	743.065.4
Costos Actuales	61.420.9	141.852.0	253.454.5	351.689.5
Costo Total Incremental	129.150.6	212.375.6	330.449.5	391.375.9
Costo Inc. Actualiza. 12%	115.331.4	169.263.3	235.280.0	248.915.0
INGRESOS				
Crédito	132.279.8	173.107.6	129.915.1	210.423.9
Aporte Propio Agricultor	33.070.7	124.458.6	244.894.4	391.119.7
Ventas Café	317.750.0	658.350.0	979.277.5	1.132.286.0
SUBTOTAL	483.100.5	955.916.2	1.464.087.0	1.733.829.6
Ingreso Actual	238.312.0	550.387.5	840.412.5	1.034.318.5
Ingreso Incremental	244.788.5	405.528.7	523.674.5	699.512.1
Ingr.Incremen.Actualiz.12%	218.596.1	323.206.3	444.056.2	444.889.7
FLUJO DE FONDOS	115.637.9	193.153.1	293.225.0	308.136.2
Flujo Fondos Actualiz.12%	103.264.7	153.943.0	208.776.2	195.974.7

VAN = 3.370.752.6

Continúa

Continuación del Cuaro N°62

EVALUACION FINANCIERA A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO

- En miles de sucres -

	AÑOS			
	5	6	7	8
EGRESOS				
Inversiones	283.000.0	132.247.7	5.796.2	
Costos de Operación	208.112.9	397.038.4	586.473.4	681.211.4
Servicio de la Deuda:				
Amortización	97.884.5	117.200.1	134.014.0	11.535.2
Intereses	47.026.0	34.386.0	21.329.9	13.299.7
SUBTOTAL	636.925.2	680.872	747.613.5	805.046.3
Costos Actuales	355.603.7	355.603.7	355.603.7	355.603.7
Costo Total Incremental	281.321.5	325.268.5	392.009.8	449.442.6
Costo Inc.Actualiza.12%	159.508.3	164.911.1	177.108.4	181.574.8
INGRESOS				
Crédito	8.584.1			
Aporte Propio Agricultor	483.429.7	529.286.1	592.269.6	681.211.4
Ventas Café	740.508.0	517.128.0	663.051.0	919.316.0
SUBTOTAL	1.232.521.8	1.046.414.1	1.255.320.6	1.600.527.4
Ingreso Actual	703.607.5	565.607.5	555.895.0	555.895.0
Ingreso Incremental	438.824.3	480.806.6	599.425.6	1.044.632.4
Ingr.Incremen.Actual.12%	248.813.3	243.769.0	316.140.4	422.031.5
FLUJO DE FONDOS	157.502.8	155.538.1	307.415.8	595.189.8
Flujo Fondos Actualiz.12%	89.304.0	78.857.0	138.952.0	240.456.7

TIR = 50%

Continuación del Cuadro N°62.

EVALUACION FINANCIERA A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO

- En miles de sucres -

	AÑOS			
	9	10	11	12
EGRESOS				
Inversiones				
Costos de Operación	768.390.5	834.456.7	876.135.9	882.461.0
Servicio de la Deuda				
Amortización	79.818.1	37.266.5		
Intereses	7.181.3	3.352.7		
SUBTOTAL	854.389.9	875.075.9	876.135.9	882.461.0
Costos Actuales	355.603.9	355.603.7	355.603.7	355.603.7
Costo Total Incremen.	498.786.2	519.472.2	520.532.2	526.857.3
Costo Inc.Actualiz.12%	180.061.8	167.270.0	149.392.7	135.402.3
INGRESOS				
Crédito				
Aporte Propio Agricultor	767.390.5	834.456.7	876.135.9	882.461.0
Ventas Café	1.185.236.0	1.365.200.0	1.467.940.0	1.471.720.0
SUBTOTAL	1.952.626.5	2.199.656.7	2.344.075.9	2.354.181.0
Ingreso Actual	555.895.0	555.895.0	555.895.0	555.895.0
Ingreso Incremental	1.396.731.5	1.643.761.7	1.788.180.9	1.798.286.0
Ingr.Incremen.Actual.12%	504.220.0	529.241.2	513.207.9	462.152.5
FLUJO DE FONDOS	897.945.3	1.124.289.5	1.267.648.7	1.662.883.7
Flujo Fondos Actualiz.12%	324.158.2	362.021.2	363.815.2	326.757.2

Continuación del Cuadro N°62.

EVALUACION FINANCIERA A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO

- En miles de sucres -

	A Ñ O S			
	13	14	15	TOTAL
EGRESOS				
Inversiones				1.881.931.0
Costo de Operación	885.203.8	879.481.0	873.432.9	7.060.681.5
Servicio de la Deuda:				
Amortización				755.725.0
Intereses				270.069.6
SUBTOTAL	885.203.8	879.481.0	873.432.9	10.868.407.0
Costos Actuales	355.603.7	355.603.7	355.603.7	4.720.058.5
Costo Total Incremental	529.600.1	523.877.3	517.829.2	6.148.348.5
Costo Inc.Actualiz.12%	121.278.4	107.394.8	94. 62.7	2.407.536.0
INGRESOS				
Crédito				764.310.5
Aporte Propio Agricultor	885.203.8	879.481.0	873.432.9	9.078.302.0
Ventas Café	1.471.720.0	1.471.720.0	1.471.720.0	15.832.922.5
SUBTOTAL	2.356.923.8	2.351.201.0	2.345.152.9	25.675.535.0
Ingreso Actual	555.895.0	555.895.0	555.895.0	9.025.789.5
Ingreso Incremental	1.801.028.8	1.795.306.0	1.789.257.9	16.649.745.5
Ingr.Incremen.Actualz.12%	412.435.6	368.037.7	327.434.2	5.778.288.6
FLUJO DE FONDOS	1.271.428.7	1.271.428.7	1.271.428.7	10.802.652.0
Flujo Fondos Actualiz.12%	291.157.2	260.642.9	232.671.5	3.379.752.6

B/C = 1:2.4

CUADRO N° 63

ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO DISMINUCION DE INGRESOS 20%

	A			N		O		S		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Egresos Incrementales	129'150.6	212,375.6	330'449.5	391'375.9	281'321.5	325'268.5	392'009.8	449'442.6	498'786.2	519.472.2
Ingresos Incrementales	195'830.0	324,422.9	498.939.6	559.609.7	351.059.4	384.645.3	559.540.5	835.705.9	1117.385.2	1315.009.3
Flujo de Fondos	66'680.2	112.047.3	168.490.1	168.233.8	69.737.9	59.376.8	167.530.7	386.263.3	618.599.	795.537.1
F.F Actualizado 12%	59.545.4	89.301.7	119.964.9	106.996.7	39.541.4	30.104.	75.123.8	156.050.4	223.814.2	256.162.9

V.A.N = 2.215'094.1

$$B/C = \frac{4.622'632.0}{2.407'536.0} = 1:192$$

T.I.R = mayor que 50%

CUADRO N° 63

ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO DISMINUCION DE INGRESOS 20%

A	Ñ	D			S
	11	12	13	14	15
Ingresos Incrementales	520'532.2	526'857.3	529.600.1	523'877.3	517.829.2
Ingresos Incrementales	1.430,544.7	1.438.628.8	1.440.823	1.436.244.8	1.431,406.3
Flujo de Fondos	910.012.5	911.771.5	911.222.9	912.367.5	913.577.1
F.F. Actualizado 12%	261.173.6	234.825.2	208.670	187.035.3	167.184.6

Cuadro N° 64.-

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 40%
- Miles de sucres -

	A N O S							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Egresos Incrementales	129.150.6	212.375.6	330.449.5	391.375.9	281.321.5	325.268.5	392.009.8	449.442.6
Ingresos Incrementales - 40%	146.873.1	243.317.2	374.204.7	419.707.2	263.294.6	288.483.9	419.655.4	626.779.4
Flujos de Fondos	17.722.5	30.941.6	43.755.2	28.371.3	-18.026.9	-36.784.6	27.645.6	177.336.8
F.F.Actualizado 12%	15.826.2	24.660.4	31.153.7	18.018.7	-10.221.2	-18.649.8	12.495.8	71.644.0

Continuación del Cuadro N°64.-

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 40%

- En miles de sucres -

	A Ñ O S						
	9	10	11	12	13	14	15
Egresos Incrementales	498.786.2	519.472.2	520.532.2	526.857.3	529.600.1	523.877.3	517.829.2
Ingresos Incrementales 40%	838.038.9	986.257.0	1072.908.5	1078.971.6	1.080.617.3	1077.183.6	1073.554.7
Flujo de Fondos	339.252.7	466.784.8	552.376.3	552.114.3	551.017.2	553.306.3	555.725.5
F.F.Actualizado 12%	122,470.2	150.304.7	158.532.0	141.893.4	126.182.9	113.427.8	101.697.7

VAN = 1.059.436.5

B/C = $\frac{3.466.972.8}{2.407.536.0}$ = 1: 1.44

TIR = 50%

CUADRO 65.- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 50%

- MILES DE SUCRES -

(Continúa.....

	A Ñ O S							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Egresos Incrementales	129'150.6	212'375.6	330'449.5	391'375.9	281'321.5	325'268.5	392'009.8	449'442.6
Ingresos Incrementales - 50%	122'394.2	202'764.3	311'837.2	349'756.0	219'412.1	240'403.3	349'712.8	522'316.2
Flujo de Fondos	(6'756.4)	(9'611.3)	(18'612.3)	(41'619.9)	(61'909.4)	(84'865.2)	(42'297.0)	72'873.6
F.F. Actualizado 12%	(6'033.4)	(7'660.2)	(13'251.9)	(26'470.2)	(35'102.6)	(43'026.6)	(19'118.2)	29'440.9

V.A.N. = 476'607.8

B/C = $\frac{2889'143.6}{2.407'536.0}$ = 1: 1.2

CUADRO 65.- ANALISIS DE SENSIBILIDAD - NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 50%

- MILES DE SUCRES -

.....Continuación)

	A	N	O	S			
	9	10	11	12	13	14	15
Egresos Incrementales	498'786.2	519'472.2	520'532.2	526'857.3	529'600.1	523'877.3	517'829.2
Ingresos Incrementales 50%	698'365.7	821'880.8	894'090.4	899'143.0	900'514.4	897'653.0	894'628.9
Flujo de Fondos	199'579.5	302'408.6	373'588.2	372'285.7	370'914.3	373'775.7	376'799.7
F.F. Actualizado 12%	72'048.2	97'375.5	107'211.2	95'677.4	84'939.4	76'624.0	68'954.3

T.I.R. = 37.1%

CUADRO Nº 66 - ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 60%

- MILES DE SUCRES -

(Continúa.....

	A Ñ O S							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Egresos Incrementales	129'150.6	212'375.6	330'443.5	391'375.9	281'321.5	325'268.5	392'009.8	449'442.6
Ingresos Incrementales - 60%	97'915.4	162'211.5	249'469.8	279'804.8	175'529.7	192'322.6	279'770.2	417'852.9
Flujo de Fondos	(31'235.2)	(50'164.1)	(80'979.7)	(111'571.1)	(105'791.8)	(132'945.9)	(112'239.6)	(31'589.7)
F.F. Acualizado 12%	(27'893.0)	(39'980.8)	(55'657.5)	(70'959.2)	(59'983.9)	(67'403.5)	(50'732.3)	(12'762.2)

V.A.N. = - 94.220.9

$$B/C = \frac{2.311'314.9}{2.407'356.0} = 1:0.96$$

UADRO Nº 66 - ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - INGRESOS DISMINUIDOS 60%

- MILES DE SUCRES

.....(continuación)

	A			N	O	S	
	9	10	11	12	13	14	15
gresos Incrementales	498'786.2	519'472.2	520'532.2	526'857.3	529'60011	523'877.3	517'829.2
ngresos Incrementales 60%	588'692.6	657'504.7	715'272.4	719'314.4	720'411.5	718'122.4	715'703.1
lujo de Fondos	59'906.4	138'032.5	194'740.2	192'457.1	190'811.4	194'245.1	197'873.9
.F. Actualizado 12%	21'626.2	44'446.5	55'890.4	49'461.5	43'695.8	39'820.2	36'210.9

T.I.R. = 7.92%

CUADRO N° 67 ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS - GASTOS AUMENTADOS

10% MILES DE SUCRES

	A		Ñ		O		S		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Egresos Incrementales + 10%	142'065.6	233'613.1	363.494.5	430'513.5	309.453.6	357.795.3	431.210.8	494'386.8	548'664.8
Ingresos Incrementales	244.788.5	405'528.7	623.674.5	699.512.1	438.824.3	480.806.6	699.425.6	1.044.632.4	1.396.731.5
Flujo de Fondos	102.722.9	171.915.6	260.180.0	268. 98.6	129.370.7	123.011.3	268.214.8	550.245.6	848.066.7
F.F. Actualizado 12%	91.731.5	137.016.7	185.248.2	171.083,1	73.353.1	62.366.7	121.233.0	222.299.2	306.152.0

V.A.N. = 3.129.998.3

B/C = $\frac{5.778.288.6}{2.648.289.3}$ = 1: 2.18

T.I.R = mayor que 50%

Continuación.

CUADRO Nº 67 ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS - GASTOS AUMENTADOS 10%

MILES DE SUCRES

	A	N	O	S		
	10	11	12	13	14	15
Egresos Incrementales + 10 %	571.419.4	572.595.4	579.543.0	582.560.1	576.265.0	569.612.1
Ingresos Incrementales	1.843.761.7	1.788.190.9	1.798.286.0	1.801.028.8	1.795.306.0	1.789.257.9
Flujo de Fondos	1.072.342.3	1.215.595.5	1.218.743.0	1.218.468.7	1.219.041.0	1.219.645.8
F.F. Actualizados 12%	345.294.2	348.875.9	313.216.9	279.029.3	249.903.4	223.195.1

Cuadro N°68.-

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS - GASTOS AUMENTADOS EN UN 20%
- En miles de sucres -

	A Ñ O S						
	1	2	3	4	5	6	7
Egresos Incrementales + 20%	154.970.7	254.850.7	396.539.4	469.651.0	337.585.8	390.322.2	470.411.7
Ingresos Incrementales	244.788.5	405.528.7	623.647.5	699.512.1	438.824.3	480.806.6	699.425.6
Flujo de Fondos	89.817.8	150.678.0	227.108.1	229.861.1	101.238.5	90.484.4	229.013.9
F.F.Actualizados 12%	80.207.3	120.090.3	161.700.9	146.191.6	57.402.2	45.875.6	103.514.2

Continuación del Cuadro N°68.-

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS - GASTOS AUMENTADOS EN UN 20%

- En miles de sucres -

	A N O S							
	8	9	10	11	12	13	14	15
Egresos Incremen. + 20%	539.331.1	598.543.4	623.366.6	624.638.6	632.228.7	635.520.1	628.658.7	621.395.0
Ingresos Increm.	1034.632.4	1396.731.5	1643.761.7	1788.1809	1798.286.0	1801.028.8	1795.306.0	1789.257.9
Flujo de Fondos	505.301.3	798.188.1	1020.395.1	1163.542.3	1166.057.3	1165.508.7	1166.653.3	1167.862.9
F.F.Actual.12%	204.141.7	288.145.9	328.567.2	333.936.6	299.676.7	266.901.4	239.163.9	213.718.9

VAN = 2.889.207.4

B/C = $\frac{5.778.288.6}{2.888.934.1}$ = 1: 2.0

TIR = > 50%

Cuadro N°69

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - GASTOS AUMENTADOS 40%

- En miles de sucres -

	A Ñ O S						
	1	2	3	4	5	6	7
Egresos Incremertales + 40%	180.810.8	297.325.8	462.629.3	547.926.3	393.850.1	455.375.9	548.813.7
Ingresos Incrementales	244.788.5	405.528.5	623.647.5	699.512.1	438.824.3	480.806.6	699.425.6
Flujo de Fondos	63.977.7	108.202.7	161.018.2	151.585.8	44.974.2	25.430.7	150.611.9
F.F.Actual. 12%	57.132.0	86.237.5	114.644.9	96.408.6	25.500.4	12.893.3	68.076.6

Continúa

Continuación del Cuadro N°69.-

- ANALISIS DE SENSIBILIDAD A NIVEL DE AGREGADOS DE FINCAS MODELO - GASTOS AUMENTADOS 40%
- Miles de sucres -

	A Ñ O S							
	8	9	10	11	12	13	14	15
Egresos Increm. + 40%	629.219.6	698.300.7	727.261.0	728.745.0	737.600.2	741.440.1	733.428.2	724.960.8
Ingresos Increm.	1044.632.4	1396.731.5	1643.761.7	1788.180.9	1798.286.0	1801.028.8	1795.306.0	1789.257.9
Flujo de Fondos	415.412.8	698.430.8	916.500.7	1059.435.9	1060.685.8	1059.588.7	1061.877.8	1064.297.1
F.F.Actual. 12%	167.826.7	252.133.5	295.113.2	304.058.1	272.596.2	242.645.8	217.684.9	194.766.3

VAN = 2.407.718.0

B/C = $\frac{5.778.283.6}{3.370.550.6}$ = 1:1.7

TIR = > 50%

D TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño global elegido para el proyecto ha sido considerado bajo los si - guientes puntos de vista:

a) Conclusiones del estudio de mercado.

Al comparar la proyección oferta demanda en el capítulo correspondien te a comercialización se observa que la demanda cubriría la totalidad - de la oferta Esta circsuntancia hace pensar que la proyección de la o- ferta no tendrá problemas de comercialización.

Con las consideraciones anotadas puede concluirse que el tamaño del - proyecto (36 733 has) y su producción estimada se ajusta a las condi - ciones del mercado interno y externo del café.

b) Rentabilidad Financiera de las Fincas modelo del proyecto.

Del análisis financiero de cada uno de los modelos de finca en estudio (4, 7 y 15 ha) se concluye que la rentabilidad justifica las inversiones realizadas; a pesar de esto debe considerarse que las utilidades pro- ducidas en las fincas de 7 y 15 hectáreas son mayores a las 4 hectá - reas, por lo que el mayor porcentaje de fincas de cada modelo que con forman el proyecto en relación al número total de las mismas existen- tes en la zona, esta constituída por las dos de mayor superficie.

Para la determinación del tamaño del Proyecto, los modelos de fincas anotados entraron del total de fincas para cada modelo existente en la zona con los siguientes porcentajes:

Fincas de 4has	40%
Fincas de 7 has	80%
Fincas de 15 has	100%

Los porcentajes escogidos tienen relación con el número de fincas:

Modelo Finca	No Total de Fincas	No Fincas del Proyecto
4 has	12 300	4 884
7 has	1 651	1 321
15 has	530	530

Con éstos últimos datos se justifica el porqué de los porcentajes de fincas consideradas en el proyecto, sobre todo para el modelo de 4 has. cuyo por

centaje es el menor, debido al elevado número total de fincas.

En el Cuadro No 62 se observa ue el Proyecto pretende incorporar 1.102 fincas en el primer año, 1.479 fincas en el segundo año, 2.125 en el tercero, 2.002 en el cuarto y 27 en el uinto año.

La extensión total abarca el proyecto es de 36.733 has. (cuadros No 63 y 64) ue corresponden a un total de 6.735 fincas cafeteras.

CUADRO No 62

PROCESO DE INTEGRACION DE FINCAS AL PROYECTO POR CANTONES

CANTONES	MODELO DE FINCAS has	AÑOS 1	2	3	4	5	TOTAL	ACUMULADO 1	2	3	4	5
Jipijapa	4	326	434	651	760		2 171	326	760	1 411	2 171	2 171
	7	127	100	253	63		633	127	317	570	633	633
	15	42	42	53	63	11	211	42	84	137	200	211
		495	666	957	886	11	3 015	495	1 161	2 118	3 004	3 015
Pajan	4	214	285	427	499		1 425	214	499	926	1 425	1 425
	7	51	77	102	26		256	51	128	230	256	256
	15	12	12	16	20	3	63	12	24	40	60	63
		277	374	545	545	3	1 744	277	651	1 196	1 741	1 744
24 de Mayo	4	193	258	386	451		1 288	193	451	837	1 288	1 288
	7	86	130	173	43		432	86	216	389	432	432
	15	51	51	64	77	13	256	51	102	166	243	256
		330	439	623	571	13	1 976	330	769	1 392	1 963	1 976
		1 102	1 479	2 125	2 002	27	6 735	1 102	2 581	4 706	6 708	6 735

CUADRO No 64

PROCESO DE INTEGRACION DE SUPERFICIES DE FINCAS MODELOS AL PROYECTO POR SECTORES

SECTORES	Modelo de Finca	Superficie Total Finca Proyecto	INCORPORACION DE SUPERFICIE						INCORPORACION ACUMILADA DE SUPERFICIES DE FINCAS POR AÑO				
			1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5
Jipijapa	4 has	8 684	1 804	1 736	2 604	3 040		8 684	1 304	3 040	5 644	8 684	8 684
	7 has	4 431	889	1 330	1 771	441		4 431	889	2 219	3 990	4 431	4 431
	15 has	3 165	630	630	795	945	165	3 165	630	1 260	2 055	3 000	3 165
SUBTOTAL			2 823	3 696	5 170	4 426	165	16 280	2 823	6 519	11 689	16 155	16 280
Paján	4 has	5 700	856	1 140	1 708	1 996		5 700	856	1 996	3 704	5 700	5 700
	7 has	1 792	357	539	714	182		1 792	357	896	1 610	1 792	1 792
	15 has	945	180	180	240	300	45	945	180	360	500	900	945
SUBTOTAL			1 393	1 859	2 662	2 478	45	8 437	1 393	3 252	5 914	8 392	8 437
24 de Mayo	4 has	5 352	772	1 032	1 544	1 804		5 152	772	1 804	3 348	5 152	5 152
	7 has	3 024	602	910	1 211	301		3 024	602	1 512	2 723	3 024	3 024
	15 has	3 840	765	65	960	1 155	195	3 840	765	1 530	2 490	3 640	3 840

CUADRO No 63

PROCESO DE INTEGRACION DE LAS FINCAS AL PROYECTO
POR SECTORES Y ESTRATOS

SECTORES	ESTRATO HAS	MODELO DE FINCAS HAS	No TOTAL DE FINCAS ACTUALES	SUPERFICIE TOTAL	No FINCAS CONTEMPLADAS EN EL PROYECTO	SUPERFICIE TOTAL FINCAS PROYECTO
Jipijapa	01-5	4	5 427		2 171	8 684
	5.1-10	7	791		633	4 431
	10.4-20	15	211	23 667	211	3 165
Paján	01-5	4	3 563		1 425	5 700
	5.1-10	7	320		256	1 792
	10.1-20	15	63	12 367	63	945
24 de Mayo	01-5	4	3 220		1 288	5 152
	5.1-10	7	540		432	3 024
	10.1-20	15	256	14 446	256	3 840
			14 391	50 480	6 735	36 733

Elaboración del grupo de Trabajo con base en la Encuesta Cafetalera 1968.

E. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El Area de estudio se localiza en la zona sur de la provincia de Manabí entre 80°13' y 80° 40' longitud Oeste 1°15' y 1°40' latitud sur.

Esta zona comprende el área montañosa, prolongación de la cordillera de Chongón y Colonche, llamada en este sector de "Paján y Pucca" y abarca gran parte de los cantones Jipijapa, 24 de Mayo y Paján en el sur de Manabí; con una superficie de 36.733 Has (Fig. 7) El área de influencia del proyecto comprende las siguientes parroquias:

JIPIJAPA	24 DE MAYO	PAJAN
El Anegado	Noboa	Paján
América	Sucre	Campozano
P.P. Gómez		Cascol
Jipijapa		

RAZONES PARA ESTA LOCALIZACION

Las parroquias que integran el proyecto presentan características propicias dentro de la provincia, para desarrollar la caficultura sobre mejores bases, a fin de que sea una actividad eficiente, económica y rentable. Estas características son las siguientes:

1. A la fecha constituye la zona cafetalera más importante de la provincia, tanto por la superficie cultivada de café como por el número de explotaciones agrícolas dedicadas a esta actividad.

2. Las condiciones Ecológicas imperantes en el área favorecen un adecuado crecimiento y desarrollo del café.

3. El grado de dependencia del cultivo del café (monocultivo) acentuado en fincas de la zona sur de Manabí que en las del resto de la provincia.

4. Las plantaciones de café de la zona Sur de Manabí son considerablemente más viejas que los de otras zonas de la provincia Cuadro N°

5. Constituye el área seleccionada para el proyecto, una de las zonas representativas de los problemas, de longevidad de las plantaciones, manejo inadecuado y defectuosa comercialización.

6. Es en consecuencia el área que requiere de urgente atención para solucionar en forma inmediata los problemas que afectan a la producción de café,

CUADRO N° SUPERFICIE DE LOS CAFETALES TOTALES Y MAYORES DE 20 AÑOS

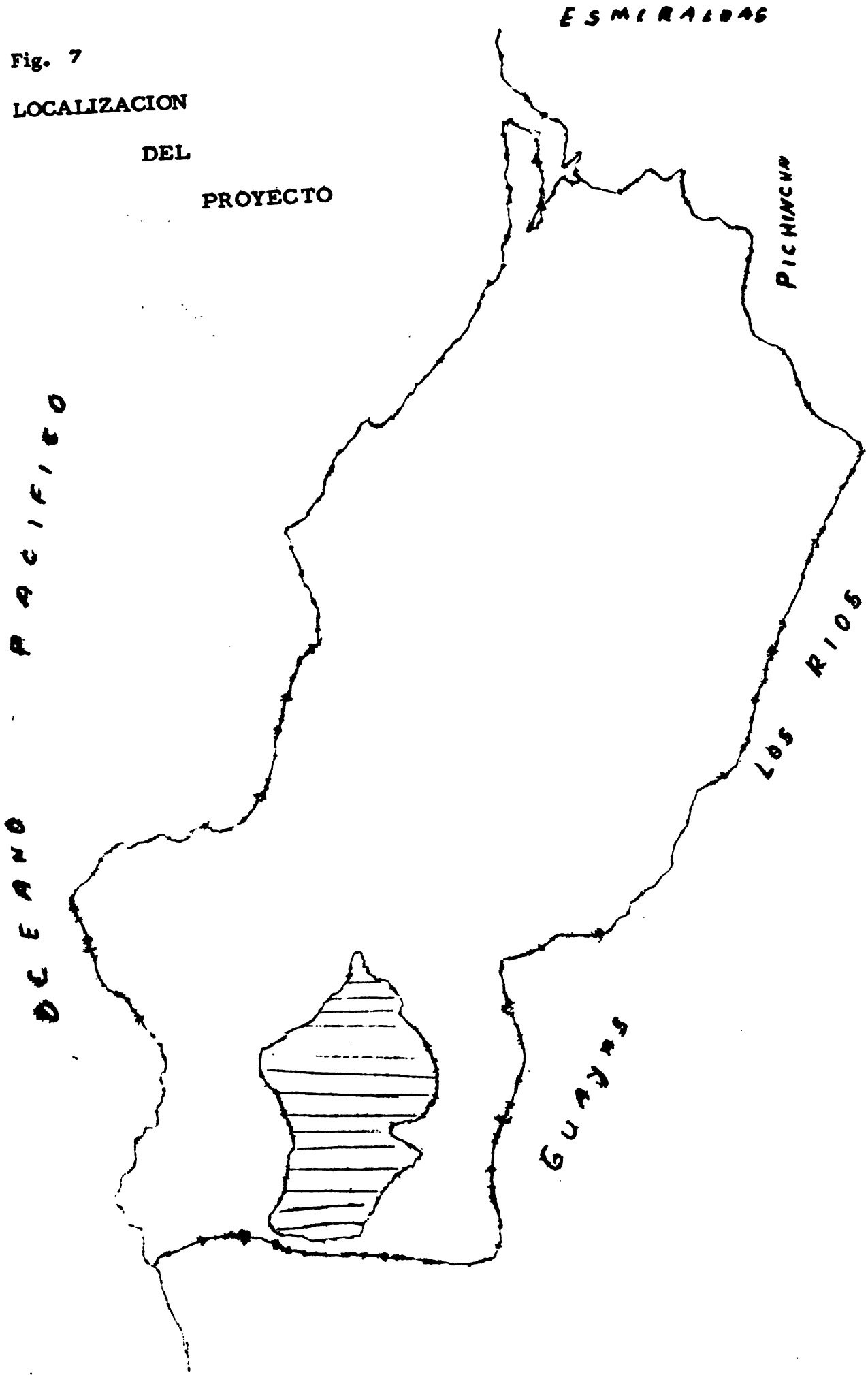
CANTON	CAFETALES SUPERFICIE TOTAL HAS.	CAFETALES DE MAS DE 20 AÑOS HAS.	PORCENTAJE DE CAFETALES DE MAS DE 20 HAS POR CANTONES	PORCENTAJE DE CAFETALES DE MAS DE 20 AÑOS CON RELACION A LA PROVINCIA
ZONA SUR				
Jipijapa	23.667	15.534	65.64%	12.98%
Paján	12.367	6.742	54.52%	5.70%
24 de Mayo	14.446	8.118	56.20%	6.87%
ZONA NORTE				
Bolívar	7.395	3.946	42.29%	2.65%
El Carmen	16.010	5.485		3.34%
Chone	15.671		25.18%	4.59%
Sucre	19.404		28.26%	
ZONA CENTRAL				
Junín	4.215	2.962	68.85%	2.46%
Manta	660	540	81.82%	0.46%
Montecristi	539	510	94.62%	0.43%
Portoviejo	6.566	3.930	59.85%	3.32%
Rocafuerte	550	523	95.00%	0.44%
Santa Ana	11.710	5.298	50.62%	4.48%
	13.200	56.655		

Fig. 7

LOCALIZACION

DEL

PROYECTO



7. La topografía accidentada de la zona es más limitante para otros cultivos, por lo tanto la sustitución de la explotación cafetalera por otros cultivos implica gastos adicionales en conservación y manejo de suelos que repercuten en el encarecimiento de los costos. El agua también constituye otro factor limitante para la agricultura, en vista que las precipitaciones se observan solamente cuatro a cinco meses al año, por consiguiente para el aprovechamiento agrícola del suelo durante todo el año se requiere de grandes aportes de agua mediante riego, no exigiendo este recurso las plantaciones de café.

8. La escasez de alternativas rentables de diversificación de cultivo, exigen programas de mejoramiento de la actividad cafetalera para incrementar los ingresos e índices de productividad

ADMINISTRACION DEL PROYECTO

Unidad Ejecutora

Para efectos de la ejecución del presente proyecto se creará una unidad con funciones específicas, denominada "Unidad Ejecutora del Proyecto". encargado de la "Renovación de los Cafetales y Comercialización del grano de la zona sur de Manabí.

La Unidad Ejecutora tendrá su sede en la ciudad de Jipijapa y dependerá en forma directa de la Dirección General de Desarrollo Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

1. Organización

La Unidad Ejecutora estará a cargo del Jefe del Proyecto

Se considera un Comité Asesor del Proyecto integrado de la siguiente manera:

1. Director de Desarrollo Agrícola, quién lo preside

2. Director Ejecutivo del Programa del Café

3. Director Zonal 2

4. Jefe del Proyecto

5. Jefe Técnico

6. Jefe de Comercialización

En cada una de las tres zonas consideradas en el Proyecto, existirá un técnico responsable en calidad de agente cantonal con sede en Jipijapa, 24 de Mayo y Paján.

Además se establecerán agencias locales en los centros productivos más importantes de cada Parroquia, conforme consta en el Organigrama correspondiente Fig. N° 8.8

2. FUNCIONES

Son funciones del Jefe del Proyecto:

1. Organizar y dirigir el Proyecto.
2. Supervisar al personal técnico y administrativo del Proyecto
3. Solicitar al Ministerio de Agricultura y Ganadería, nombramientos, ecas y demás trámites administrativos.
4. Autorizar los gastos presupuestados en el Proyecto.
5. Responder por la marcha técnica y administrativa del proyecto
6. Presentar un informe anual y cuando el Comité Asesor y el Ministerio de Agricultura y Ganadería lo requieran.
7. Dar las facilidades necesarias para la evaluación periódica del Proyecto, la misma que será realizada por el Departamento de Proyectos Específicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería;

8. Cumplir con las demás funciones que le fueran encomendadas.

Son funciones del Comité Asesor:

1. Conocer el Informe del Jefe del Proyecto
2. Conocer los informes de evaluación y resolver sobre los ajustes recomendados por el grupo evaluador, y
3. Realizar otras funciones que le fueren señaladas oportunamente.

Son funciones del Departamento Técnico:

1. Dirigir y supervisar los trabajos y actividades sobre renovación de las áreas cafetaleras;
2. Elaborar un inventario periódico de la producción cafetalera del proyecto.

3. Colaborar con el INIAP, en lo que se refiere a la investigación cafetalera.

4. Promover y participar en eventos relacionados con la actividad cafetalera y mantener vínculos interinstitucionales dentro y fuera del país tomando en cuenta las funciones y actividades afines.

5. Establecer y mantener registros actualizados de áreas renovadas y por renovarse.

6. Mantener información actualizada y brindar asistencia técnica a los productores agrícolas sobre la renovación de los cafetales.

7. Cumplir con las demás atribuciones que le fueren encomendadas.

Son funciones del Departamento de Comercialización

1. Ejecutar la política de Comercialización interna y externa del café, con sujeción a los lineamientos propuestos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

2.

2. Llevar una estadística de producción nacional o internacional del café.

3. Mantener actualizada la política del mercado internacional del café.

4. Participar en eventos nacionales e internacionales relacionados con la comercialización del café.

5. Realizar el control de la calidad del grano de acuerdo a las normas establecidas en el país , para la comercialización interna y externa.

6. Planificar el establecimiento de la infraestructura de la comercialización del café para el sector productor.

7. Recopilar y analizar los informes del control de exportación de café efectuado en los puertos de embarque.

8. Colaborar en la instalación y funcionamiento de los centros de acopio de café de las cooperativas.

9. Intervenir en la determinación de calidades de café con los laboratorios establecidos para el efecto.

10. Registrar el monto de café procesado en las plantas administradas por el Programa Nacional del Café.

11. Establecer un registro de productores intermediarios y exportadores de café.

12. Planificar y ejecutar programas de capacitación al personal de comercialización y cooperativas.

13. Presentar informes periódicos de las labores realizadas.

Son Funciones de los Agentes Cantonales:

1. Ejecutar los programas estipulados en el proyecto, de acuerdo a las instrucciones del Jefe del Proyecto;

2. Vigilar las labores de los profesionales, técnicos y personal administrativo que esten bajo su responsabilidad.

3. Elevar informes al jefe del proyecto sobre la marcha de las actividades cumplidas en cada mes de ejecución del proyecto, y

4. Acatar las demás disposiciones emanadas del Jefe del Proyecto.

Son funciones de los Agentes Locales:

1. Ejecutar las labores de asesoramiento y asistencia técnica a los beneficiarios del proyecto, dictadas por el Jefe del Proyecto y por el Jefe Cantonal correspondiente.
Ver Fig. N° 9 .

2. Responder a la buena marcha de los trabajos encomendados

3. Presentar informes semanales de las tareas cumplidas, y

4. Realizar otras tareas que se le encomienden.

El Cuadro N° 70 indica el detalle de los requerimientos de personal en costo totales referidos a asistencia técnica de otros gastos.

3. REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

Para ejecutar el proyecto se necesitará el siguiente peroso nal técnico calificado.

- Ings. Grónomos 6
- Agrónomos 42

Los que estarán distribuidos de acuerdo a necesidades del proyecto. Además se necesitará de personal administrativo, que se incrementará proporcionalmente al desarrollo del Proyecto, y de igual forma el número de jornaleros tanto permanentes como ocasionales.

Adiestramiento y Capacitación del Personal Técnico

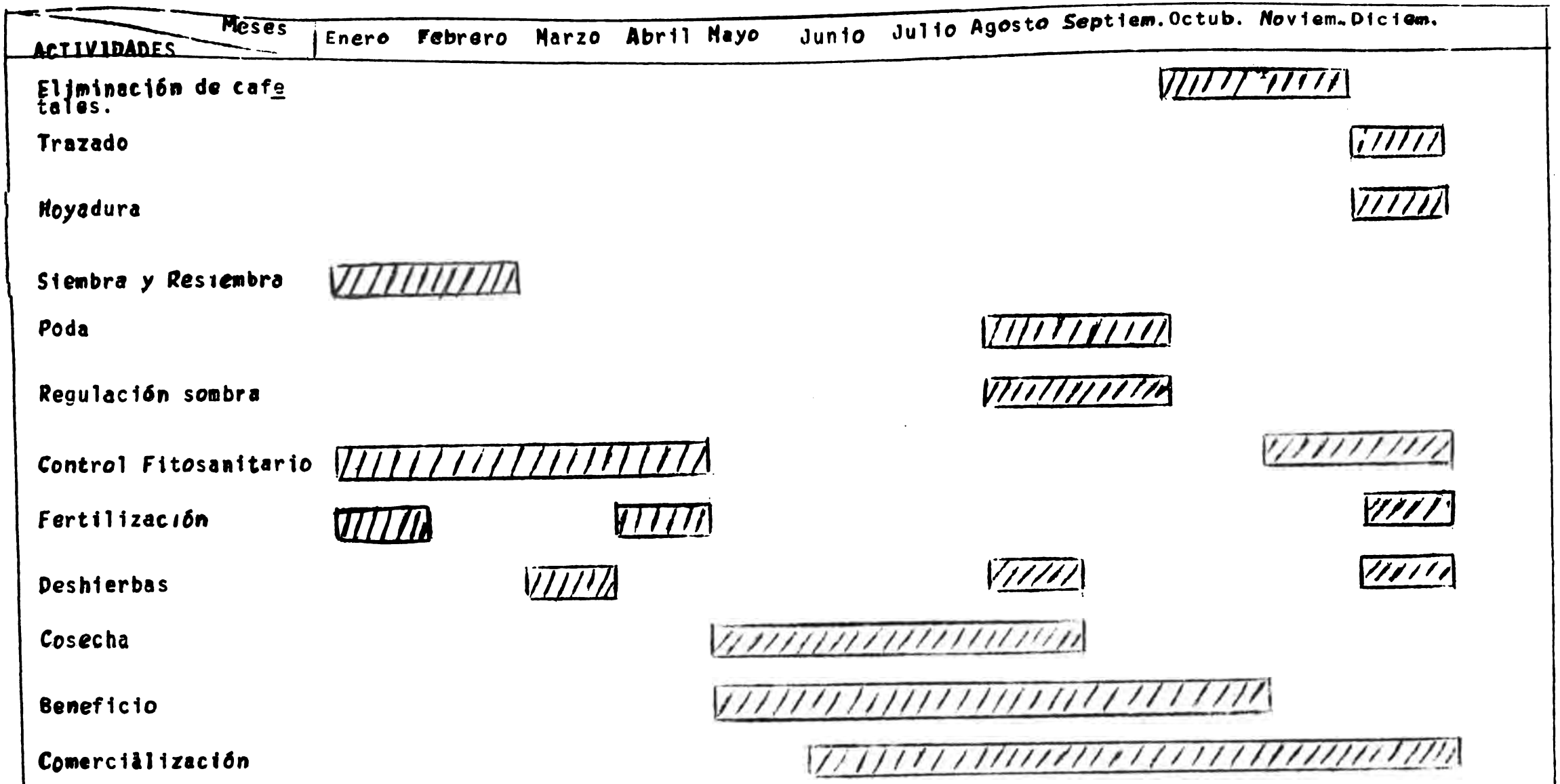
Tomando en cuenta que los resultados positivos del proyecto dependen en mayor grado, de la capacidad técnica del personal asignado para la ejecución de las acciones programadas en cada una de las etapas de desarrollo del proyecto, surge como una necesidad primordial, la programación de actividades concretas que permitan la capacitación y adiestramiento contínuo de personal técnico que labora en el proyecto.

En la primera etapa de ejecución se requiere realizar una labor promocional del conocimiento y motivación de las accines previstas en ell proyecto, con el fin de conseguir la máxima participación y la enseñanza necesaria por parte de los técnicos, las organizaciones del sec tor privado y los agricultores cafetaleros en la iniciación y despliegue de los trabajos.

A medida que avance la ejecución del Proyecto, se requiere una acción sistemática de capacitación y entrenamiento especializado del personal en materia de mejoramiento de técnicas de cultivo, explotación, beneficio y comercialización del café .

Para complementar el proceso de capacitación y adiestramiento de personal técnico, es indispensable el desarrollo contínuo de actividades de "Adiestramiento en servicio", a fin de brindar la oportu nidad a todo el personal, para que mientrasc cumple las funciones pueda ampliar sus conocimientos y experiencias a través de contactos periódicos con técnicos especialistas y supervisores que están operando en el programa.

En resumen el proyecto contempla lo siguiente:



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Figura N°

CUADRO N° 70 COSTOS Y REQUERIMIENTOS PROYECTADOS DE PERSONAL Y CAPACITACION TECNICA

DENOMINACION	CLASIFICACION	SUELDO MENSUAL EN SUCRES	A 1 N°	A 1 SUMA ANUAL	N 2 N°	N 2 SUMA ANUAL	O 3 N°	O 3 SUMA ANUAL
1. Jefatura de Proyecto								
Ingeniero Agrónomo	4	10.600	1	155.884	1	155.884	1	155.884
2. Sección Comercialización								
Ingeniero Agrónomo	3	9.500	1	140.330	1	140.330	1	140.330
3. Sección Técnica								
Ingeniero Agrónomo	3	9.500	1	140.330	1	140.330	1	140.330
Ingeniero Agrónomo	2	8.300	3	369.246	3	369.246	3	369.246
Agrónomo	1	2.800	7	317.744	7	317.744	7	317.774
Agrónomo	1	2.800			9	408.528	9	408.528
Agrónomo	1	2.800			12		12	544.704
Agrónomo	1	2.800						
4. Administración								
Pagador	1	4.100	1	65.014	1	65.014	1	65.014
Contador	1	4.100	1	65.014	1	65.014	1	65.014
Auxil. Contabilidad	1	2.400	1	39.336	1	39.336	1	39.336
Guardalmacén	1	3.200	1	51.448	1	51.448	1	51.448
Secr. Bilingue		4.400	1	69.376	1	69.376	1	69.376
Oficinista	2	2.800	3	136.176	3	136.176	3	136.176
Oficinista	1	2.400	5	196.680	5	196.680	5	196.680
Chofer	1	3.900	3	186.138	3	186.138	3	186.138
Conserje	1	1.400	2	49.092	2	49.092	2	49.092
5. Jornaleros								
Jornaleros perman.		1.500	5	130.425	5	130.425	5	130.425
Jornaleros ocasio.		2.100	10	347.940	10	347.940	10	347.940
6. Remuneraciones especiales								
Viáticos			57	205.200	84	302.400	120	432.000
Subsistencias			195	234.000	330	396.000	510	612.000
7. Entrenamiento de personal								
Seminarios			2	20.000	2	40.000	2	20.000
Cursos			1	60.000	1	60.000	1	60.000
Adiestramiento en servicios			1	60.000	1	60.000	1	60.000
Becas de post-grado					1		1	
Becas personal Técnico							2	160.000
8. Subtotal				3'039.377		3'727.101		4'757.405
9 Imprevistos (5%)				151.968		186.355		237.870
10. TOTAL				3'191.341		3'913.456		4'995.275

Continú

CUADRO N° 70 COSTOS Y REQUERIMIENTOS PROYECTADOS DE PERSONAL Y CAPACITACION TECNICA

DENOMINACION	AÑOS 4 N°	SUMA ANUAL	5 N°	SUMA ANUAL	6 N°	SUMA ANUAL	7 N°	SUMA ANUAL
1. Jefatura de Proyecto								
Ing. Agrónomo	1	155.884	1	155.884	1	155.884	1	155.884
2. Sección Comercialización								
Ing. Agrónomo	1	140.330	1	140.330	1	140.330	1	140.330
3. Sección Técnica								
Ing. Agrónomo	1	140.330	1	140.330	1	140.330	1	140.330
Ing. Agrónomo	1	140.330	1	140.330	1	140.330	1	140.330
Agrónomo	3	369.246	3	369.246	3	369.246	3	369.246
Agronomo	7	317.744	7	317.744	7	317.744	7	317.744
Agronomo	9	408.528	9	408.528	9	408.528	9	408.528
Agronomo	12	544.704	12	544.704	12	544.704	12	544.704
	11	499.312	11	499.312	11	499.312	11	499.312
4. Administración								
Pagador	1	65.014	1	65.014	1	65.014	1	65.014
Contador	1	65.014	1	65.014	1	65.014	1	65.014
Auxil. Contabilidad	1	39.336	1	39.336	1	39.336	1	39.336
Guardalmacén	1	51.448	1	51.448	1	51.448	1	51.448
Secret. Bilingue	1	69.376	1	69.376	1	69.376	1	69.376
Oficinista	3	136.176	3	136.176	3	136.176	3	136.176
Oficinista	5	196.680	5	196.680	5	196.680	5	196.680
Chofer	3	186.138	3	186.138	3	186.138	3	186.138
Conserje	2	49.892	2	49.092	2	49.092	2	49.092
5. Jornaleros								
Jornaleros perman.	5	130.425	5	130.425	5	130.425	5	130.425
Jornaleros ocasio.	10	347.940	10	347.940	10	347.940	10	347.940
6. Remuneraciones especiales								
Viáticos	153	550.800	153	550.800	153	550.800	153	550.800
Subsistencias	675	810.000	675	810.000	675	810.000	675	810.000
7. Entrenamiento de personal								
Seminarios	4	20.000	2	20.000	2	20.000	2	10.000
Cursos	1	60.000	1	60.000	1	60.000	1	60.000
Adiestramiento en servicios	1	60.000	1	60.000	1	60.000	1	60.000
Becas de post-grado								
Becas personal Técnico	2	160.000	2	160.000				
8. Subtotal		5'573.517		5'573.517		5'413.517		5.403.517
9. Imprevistos (5%)		278.676		278.676		270.676		270.176
10. TOTAL		5'852.193		5'852.193		5'684.193		5'673.693

Continúa.

Continuación

CUADRO N°70 COSTOS Y REQUERIMIENTOS PROYECTADOS DE PERSONAL Y CAPACITACION TECNICA

DENOMINACION	A	N	O	S	
	8	9	10	11	12
	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA	SUMA
1. Jefatura de Proyecto	1 155.884	1 155.884	1 155.884	1 155.884	1 155.884
Ing. Agrónomo	1 155.884	1 155.884	1 155.884	1 155.884	1 155.884
2. Sección Comercialización					
Ing. Agrónomo	1 140.330	1 140.330	1 140.330	1 140.330	1 140.330
3. Sección Técnica					
Ing. Agrónomo	1 140.330	1 140.330	1 140.330	1 140.330	1 140.330
Ing. Agrónomo	3 369.246	3 349.246	3 349.246	3 369.246	3 349.246
Agrónomo	7 317.744	7 317.744	7 317.744	7 317.744	7 317.744
Agrónomo	9 408.528	9 408.528	9 408.528	9 408.528	9 408.528
Agronomo	12 544.704	12 544.704	12 544.704	12 544.704	12 544.704
Agronomo	11 499.312	11 499.312	11 499.312	11 499.312	11 499.312
4. Adeministración					
Pagador	1 65.014	1 65.014	1 65.014	1 65.014	1 65.014
Contador	1 65.014	1 65.014	1 65.014	1 65.014	1 65.014
Auxil. Contabilidad	1 39.336	1 39.336	1 39.336	1 39.336	1 39.336
Guardalmacén	1 51.448	1 51.448	1 51.448	1 51.448	1 51.448
Secret. Bilingue	1 69.376	1 69.376	1 69.376	1 69.376	1 69.376
Oficinista	3 136.176	3 136.176	3 136.176	3 136.176	3 136.176
Oficinista	5 196.680	5 196.680	5 196.680	5 196.680	5 196.680
Chofer	3 186.138	3 186.138	3 186.138	3 186.138	3 186.138
Conserje	2 49.092	2 49.092	2 49.092	2 49.092	2 49.092
5. Jornaleros					
Jornaleros perman.	5 13.045	5 13.045	5 13.045	5 13.045	5 13.045
Jornaleros ocasio.	10 347.940	10 347.940	10 347.940	10 347.940	10 347.940
6. Remuneraciones especiales					
Viáticos	153 550.800	153 550.800	153 550.800	153 550.800	153 550.800
Subsistencias	675 810.000	675 810.000	810.000 675	810.000 675	810.000
7. Entrenamiento de personal					
Seminarios	2 20.000				
Cursos	1 60.000				
Adiestramiento en servicios	1 60.000				
Becas de post-grado					
Becas personal técnico					
8. Subtotal	5'413.517	5'273.517	5'273.517	5'273.517	5'273.51
9. Imprevistos (5%)	270.676	263.676	263.676	263.276	263.27
10. TOTAL	5'684.193	5'684.193	5'684.193	5'684.193	5'684.19

Continúa .....

CUADRO N° 70 COSTOS Y REQUERIMIENTOS PROYECTADOS DE PERSONAL Y CAPACITACION TECNICA

DENOMINACION	A 13 N°	A 13 SUMA ANUAL	N 14 N°	N 14 SUMA ANUAL	O 15 N°	O 15 SUMA ANUAL	S TOTAL
1. Jefatura de Proyecto							
Ing. Agrónomo	1	155.884	1	155.884	1	155.884	2.338.260
2. Sección Comercialización							
Ing. Agrónomo	1	140.330	1	140.330	1	140.330	2.104.950
3. Sección Técnica							
Ing. Agrónomo	1	140.330	1	140.330	1	140.330	2.104.950
Ing. Agrónomo	3	369.246	3	369.246	3	369.246	5.538.690
Agrónomo	7	317.744	7	317.744	7	317.744	4.766.160
Agrónomo	9	408.528	9	408.528	9	408.528	5.719.392
Agrónomo	12	544.704	12	544.704	12	544.704	7.081.152
Agrónomo	11	499.312	11	499.312	11	499.312	5.991.744
4. Administración							
Pagador	1	65.014	1	65.014	1	65.014	975.210
Contador	1	65.014	1	65.014	1	65.014	975.210
Auxil. Contabilidad	1	39.336	1	39.336	1	39.336	590.040
Guardalmacén	1	51.448	1	51.448	1	51.448	771.720
Secret. Bilingue	1	69.376	1	69.376	1	69.376	1.040.640
Oficinista	3	136.176	3	136.176	3	136.176	2.042.640
Oficinista	5	196.680	5	196.680	5	196.680	2.950.200
Chofer	3	186.138	3	186.138	3	186.138	2.792.070
Conserje	2	49.092	2	49.092	2	49.092	736.380
5. Jornaleros							
Jornaleros perman.	5	130.425	5	130.425	5	130.425	1.956.375
Jornaleros ocasio.	10	347.940	10	347.940	10	347.940	5.219.100
6. Remuneraciones especiales							
Viáticos	153	550.800	153	550.800	153	550.800	7.549.200
Subsistencias	675	810.000	675	810.000	675	810.000	10.962.000
7. Entrenamiento de personal							
Seminarios							170.000
Cursos							480.000
Adiestramiento en servicios							480.000
Becas de post-grado							480.000
Becas personal técnico							
8. Subtotal							75.816.083
9. Imprevistos							3.790.805
10 TOTAL							79.606.888

NOTA: Para el cálculo de sueldos se tomó en cuenta: sueldo anual, décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, compensación por costo de la vida y aporte patronal (9,5%)

Los viáticos se calcularon 3 días/mes por profesional y un día/mes por cada persona de administración, a razón de S/. 300.

Las subsistencias se calcularon: 15 días/mes a razón de S/. 100 diarios por ca-

- Seminarios sobre:

- Conocimiento y promoción del proyecto "Desarrollo Cafetalero de la Zona Sur de Manabí".

- Curso de Entrenamiento sobre:

  Renovación y mejoramiento de cafetales : Conocimientos básicos sobre técnicas de mejoramiento de cultivos, beneficio y comercialización del café.

- Cooperativismo

  Conocimiento básico sobre organización, funcionamiento y manejo de Cooperativas de producción.

- Adiestramiento en servicio:

  1. Producción y mejoramiento de cafetales: Trabajos prácticos sobre semilleros, transplantes, cultivo, fertilización, control fitosanitario, cosechas, beneficio y comercialización del café.

  2. Organización y manejo de Cooperativas, actividades prácticas sobre campañas de motivación cooperativista. Organización de grupos, programación de actividades labor gerencial.

- Becas en el Exterior

  Producción y mejoramiento de cafetales : 3 Becas de 18 meses a nivel de Post-Grado para estudios y trabajos prácticos en nuevas y modernas técnicas del Cultivo, beneficio y comercialización del café; 7 Becas de 3 meses para técnicos de nivel medio y prácticas del cultivo y beneficio del café.

2. APOYO INSTITUCIONAL

1. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA

Institución Pública que rige la política agropecuaria forestal del país, que a través de la Dirección de Desarrollo Rural será la encargada de promover, organizar y legalizar la formación de cooperativas para mayor aprovechamiento de los bneficios a obtenerse y lograr un nivel socio-económico más elevado.

2. BANCO NACIONAL DE FOMENTO

Institución destinada a estimular y acelerar el desarrollo socio-económico del país mediante una amplia y adecuada actividad crediticia para el fomento de la producción agropecuaria.

En la provincia de Manabí existen 4 sucursales : en Portoviejo, Chone, Bahía y Jipijapa, las cuales han estado ayudando al agricultor cafetalero y esta misma institución será la encargada de otorgar el crédito a través de los Fondos Financieros (Anexo A).

3. INSTITUTO ECUATORIANO DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION

Entidad pública designada para realizar la política de adjudicación de la tierra.

En la ciudad de Portoviejo existe la Jefatura Regional occidental la que se encarga de los asuntos referentes con la tenencia de la tierra de la provincia y en especial sobre el área comprendida para el proyecto, pues este paso previo es fundamental para la obtención del Crédito, base para la ejecución del proyecto.

4. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Encargado de realizar las investigaciones en el campo agrícola y pecuario es la encargada de realizar estudios en diversos aspectos tales como:

- Sistemas de cultivo
- Calidad del grano
- Mejoramiento genético
- Sanidad Vegetal.

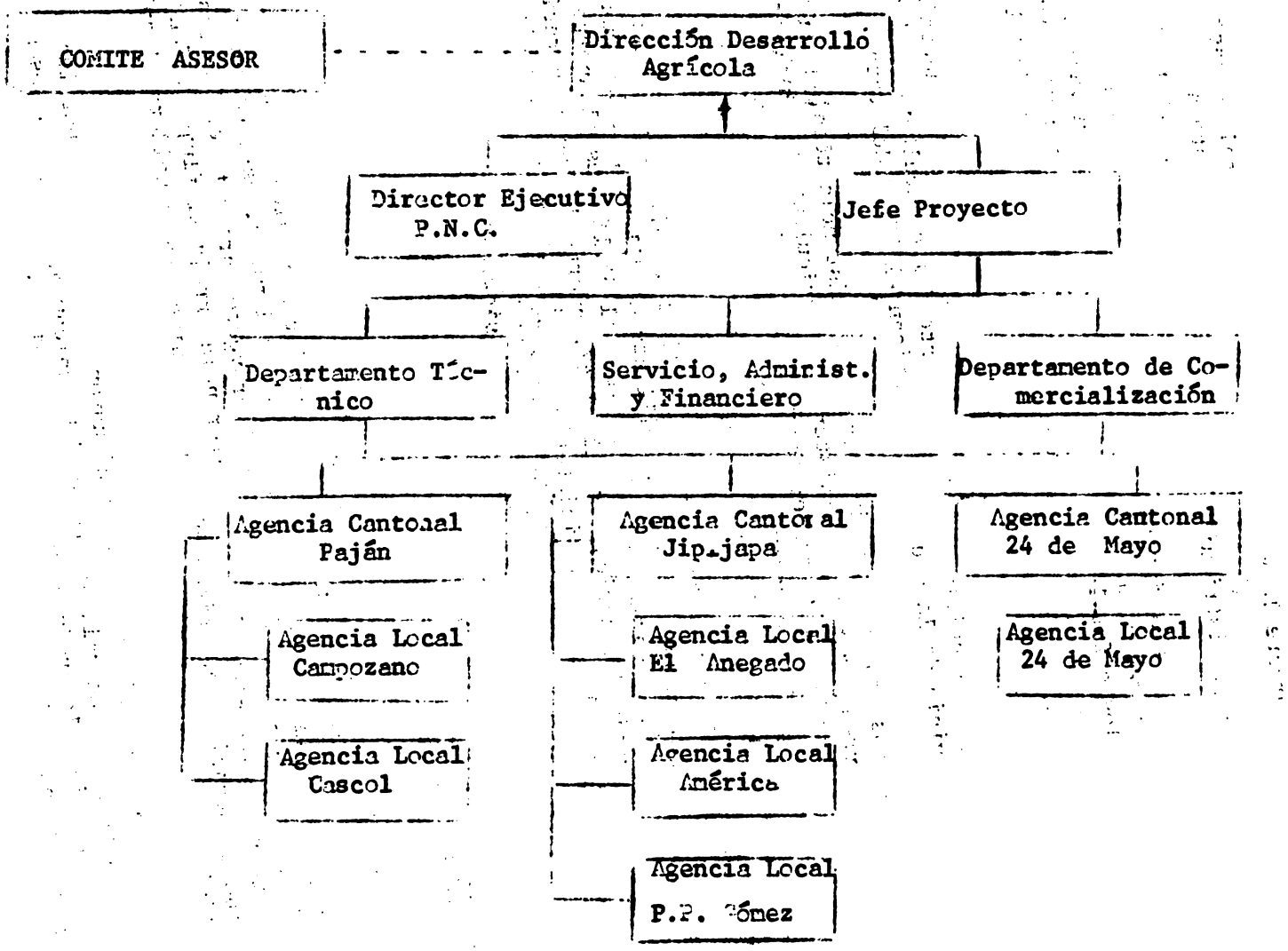
El Programa Nacional del Café aporta económicamente para que se realicen investigaciones que sean vertidas en beneficio de los agricultores. Estas investigaciones se llevan a cabo en la Estación Experimental de Pichilínque (Quevedo).

5. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Encargado de la infraestructura vial del país, es el que tiene a su cargo el mantenimiento continuo de los caminos veraneros para la utilización permanente de los mismos (Invierno y Verano) y de esta manera facilitar el transporte de la producción hasta los centros de acopio y comercialización.

6. SERVICIO ECUATORIANO DE CAPACITACION PROFESIONAL

Institución adscrita al Ministerio de Trabajo y Bienestar Social Realiza programas de capacitación que abarca diversas especialidades dentro de los campos agrícolas y pecuarios, es el encargado de dar capacitación a las cooperativas de acuerdo a sus necesidades mediante el programa especial de desarrollo rural.



ORGANIGRAMA DE LA UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO

FIGURA N° 9

G. GASTOS Y FINANCIAMIENTO

GASTOS .- Durante la vida útil de proyecto el total de gastos es de 20.160,3 millones de sucres, equivalente a 800 millones de dólares, distribuidos de acuerdo a los siguientes rubros:

- Gastos de inversión durante los siete primeros años del proyecto que financian principalmente la renovación de los cafetales, así como obras de infraestructura, equipos y maquinaria, que corresponde al 9.4% del total del costos.

- Los gastos de operación representan gastos de mantenimiento del cultivo (incluído aporte del agricultor) y el servicio de la deuda que significan el 89.6% del total.

- Los gastos de administración y asistencia técnica que corren a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería, complementado con el aporte del 0.5% de las ventas de café de las cooperativas que se ha proyectado, valores que alcanzan al 1% de los gastos.

INGRESOS .-El ingreso total asciende a 25.810,9 millones de sucres, equivalentes a 1. 34.5 millones de dólares, de los cuales el 2.9% corresponde al crédito; el 35.1% , es el aporte propio del agricultor; el 0.4%, aporte de las cooperativas; el 0.3% al Ministerio de Agricultura y Ganadería y el 61.3% proveniente de las ventas de café.

H. EVALUACION

a) Flujo de Fondos .- En el análisis financiero del proyecto se consideró las disponibilidades financieras anuales y totales generadas exclusivamente por la ejecución del mismo, esto es que a los ingresos y costos obtenidos sin el proyecto para obtener los costos e ingresos incrementales, cuya diferencia arroja el flujo de fondos que es negativo para cinco años de los quince que considera el análisis.

Los valores negativos que se emncionaron no significan pérdida para el proyecto en general, ya que se debe unicamente a que en esos años se inicia la producción de los cafetales nuevos en volúmenes relativamente bajos.

El total del flujo de fondos del proyecto alcanza la suma de 1.344.8 millones de sucres que tiene un equivalente aproximado de 53.9 millones de dólares.

En los cuadros N° vehículos, insumos, escritorios, evlaución financiera. Se detallan los cálculos por rubros y por años.

En base a los resultados de costos e ingresos totales del proyecto y al flujo de fondos se procedio a obtener los índices de evaluación cuyos resultados actualizados al 12% son los siguientes: V.A.N. = 136'157.4 miles de sucres, B/C = 1:1.02 y T.I.R = 23.34 %.

Estos indices muestran que el costo de oportunidad del capital es atractivo para cualquier inversión, en consecuencia se considera que el proyecto es rentable y justifica su ejecución.

Del análisis de sensibilidad del proyecto se obtuvieron los siguientes datos :

GASTOS + 10% :

V.A.N. = -434'926.3 sucres

B/C = 1: 093

T.I.R = menor que 1%

INGRESOS - 10%

V.A.N = -448'542.1

B/C = 1: 0.92

T.I.R = menor que 1%

Cuadro N° 71

INVERSIONES DE CAPITAL

RUBROS	AÑOS 1
Construcciones	
Bodegas y Oficinas	6.360.000
Tendales	2.000.000
Caseta de guardiana	500.000
Cercamiento	1.200.000
SUBTOTAL	10.060.000
Maquinaria	
Secadora	5.400.000
Equipos auxiliares	
Equipo electrógeno	2.100.000
Laboratorio	500.000
TOTAL	18.060.000

Cuadro N° 72

- REQUERIMIENTO DE SUMINISTROS Y MATERIALES

CONCEPTO	AÑOS 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Suministro de Oficina	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
Mantenimiento de medios de transporte	385.600	663.600	951.600	1251.600	1395.600	1521.600	1665.600	1464.000	1320.000
Imprevistos (10%)	55.760	84.560	113.360	143.360	157.760	172.160	186.560	166.400	152.000
TOTAL	631.360	948.160	1264.960	1594.960	1753.360	1893.760	2052.160	1830.400	1672.000

Continúa

Continuación del Cuadro N° 72

- REQUERIMIENTO DE SUMINISTROS Y MATERIALES

CONCEPTO	A Ñ O S 10	11	12	13	14	15	TOTAL
Suministro de Oficina	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	3.000.000
Mantenimiento de medios de transporte	1176.000	1032.000	1032.000	1032.000	1032.000	888.000	16.801.200
Imprevistos (10%)	137.600	123.200	123.200	123.200	123.200	108.800	1971.120
TOTAL	1513.600	1355.200	1355.200	1355.200	1355.200	1196.800	21.772.320

NOTAS: Se calcula el mantenimiento de cada vehículo en S/.2400 por mes y para motos, el de S/.333,30 por mes. Para mentención de acémilas se destina S/.300 mensuales.
Imprevistos comprende el mantenimiento de equipos menores usados en demonstraciones.

Cuadro N° 73

UNIDAD ADMINISTRATIVA

REQUERIMIENTO DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS

CONCEPTO	AÑOS	1	2	3	4	5	6	7	8
VEHICULOS									
Jeep doble trasmisión	32	1.200.000	1.000.000	1.000.000					1.200.000
Motocicleta	12	100.000			100.000				100.000
Bicicleta	4	5.000							5.000
Acémila	25	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000			
EQUIPOS DE OFICINA									
Escritorios Ejecutivos	6	36.000							36.000
Escritorios grandes	24	90.000							90.000
Escritorios pequeños	36	24.000	24.000	24.000	24.000				24.000
Sillón para ejecutivo	6	18.000							18.000
Sillones giratorios	60	36.000	36.000	12.000	12.000				36.000
Butacas metálicas	48	36.000							36.000
Sillas metálicas	288	19.200	19.200			19.200	19.200		
Máquinas de escribir	72	468.000	288.000						468.000
Calculadoras	12	72.000							72.000
Otros equipos	-	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
TOTAL		2.254.200	1.493.200	1.186.000	286.000	169.200	119.200	100.000	2.185.000

UNIDAD ADMINISTRATIVA

REQUERIMIENTO DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS

CONCEPTO		AÑOS 9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
VEHICULOS									
Jeep doble trasmisión	32	1.000.000	1.000.000						6.400.000
Motocicleta	12				100.000				400.000
Bicicleta	4								10.000
Acémila	25								250.000
EQUIPOS DE OFICINA									
Escritorios ejecutivos	6								272.000
Escritorios grandes	24								180.000
Escritorios pequeños	36	24.000							144.000
Sillón para ejecutivo	6								36.000
Sillones giratorios	60	12.000							120.000
Butacas metálicas	48								72.000
Sillas metálicas	288		19.200	19.200					115.200
Máquinas de escribir	72	288.000							1.512.000
Calculadoras	12								144.000
Otros equipos	-	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	1.500.000
TOTAL		1.424.000	1.129.200	119.200	200.000	100.000	100.000	100.000	10.955.200

CUADRO N° 74 EVALUACION ECONOMICA A NIVEL DE PROYECTO

EN MILES DE SUCRES

	A	N	O	S
	1	2	3	4
EGRESOS				
1. Inversiones	176'442.3	299'397.0	486'106.5	512'260.0
2. Operación				89'680.6
3. Servicio de la Deuda	25'221.0	56'662.3	99'094.5	141'521.8
SUBTOTAL	201'663.3	356'059.3	585'201.0	743'462.4
OTROS GASTOS				
1. Administracion y Asistencia técnica	3'822.6	4'861.5	6'260.2	7'446.5
2. Infraestructura	10'060.0			
3. Aporte del Agricultor	33'070.7	124'458.6	244'894.4	391'119.7
4. Aporte Cooperativas 0.5% de las ventas	1'588.7	3'291.7	4'896.4	5'661.4
SUBTOTAL	48'542.0	132'611.8	256'051.0	404'227.6
TOTAL	250'205.3	488'671.1	841'252.0	1.147'690.0
Costos sin Proyecto	61'420.9	141'852.9	253'454.5	351'689.5
Costos incrementales	188'784.4	346'818.2	587'797.5	796'000.5
Costos increment. Actualizados al 12%	168'584.5	276'414.1	418'511.8	506'256.3
INGRESOS				
1. Crédito	132'279.8	173'107.6	239'915.1	210'423.9
2. Aporte propio del Agricultor	33'070.7	124'458.6	244'894.4	391'119.7
3. Aporte cooperativas 0.5%	1'588.7	3'291.7	4'896.4	5'661.4
4. Aporte Ministerio Agricultura y Ganadería	23'385.7	3'400.6	2'660.8	2'182.1
5. Ventas café	317'750.0	658'350.0	979'277.5	1.132'286.0
TOTAL	508'074.9	962'608.5	1.471'644.2	1.741'673.1
Ingresos sin Proyecto	238'312.	550'387.5	840'412.5	1.034'317.5
Ingresos Incrementales	269'762.9	412'221.0	631'231.7	707'355.6
Ingreso Increm. Actualizado al 12%	240'898.3	328'540.1	449'436.9	449'878.1
Flujo de Fondos	80'978.5	65'402.8	43'434.2	88'644.9
Flujo de Fondos 12%	72'313.8	52'126.0	30'925.1	56'378.2

V.A.N. = 136'157.4

Continúa .

Continuación

CUADRO N° 74 EVALUACION ECONOMICA A NIVEL DE PROYECTO

EN MILES DE SUCRES

	A	Ñ	O	S
	5	6	7	8
EGRESOS				
1. Inversiones	283'900.9	132'247.7	5'976.2	
2. Operación	208'385.2	397'481.5	586'697.3	688'508.3
3. Servicio de la Deuda	144'911.4	151'586.1	155'343.9	123'834.9
SUBTOTAL	637'197.5	681'315.3	748'217.4	807'343.2
OTROS GASTOS				
1. Administración y Asistencia técnica	7'605.4	7'577.8	7'725.7	7'514.5
2. Infraestructura				
3. Aporte del Agricultor	483'429.7	529'286.1	592'269.6	681'211.4
4. Aporte Cooperativas 0.5% de las ventas	3'702.5	2'585.6	3'315.2	4'596.6
SUBTOTAL	494'737.6	539'449.5	603'310.5	693'322.5
TOTAL	1.131'935.1	1.220'764.8	1.351'527.9	1.500'665.7
Costos sin Proyecto	355'603.7	355'603.7	355'603.7	355'603.7
Costos incrementales	776'331.4	865'161.1	995'924.2	1.145'062.0
Costos Incrementales actualizados al 12%	440'179.8	438'636.7	450'157.7	462'605.0
INGRESOS				
1. Crédito	8'584.1			
2. Aporte propio del Agricultor	483'429.7	529'286.1	592'269.6	681'211.4
3. Aporte Cooperativas 0.05% de las ventas	3'702.5	2'585.6	3'315.2	4'596.6
4. Aporte Ministerio de Agricultura y Ganadría	4'175.2	5'435.3	4'834.4	5'214.8
5. Ventas café	740'508.0	517'128.0	663'051.0	919'316.0
TOTAL	1.240'399.5	1.054'435.0	1.263'470.2	1.610.338.8
Ingresos sin Proyecto	793'697.5	565'607.5	555'895.0	555'895.0
Ingresos incrementales	446'702.0	488'827.5	707'575.2	1.054'443.8
Ingreso incremento actualizado 12%	253'280.0	247'835.5	319'824.0	425'995.3
Flujo de Fondos	(329'629.4)	(376'333.6)	(288'349.0)	(90'618.2)
Flujo de Fondos 12%	(186'899.9)	(190'801.2)	(130'333.7)	(36'609.7)

$$B/C = \frac{5.846'994.8}{5.710'837.4} = 1:1.02$$

Continúa .....

Continuación

CUADRO N° 74 EVALUACION ECONOMICA A NIVEL DE PROYECTO

EN MILES DE SUCRES

	A	N	O	S
	9	10	11	12
EGRESOS				
1. Inversiones				
2. Operación	768'923.1	835'684.5	876'586.9	882'984.9
3. Servicio de la deuda	86'999.4	40'169.2		
SUBTOTAL	855'922.5	875'853.7	876'586.9	882'984.9
OTROS GASTOS				
1. Administración y Asistencia técnica	7'209.1	7'050.7	6'892.3	6'892.3
2. Infraestructura				
3. Aporte del Agricultor	767'390.5	834'456.7	876'135.9	882'461.0
4. Aporte Cooperativas 0.05% de las ventas	5'926.0	6'826.0	7'339.7	7'358.6
SUBTOTAL	780'525.7	848'333.4	890'367.9	896'711.9
TOTAL	1.636'448.2	1.724'187.1	1.766'954.8	1.779.696.8
Costos sin Proyecto	355'603.7	355'603.7	355'603.7	355'603.7
Costos incrementales	1.280'844.5	1.368'583.4	1.411'351.1	1.424'093.1
Costos increment. Actualizado al 12%	462'384.8	440'683.8	405'057.7	365'991.9
INGRESOS				
1. Crédido				
2. Aporte propio del Agricultor	767'390.5	834'456.7	876'135.9	882'461.0
3. Aporte Cooperativas 0.05% de las ventas	5'926.1	6'826.0	7'339.7	7'358.6
4. Aporte Ministerio de Agricultura y Ganadería	2'815.6	1'452.5	3.6	57.6
5. Ventas café	1.185'236.0	1.365'200.0	1.467'940.0	1.471'720.0
TOTAL	1.961'368.2	2.207'935.2	2.351'419.2	2.361'597.2
Ingresos sin Proyecto	555'895,0	555'895.0	555'895.0	555'895.0
Ingresos incrementales	1.405'473.2	1.652.040.2	1.795'524.2	1.805'702.2
Ingreso Incre, Actualizado 12%	507'375.8	531'956.9	515'315.4	464'065.5
Flujo de Fondos	124'628.7	283'456.8	384'173.1	381'609.1
Flujo de Fondos 12%	44'991.0	91'273.1	110'257.7	98'073.6

T.I.R = 23.34 %

Continúa .....

CUADRO N°74 EVALUACION ECONOMICA A NIVEL DE PROYECTO

EN MILES DE SUCRES

	AÑOS 13	14	15	TOTAL
EGRESOS				
1. Inversiones				1.896'330.6
2. Operación	886'304.5	879'681.7	873'633.6	7.969'752.1
3. Servicio de la Deuda				1.025'384.5
SUBTOTAL	886'304.5	879'681.7	873'633.6	10.891'427.2
OTROS GASTOS				
1. Administración y Asistencia técnica	6'892.3	6'892.3	6'733.9	101'377.1
2. Infraestructura				10'060.0
3. Aporte del Agricultor	885'203.8	879'481.0	873'432.9	9.078'302.0
4. Aporte Cooperativas 0.5% de las ventas	7'358.6	7'358.6	7'358.6	79'164.3
SUBTOTAL	899'454.7	893'731.9	887'525.4	9.268'903.4
TOTAL	785'759.2	1.773'413.6	1.761'159.0	20.160'330.6
Costos sin Proyecto	355'603.7	355'603.7	355'693.7	4.720'058.5
Costos incrementales	430'155.5	1.417'809.9	1.405.55.3	15.440'272.1
Costos increment. Actualizados al 12%	327'505.6	290'651.0	257'216.6	5.710'837.4
INGRESOS				
1. Crédito				764'310.5
2. Aporte propio del Agricultor	885'203.8	897'481.9	873'432.9	9.078.302.0
3. Aporte Cooperativas 0.5% de las ventas	7'358.6	7'358.6	7'358.6	79'164.3
4. Aporte Ministerio de Agricultura y Ganadería	634.4			56'252.6
5. Ventas café	1.471'720.0	1.471'720.0	1.471'720.0	15.832'922.5
TOTAL	2.364'916.8	2.358'559.6	2.352'511.5	25.810'951.9
Ingreso sin Proyecto	555'895.0	555'895.0	555'895.0	9.025'789.5
Ingresos incrementales	1.809.'21.8	1.802'664.6	1.796'616.5	16.785'162.4
Ingreso Increm. Actualizado 12%	414'266.0	369'546.2	328'780.8	5.846'994.8
Flujo de Fondos	378'866.3	384'854.7	391'061.2	1.344'890.3
Flujo de Fondos 12%	86'760.4	78'895.2	71'564.2	136'157.4

CUADRO N° 75 ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO - INGRESOS DISMINUIDOS EN 10%

	A		Ñ		O			S
	1	2	3	4	5	6	7	8
Costos Incrementales	188.784.4	346.818.2	587.797.5	796.000.5	776,331.14	865.161.1	995.924.2	1.145.062.0
Ingresos Incrementales Disminuidos 10%	242.786.6	370.298.9	568.108.5	636.620.0	402.031.8	439.944.7	636.817.7	948.999.4
Flujo de Fondos	54.002.2	24.180.7	(19.689.0)	(159.380.5)	(374.299.0)	(425.216.4)	(359.106.5)	(196.062.6)
F.F. Actualizados 12%	48.223.9	18.272.0	(140.918.5)	(101.366.0)	(212.227.8)	215.584.1)	(162.316.1)	(79.209.3)

V.A.N. = - 448.542.1

B/C = $\frac{5.262.295.2}{5.710.837.4}$

T.I.R. = menor que 1%

Continúa .....

Continuación CUADRO N°75 ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO - INGRESOS DISMINUIDOS EN 10%

C	A		Ñ	O			S
	9	10	11	12	13	14	15
Costos Incrementales	1.280.844.5	1.368.583.4	1.411.351.1	1.424.093.1	1.430.155.5	1.417.809.9	1.405.555.3
Ingresos Incrementales Disminuidos 10%	1.264.025.9	1.486.836.2	1.615.971.8	1.625.132.0	1.628.119.6	1.622.398.1	1.616.954.8
Flujo de Fondos	(15.918.6)	118.252.8	204.620.7	201.038.9	197.964.1	204.588.2	211.399.5
F.F. Actualizados 12%	(5.746.6)	38.077.4 -	58.726.1	51.667.0	45.333.8	41.940.6	38.686.1

CUADRO N° 76 ANALISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO COSTOS AUMENTADOS EN 10%

	AÑOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Costos Incrementales + 10%	207'662.8	381'500.0	646'577.2	875'600.6	853'964.5	951'077.2	1.995'516.6	1,250'568.2
Ingresos Incrementales	269'762.9	412'221.0	631'231.7	707.355.6	446.702.0	488.827.5	707.575.2	1.054.443.8
Flujo de Fondos	62.100.1	30.721.0	(15.345.5)	(168.245.0)	(407.262.5)	(462.849.7)	(387.941.4)	(205.124.4)
F.F. Actualizado 12%	55.455.4	24.484.6	(10.926.0)	(107.003.8)	(230.917.8)	(234.664.8)	(175.349.5)	(82.870.2)

V.A.N. = -434.926.3

B/C = $\frac{5.846.994.8}{6.281.919.0}$ = 1: 093

T.I.R = menor que 1%

Continúa .....

Continuación

CUADRO N°76 ANALISIS SENSIBILIDAD DEL PROYECTO COSTOS AUMENTADOS EN 10%

	A		Ñ		O		S
	9	10	11	12	13	14	15
Costos Incrementales	1.408.928.9	1.505.441.7	1.552.486.2	1.566.502.4	1.573.171.0	1.579.590.9	1.546.110.8
10 %							
Ingresos Incrementales	1.405.473.2	1.652.040.2	1.795.524.2	1.805.702.2	1.809.021.8	1.802.664.6	1.796.616.5
Flujo de Fondos	(3.455.7)	146.598.5)	243.038.0	239.199.8	235.850.8	243.073.7	250.505.7
F.F. Actualizado 12%	(1.247.5)	47.204.7	69.751.9	61.474.3	54.009.8	49.830.1	45.842.5

CUADRO N° 77

FUENTES DE FINANCIAMIENTO EN MILES DE SUCRES

FUENTE	AÑOS 1	2	3	4	5	6	7	8
BANCO NACIONAL DE FOMENTO								
Crédito para Renovación y Mantenimiento	132'279.8	173'107.6	239'915.1	210'423.9	8'548.1			
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA								
Gastos de Inversión	18'060.0							
Gastos de Administración y Asistencia Técnica	5'325.7	3'400.6	2'660.8	2'182.1	4'175.2	5'435.3	4.834.4	2'815.6
APORTE DE LAS COOPERATIVAS								
Gastos de Administración y Asistencia Técnica	1'588.7	3'291.4	4.896.4	5'661.4	3'702.5	2'585.6	3'315.2	4'596.1
APORTE DEL AGRICULTOR								
Aporte para mantenimiento y renovación	33'070.7	124'458.6	244'894.4	391'119.7	483'429.7	529'286.1	592'269.6	681'211.4
TOTAL	190'324.9	304'258.5	492'366.7	609'387.1	499'891.5	537'307.0	600'419.2	691'022.8

Continuación

CUADRO N° 77

FUENTES DE FINANCIAMIENTO EN MILES DE SUCRES

FUENTE	A		N		O		S	TOTAL	EQUIVALENTE EN DOLARES	%
	9	10	11	12	13	14	15			
BANCO NACIONAL DE FOMENTO										
Crédito para Renovación y Mantenimiento								764'310.5	30'633.7	7.6
MIN. DE AGRICULTURA Y GANADERIA										
Gastos de Inversión								18'060.0	723.8	0.2
Gastos de Administración y Asistencia Técnica	2'815.6	1'452.5	3.6	57.6	634.4			38'192.6	1'530.7	0.4
	5'926.1	6'826.0	7'339.7	7'358.6	7.358.6	7'358.6	7'358.6	78'209.7	3'134.7	0.8
APORTE DE LAS COOPERATIVAS										
Gastos de Administración y Asistencia Técnica	5'926.1	6'826.0	7'339.7	7'358.6	7'358.6	7'358.6	7'358.6	78'209.7	3'134.7	0.8
APORTE DEL AGRICULTOR										
Aporte para mantenimiento y renovación	767'390.5	834'450.7	876'135.9	882'461.0	885'203.8	879'481.0	873'432.9	9.078.302.0	363'859.8	91.0
TOTAL	776'132.2	842'735.2	883'479.2	889'877.2	893'196.6	886'839.6	800'791.5	9.977'791.5	399'882.7	100.0

CUADRO N° 78

FUENTES DE FINANCIAMIENTO
EN MILES DE SUCRES

FUENTE	QUINQUENIOS PRIMERO	SEGUNDO	TERCERO	TOTAL	EQUIVALENTE EN DOLARES *	PORCENTAJE
BANCO NACIONAL DE FOMENTO						
Crédito para renovación y mantenimiento	764'310.5			764'310.5	30'633.7	
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA						
Gastos de inversión	18'060.0			18'060.0	723.8	0.2
Gastos de administración y asistencia técnica	17'744.4	19'752.6	695.6	38'192.6	1'530.7	0.4
COOPERATIVAS CAFETALERAS						
Gastos de administración y asistencia técnica	19'140.7	23'249.5	36'774.1	78'209.7	3'134.7	0.8
APORTE DE LOS PRODUCTORES						
Gastos de manteniniento y renovación	1.276'973.1	3.404'614.3	4.396'714.6	9.078'302.0	363'859.8	91.0
TOTAL	2.096'228.7	3.447.616.4	4.434'184.3	9.977'074.8	399'882.7	100.0

* Un USA. dóllar = 24,95 sucres

CUADRO N° 79 VOLUMEN DE CAPITAL REQUERIDO A NIVEL DE PROYECTO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO - EN MILES

F U E N T E	SUCRES	DOLARES 1/	PORCENTAJE
BANCO NACIONAL DE FOMENTO	764'310.5	30'633.7	7.6
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA	56'252.6	2'254.6	0.6
APORTE DE LAS COOPERATIVAS	79'164.3	3'170.9	0.8
BENEFICIARIOS	9.078'302.0	363'859.8	91.0
T O T A L	9.978'029.4	399'920.9	100.0

1/ 1,oo Dolar = 24.95 Sucres

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

El Plan Integral de Transformación y Desarrollo del Ecuador 1973 - 1977 en el capítulo referente a café señala como objetivos: a) Mejoramiento de la productividad mediante la renovación de los cafetales en plantaciones de más de 20 años. b) Las plantaciones jóvenes localizadas en zonas ecológicamente aptas deberán someterse a un adecuado nivel de tecnificación.

Estos objetivos señalados en el marco de referencia serán adecuadamente satisfechos por el proyecto, tanto en lo referente a la localización ecológica del cultivo como en el incremento de la producción y la productividad, con lo cual se pretende satisfacer la demanda nacional e internacional.

CONCLUSIONES

Con la ejecición del presente proyecto se pretende obtener los siguientes resultados cuantificables:

1. Se calcula que el área del proyecto deberá producir 10 millones de quintales de "café oro" en un período de 15 años, equivalente a 23 mil millones de sucres.

2. La ejecución del proyecto determinará un aumento de la producción de "café oro" de 276 mil quintales a 640 mil quintales, y de la productividad de 341 kilogramos de "café oro" por hectárea a 909 kilogramos por hectárea de "café oro".

3. La demanda local es insatisfecha, por lo tanto, la factibilidad de ejecución de este proyecto tiene carácter prioritario tanto en función del ingreso de divisas como de consumo local.

4. La rentabilidad del proyecto por efecto del precio actual será de 23,34 por ciento.

5. El análisis de sensibilidad a nivel de agregados de finca modelo, determina que el proyecto sigue siendo rentable con una tasa interna de retorno de más del 50%. Disminuyendo los ingresos en un cincuenta por ciento se tiene una tasa interna de retorno de 37,1 por ciento que significa llegar a niveles normales de cotización internacional.

6. La localización del proyecto tiene una evidencia de carácter social ya que se ubica en sectores de minifundio y su ejecución determinará que se cumpla con una de las premisas del Plan Nacional de Desarrollo mediante la elevación de los niveles de ingreso y vida de los campesinos. Por otra parte, el proyecto determinará que exista un alto componente de mano de obra, con lo cual también se satisfacen los lineamientos del referido Plan de Desarrollo

RECOMENDACIONES

Los autores del presente trabajo consideran ineludible hacer las siguientes recomendaciones:

a) Dados los precios actuales del café, este proyecto debe ejecutarse inmediatamente, ya que en el presente momento es factible recapitalizar las fincas cafetaleras para obtener mejoras en ellas.

b) Si el proyecto no llegará a ejecutarse inmediatamente, el Ecuador perdería la oportunidad más grande de su historia para mejorar el cultivo del café, lo que vendría en detrimento de la economía nacional.

A N E X O S

CUADRO N°30 COSTOS DE RENOVACION DE UNA HECTAREA DE CAFE

LABORES	1er año	2do año	3er año	4to año	TOTAL
1. Eliminación del Cafetal Viejo					
40 Jornales S/. 70 c/u.				2.800	2.800
2. Material Vegetativo					
2.500 plantas a S/. 2	5.000				5.000
25 guabos S/. 3	45		30		75
3. Trazado					
6 Jornales a S/. 70	420				420
4. Siembra					
2525 huevos a S/. 0.60	1.515				1.515
25 jornales a 70	1.750				1.750
5. Poda					
18 Jornales a S/. 70	630	6	3		
6. Regulación de Sombra					
21 Jornales a S/. 70	530	420	280	140	1.470
7. Control Fitosanitario					
Fungicidas a S/. 40 c. lb.	320	320	480	480	1.600
Insecticidas 50 c. lb.	250	250	250	250	1.000
Adherentes 40	40	40	40	40	160
Jornales	640	640	960	960	3.200
8. Fertilización y Abonadura					
Urea 50					
2 1/2 qq a 300 (para 1000 plantas viejas)	750	750	750		2.250
3 1/2 qq a 300 (2500 a 2	1.050	1.050			2.100
6 1/2 qq a 300 (2500 a 4 onzas		1.950		1.950	3.900
Jornales	840	840	840	560	3.080
Construcción de losas para descomposición de pulpa (Jornales.	350	350	350	350	1.400
9. Deshierbas					
30 Jornales a Motor	16.000				16.000
1 Doc. Tijeras de Podar	1.440				1.440
3 Hachas	600				600
1 Doc. de serruchos	1.200				1.200
3 Rastrillos	300				300
6 Abre ojos	1.200				1.200
SUB-TOTAL	37.070	7.180	8.240	9.630	62.120
IMPREVISTOS 5%	1.853.	.359	.412	481.5	3.106
TOTAL	38.923.5	7.539	8.652	10.111.5	65.226

Continúa .....

Contin. COSTOS DE RENOVACION DE UNA HECTAREA DE CAFE

CUADRO N°80

RESUMEN

Mano de Obra	8.875.0	4.770	4.740	6.910	25.295
Insumos	7.455.0	2.410	3.500	2.720	16.085
Equipos	16.000.0				16.000
Herramientas	4.740.0				4.740
Imprevistos 5%	1.853.5	359	412	4.815	3.106
TOTAL	38.923.5	7.539	8.652	10.111.5	65.226

Costos de mantenimiento por hectárea de café (de 5 años en adelante)

1. Poda

- 8 jornales a S/. 70 c/u 560,oo
- cal y sulfato de cobre 75,oo

2. Regulacion de sombra

- 9 jornales a S/. 70 c/u 630,oo

3. Control fitosanitario (2 tratamiento)

- 30 libras de fungicida a 40 c/u 1.200,oo
- 1 litro de coadyuvante 116,oo
- 6 Jornales a S/. 70 c/u 420,oo
- 10 libras de insecticida a S/ 50 c/u 500,oo
- 3 jornales a S/. 70 c/u 210,oo

4. Fertilización

- 5 quintales de sulfato de armoniaco a S/. 170 850,oo
- 2,5 quintales de urea a S/. 270 675,oo
- 12 jornales a S/. 70 c/u 840,oo

5. Deshierbas

- 30 Jornales a S/. 70 c/u 2.100,oo

SUBTOTAL	8.176.oo
IMPREVISTOS 5%	408.oo
TOTAL	8.584,oo

Resumen :

Rubio	Cantidad	Total (S/.)
- Mano de obra	68 jornales	4.760,oo
- Insumos		3.416,oo
- Imprevistos		408,oo
	TOTAL	8.584,oo

CUADRO N°81 COSTOS DE RECOLECCIÓN Y BENEFICIO DE 1 HA.

1. Cosecha y selección del grano maduro

- 120 tarros de 30 libras a S/. 40,oo c/u	S/.	4.800,oo
- despulpado ,lavado y oreado de 120 tarros a S/. 2.oo c/u		240,oo
- lonas y sacos 1 lona		35,oo
4 sacos		100,oo

2. Transporte

- Llenada, cosida y embarcado a S/. 2 c/qq		15,oo
- Transporte del café al mercado a S/. 20 c/qq		150,oo
SUB TOTAL		5.390,oo
Imprevistos 5%		270,oo
		5.660.oo

TOTAL GASTOS MANTENIMIENTO Y COSECHA S/. 14.244,oo

7,5 qq se recogen y benefician	=	5.660,oo
10 qq se recogen y benefician	=	7.546,oo
15 qq se recogen y benefician	=	11.320,oo
20 qq se recogen y benefician	=	15.092,oo

CUADRO N° 82 COSTOS DE RENOVACION DE 4 HAS. DE CAFE RENOVABLE A 4 AÑOS

LABORES	1er. año	2do. año	3er. año	4to. año	TOTAL
1. Eliminación del cafetal					
-160 jornales a S/. 70, c/u			11200		11.200
2. Material Vegetativo					
-10.000 plantas a S/. 2 c/u	20.000				20.000
- 100 guabos a S/. 3, c/u	300				300
3. Trazado					
- 24 Jornales a S/. 70, c/u	1.680				1.680
4. Siembra					
-10.100 huecos a S/ 0.60 c/u	6.060				6.060
- 100 jornales a S/. 70 c/u	7.000				7.000
5. Poda					
- 72 jornales a S/. 70 c/u	2.520	1.680	840		5.040
6. Regulación de Sombra					
- 80 jornales a S/. 70 c/u	2.570	1.680	840	560	5.600
7. Control Fitosanitario					
- 160 lbs de fungicida a S/. 40 c/libra	1.280	1.280	1.920	1920	6.400
- 80 lbs de insecticida a S/. 50 c/libra	1.000	1.000	1.000	1000	4.000
- Coadyuvantes	160	160	160	160	640
- 160 jornales a S/ 80 c/u	2.560	2.560	3.840	3840	12.800
8. Fertilización y Abonadura					
- 10 qq de mezcla Urea y sulfato de Amonio a S/. 300 c/qq 4.000 plantas viejas	3.000				3.000
- 14 qq de la misma mezcla a S/. 300 c/u para 10.000 plantas nuevas	4.200				4.200
- 75 qq de mezcla anterior a S/. 300 c/u para 3.000 plantas viejas		2.250			2.250
- 14 qq de mezcla a S/. 300 c/u para 10.000 plantas jóvenes		4.200			4.200
- 5 qq mezcla a S/. 300 c/u para 2.000 plantas viejas			1.500		1.000
- 14 qq de mezcla a S/. 300 c/u para 10.000 plantas jóvenes			4.200		4.200
- 25 qq de mezcla a S/. 300 c/u para 10.000 plantas jóvenes				7800	
- 152 Jornales a S/. 70 c/u	1.120	3.360	3.360	2800	10.640
- Construcción de fosas para descomposición de pulpas (40 jornales).	700	700	700	700	2.800

CUADRO 82

Continuación.

LABORES	1er año	2do año	3er año	4to año	TOTAL
9. Deshirbas					
-400 jornales (3deshirbas al año)	8.400	8.400	8.400	8.400	33.600
10. Equipos y herramientas					
- 1 bomba de mochila	2.600				2.600
- 6 tijeras de podar	720				720
- 2 hachas	400				400
- 6 serruchos	600				600
- 2 rastrillos	100				100
- 2 abre hoyos	400				400
- 1 despulpadora	1.500				1.500
SUBTOTAL	68.820	27.270	26.760	38.380	161.230
IMPREVISTOS 5%	3.441	1.363	1.338	1.919	8.061
TOTAL	72.261	28.633	28.098	40.299	169.291

RESUMEN :	Cantidad	1er.año	2do año	3er año	4toaño	TOTAL
- Mano de obra	1.315	32.560	18.380	17.900	27.580	96.420
- Insumos		20.940	8.890	8.720	11.880	50.490
- Equipo		4.100				4.100
- Herramientas		2.220				2.220
- Imprevistos		3.441	1.363	1.363	1.919	8.061
TOTAL		72.261	28.633	28.098	40.299	169.291

CUADRO N°83 COSTOS DE RENOVACION DE 7 HAS. DE CAFE EN 4 AÑOS

Labores	1er año	2do año	3er año	4to año	TOTAL
1. Eliminación de cafetales					
- 280 jornales a S/. 70 c/u.				19.600	19.600
2. Material Vegetativo					
- 17.500 plantas a S/. 2 c/u	35.000				35.000
- 17 guabos a S/. 3 c/u	325				325
3. Trazado					
- 42 jornales	2.940				2.940
4. Siembra					
- 17.675 h evos S/. 0,60	10.605				10.605
- 196 Jornales a S/70	13.720				13.700
5. Poda					
- 146 jornales a S/. 70	4.410	2.940	2.870		10.220
6. Regulación Sombra					
- 140 jornales a S/. 70	8.820	2.940	1.960	980	9.800
7. Control Fitosanitario					
- 208 libras de Fungicida a S/. 40	2.240	2.240	3.360	3.360	11.200
- 140 lbs de Insecticida a S/. 50	1.750	1.750	1.750	1.750	7.000
- Adherentes	280	280	280	280	1.120
- 280 jornales a S/. c/u	4.480	4.480	6.720	6.720	22.400
8. Fertilizantes y Abonadura					
- 10 qq de mezcla urea y sulfato de armoniaco a S/. 300 c/qq para 7000 plantas vieja	5.250				5.250
- 24,5 qq de la misma mezcla a S/. 300 c/u para 17.500 plantas nuevas	7.350				7.350
- 13,5 qq de mezcla anterior a 300 c/u para 5.250 plantas viejas	4.050				4.050
- 24 qq de mezcla a S/. 300 para 17.500 plantas nuevas	7.200				7.200
- 9 qq de mezcla a S/.300 para 3.500 plantas viejas			2.700		2.700
- 24 qq de mezcla a S6.300 para 17.500 plantas nuevas			7.200		7.200
- 44 qq de mezcla a S/. 300 para 17.500 plantas nuevas				13.200	13.200
- 112 jornales a S/. 70	2.030	1.750	2.030	2.030	7.840

Continúa.....

CUADRO COSTOS DE RENOVACION DE 7 HAS. DE CAFE EN 4 AÑOS
83.

Labores	1er año	2do año	3er año	4to año	5to. año
- Construcción de fosa para descomposición de pulpa (140 jornaleros a S/. 70 c/u)	2.450	2.450	2.450	2.450	9.800
9. Deshierbas					
- 798 jornales a S/70 (3 deshierbas)	14.700	12.320	14.700	14.140	55.860
10. Equipos y Herramientas					
- 1 bomba de motor	8.000				8.000
- 6 tijeras de podar	720				720
- 2 hachas	400				400
- 3 serruchos	300				300
- 2 rastrillos	100				100
- 3 Abre hojas	600				600
- 2 despulpadoras	3.000				3.000
SUBTOTAL	124.770	42.400	46.020	64.510	227.700
IMPREVISTOS 5%	6.238	2.120	2.301	3.225	13.884
	131.008	44.520	48.321	67.735	291.584

RESUMEN CANT.

Mano de Obra	59.255	26.880	30.730	45.920	162.785
Insumos	52.395	15.520	15.520	18.590	101.795
Equipos	11.000				11.000
Herramientas	2.120				2.120
Imprevistos	6.238	2.120	2.301	3.225	13.884
T O T A L	131.008	44.520	48.321	67.735	291.584

CUADRO N° 84

ALTERNATIVA B (RENOVACION A 5 AÑOS)

COSTOS DE RENOVACION DE 15 HECTAREAS DE CAFE

LABORES	1er año	2do año	3er año		4to año	TOTAL
1. Eliminación del cafetal viejo						
600 jornales a S/. 70 c/u					42.000	42.000
2. Material Vegetativo						
37.500 plantas a S/. 2 c/u	75.000					75.000
375 guabos a S/. 3 c/u			450			1.125
3. Trazado						
90 jornales a S/ 70 c/u	6.300					6.300
4. Siembra						
37.875 hoyos a S/.0,60 c/u	22.725					22.750
375 jornaleros S/. 70 c/u	26.250					26.250
5. Poda 315 a S/. 70 c/u	9.450	6.300	3.150	3.150		22.050
6. Regulación de sombra						
330 jornales a S/. 70 c/u	9.450	6.300	4.200	2.100	1.050	23.100
7. Control Fitosanitario						
Fungicidas a S/. 40 c/libra	4.800	4.800	7.200	7.200	7.200	31.200
Insecticidas a S/. 50 c/libra	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750	18.750
Adherentes	600	600	600	600	600	3.000
Jornales	9.600	9.600	14.400	14.400	14.400	62.400
8. Fertilización y abonados (Urea y sulfato de amonio)						
- 37,5 quintales a S/. 300 c/u por año (para 1000 plantas	11.250	11.250	11.250	11.250	11.250	45.000
- 52,5 quintales a S/. 300 c/u por año (2.500 a 2 onzas)	15.750	15.750				45.000
- 97,5 quintales a S/. 300 c/u por año 2500 plantas a 4 onzas		29.250	29.250		29.250	87.750
- Jornales	12.600	12.600	12.600	12.600	8.400	58.800
- Construcción de fosas para descomposición (de pulpa jornales)	5.250	5.250	5.250	5.250	5.250	26.250

cont.

Continúa .....

CUADRO No. 84
Continuación

ALTERNATIVA B (RENOVACION A 5 AÑOS)

COSTOS DE RENOVACION DE 15 HECTAREAS DE CAFE

LABORES	1er. año	2do. año	3er. año	4to. año	5to. año	TOTAL
9. Deshierbas						
450 jornales a $ 70c/u. (3 deshierbas x año)	31.500	31.500	31.500	31.500	31.500	157.500
10. Equipos y Herramientas						
2 bombas a motor	16.000					16.000
2 docenas de tijeras de podar	1.440			1.440		2.880
6 hachas	600			600		1.200
2 docenas de serruchos	1.200			1.200		2.400
3 rastrillos	300					300
6 abrehoyos	1.200					1.200
1 despulpadora de 4 chorros	5.000					5.000
SUBTOTAL:	270.690	107.700	123.600	124.290	143.400	769.680
Imprevistos 5%	13.534.5	5.385	6.180	6.214.5	7.170	38.484
TOTAL:	284.224.5	113.085	129.780	130.504.5	150.570	808.164
RESUMEN						
Mano de Obra	113.125	71.550	71.100	69.000	102.600	447.375
Insumos	111.825	36.150	52.500	52.050	40.800	293.325
Equipos	21.000					21.000
Herramientas	4.740			3.240		7.980
Imprevistos (5%)	13.534.5	5.385	6.180	6.214.5	7.170	38.484
TOTAL:	284.224.5	113.085	129.780	130.504.5	150.570	808.184

CUADRO N° 85 PLAN DE PRODUCCION DE CAFETALES MODELO DE FINCA DE 4 HAS.

AÑOS	SUPERFICIE TOTAL HAS	SUPERFICIE RENOVADA HAS.	SUPERFICIE REHABILIT. HAS.	COSTOS DE RENOVAC. REHABILITAC. Y MANTENIM.	COSTOS DE RECOLECCION Y BENEFICIOS S/.	PRODUCCION DE SUPERFICIES RENOVADAS S/.	qq	PRODUCCION DE SUPERFICIES REHABILITADA S/	qq	TOTAL INGRESO BRUTO S/.	TOTAL INGRESO NETO S/.
1	4	4	4	72.261	30.184			200.000	40	200.000	97.555
2	4	4	3	28.623	22.638			150.030	30	150.000	98.729
3	4	4	2	28.098	19.620	12.000	6	40.000	20	52.000	4.282
4	4	4	1	40.299	16.610	24.012		20.000	10	44.0000	-
5	4	4		38.756	18.112	48.000	24			48.0000	- 8.868
6	4	4		34.336	26.224	96.000	48			96.000	25.440
7	4	4		34.336	45.280	120.000	60			120.000	40.384
8	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	65.291
9	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	65.291
10	4	4		38.756	60.373	160.000	80			160.000	60.871
11	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
12	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
13	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
14	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
15	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
T O T A L				555. 827	671.644	1'580.790		410.000	100	1'990.000	762.529

CUADRO Nº 87. PLAN DE PRODUCCION DE CAFETALES MODELO DE FINCA DE 15 HAS.

AÑOS	SUPERFICIE TOTAL HAS.	SUPERFICIE RENOVADAS HAS.	SUPERFICIE REHABILIT. HAS.	COSTOS DE RENOVACION. Y REHABILIT S/.	COSTOS DE RENOVACION Y BENEFICIO S/.	PRODUCCION DE SUPERFI S/.	PRODUCCION DE RENOVADA qq	PRODUCCION SUPERF. REHABILITADA S/.	PRODUCCION SUPERF. REHABILITADA qq	TOTAL INGRESO BRUTO S/.	TOTAL INGRESO NETO S/.
1	15	15	15	284.224.5	113.190			750.000	150	750.000	352.585.5
2			12	113.185	90.552			600.000	120	600.000	396.363
3			9	129.780	84.894	45.000	22.5	180.000	90	225.000	10.326
4			6	130.504.5	79.236	90.000	45	120.000	60	210.000	295.5
5			3	150.530	90.558	180.000	90	60.000	30	240.000	1.128
6				144.775	135.825	360.000	180			360.000	79.400
7				128.760	169.800	600.000	300			600.000	151.440
8				132.000	226.380	600.000	300			600.000	241.620
9				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
10				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
11				144.760	226.380	600.000	300			600.000	241.620
12				132.000	226.380	600.000	300			600.000	241.620
13				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
14				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
15				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
				2'133.489	2'575.395	6'075.000	3.037.5	1'710.000	450	7'785.000	2'927.938

CUADRO N° 85 PLAN DE PRODUCCION DE CAFETALES MODELO DE FINCA DE 4 HAS.

AÑOS	SUPERFICIE TOTAL HAS	SUPERFICIE RENOVADA HAS.	SUPERFICIE REHABILIT. HAS.	COSTOS DE RENOVAC. REHABILITAC. Y MANTENM.	COSTOS DE RECOLECCION Y BENEFICIOS S/.	PRODUCCION DE SUPERFICIES RENOVADAS S/.	qq	PRODUCCION DE SUPERFICIES REHABILITADA S/	qq	TOTAL INGRESO BRUTO S/.	TOTAL INGRESO NETO S/.
1	4	4	4	72.261	30.184			200.000	40	200.000	97.555
2	4	4	3	28.623	22.638			150.030	30	150.000	98.729
3	4	4	2	28.098	19.620	12.000	6	40.000	20	52.000	4.282
4	4	4	1	40.299	16.610	24.012		20.000	10	44.0000	-
5	4	4		38.756	18.112	48.000	24			48.0000	- 8.868
6	4	4		34.336	26.224	96.000	48			96.000	25.440
7	4	4		34.336	45.280	120.000	60			120.000	40.384
8	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	65.291
9	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	65.291
10	4	4		38.756	60.373	160.000	80			160.000	60.871
11	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
12	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
13	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
14	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
15	4	4		34.336	60.373	160.000	80			160.000	55.291
T O T A L				555. 827	671.644	1'580.790		410.000	100	1'990.000	762.529

CUADRO Nº 87. PLAN DE PRODUCCION DE CAFETALES MODELO DE FINCA DE 15 HAS.

AÑOS	SUPERFICIE TOTAL HAS.	SUPERFICIE RENOVADAS HAS.	SUPERFICIE REHABILIT. HAS.	COSTOS DE RENOVACION. Y REHABILIT S/.	COSTOS DE RENOVACION Y BENEFICIO S/.	PRODUCCION DE SUPERFI S/.	RENOVADA qq	PRODUCCION SUPERF. REHABILITADA S/.	qq	TOTAL INGRESO BRUTO S/.	TOTAL INGRESO NETO S/.
1	15	15	15	284.224.5	113.190			750.000	150	750.000	352.585.5
2			12	113.185	90.552			600.000	120	600.000	396.363
3			9	129.780	84.894	45.000	22.5	180.000	90	225.000	10.326
4			6	130.504.5	79.236	90.000	45	120.000	60	210.000	295.5
5			3	150.530	90.558	180.000	90	60.000	30	240.000	1.128
6				144.775	135.825	360.000	180			360.000	79.400
7				128.760	169.800	600.000	300			600.000	151.440
8				132.000	226.380	600.000	300			600.000	241.620
9				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
10				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
11				144.760	226.380	600.000	300			600.000	241.620
12				132.000	226.380	600.000	300			600.000	241.620
13				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
14				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
15				128.760	226.380	600.000	300			600.000	244.860
				2'133.489	2'575.395	6'075.000	3.037.5	1'710.000	450	7'785.000	2'927.938

CUADRO N° 86 PLAN DE PRODUCCION DE CAFETALES MODELO DE FINCA DE 7 HAS

AÑOS	SUPERFICIE TOTAL HAS	SUPERFIC. RENOVAC. HAS.	SUPERFICIE RENOVACION HAS.	COSTOS DE RENOVACION REHABILIT. Y MANTENIM.	COSTOS DE REHABILITACION Y BENEFICIO	PRODUCCION DE SUPERFICIE RENOVADA S/.	PRODUCCION DE SUPERF. RENOVADA qq	PRODUCCION DE SUPERF. REHABILIT. S/.	PRODUCCION DE SUPERF. REHABILIT. qq	TOTAL INGRESO BRUTO S/.	TOTAL INGRESO NETO S/.
1	7	7	7	183.826	52.826			350.000	70	350.000	166.174
2			5.25	34.156	39.620			262.500	52.5	262.500	178.344
3			3.50	32.190	26.413	21.000	10.5	70.000	35	91.000	8.810
4			1.75	96.790	13.207	42.000	21	35.000	17.5	77.000	- 19.190
5				60.088	31.196	84.000	42			84.000	23.912
6				62.208	63.392	168.000	84			168.000	105.792
7				60.088	79.240	210.000	105			210.000	149.912
8				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
9				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
10				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
11				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
12				62.208	105.653	280.000	140			280.000	219.912
13				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
14				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
15				60.088	105.653	280.000	140			280.000	219.912
T O T A L				1.052.082	1'045.965	2'485.000	1.242.5	717.500	175	4'450.500	3'151.018

CUADRO N° 88

PROCESO DE INCORPORACION Y ELIMINACION DE LA SUPERFICIE CAFETALERA AL PROYECTO DADO EN HAS/ AÑO

ACTIVIDADES	SUPERFICIE TOTAL AL PROYECTO	A								S
		1.	2	3	4	5	6	7	8	9
	36.733									
SUPERFICIE INCORPORADA AL PROYECTO		6.355	8.262	11.547	10.164	405				
SUPERFICIE ELIMINADA EN CADA MODELO DE FINCA										
4 Has.		733	733	733	733					
			977	977	977	977				
				1.464	1.464	1.464	1.464			
					1.710	1.710	1.710	1.710		
		462	462	462	462					
7 Has.			695	695	695	695				
				924	924	924	924			
					231	231	231	231		
15 Has.		315	315	315	315	315				
			315	315	315	315	315			
				399	399	399	399	399		
					480	480	480	480	480	
						81	81	81	81	81
TOTAL	36.733	1.510	3.497	6.284	8.705	7.591	5.694	2.900	561	81

CUADRO 89 PRODUCCION E INGRESOS DE LOS CAFETALES EXISTENTES Y RENOVADOS

AÑO	SUPERFICIE TOTAL ZONA HAS.	SUPERFICIE DEL PROYECTO HAS.	SUPERFICIE INCORPORADA AL PROCESO/Has.	SUPERFICIE DE CAFETALES ELIMINADO/Has.	ELIMINADO ACUMULADO HAS.	PRODUCCION TECNIFICADA HAS.	HAS EN PRODUCCION NO TECNIFICADA HAS	PRODUCCION DE CAFETALES RENOVADA qq	REHABILIT. qq
0	50.480	36.733					44.125		367.330
1			6.355	1.510	1.510		35.863		352.230
2			8.262	3.497	5.007		24.316	9.533	317.260
3			11.547	8.284	11.291	6.355	14.140	31.458	254.420
4			10.164	8.705	19.996	14.617	13.747	80.236	167.370
5			405	7.591	27.587	26.164	13.747	175.719	91.460
6				5.604	33.191	36.328	13.747	294.850	35.420
7				2.900	36.091	36.733	13.747	451.493	6.420
8				561	36.652	36.733	13.747	589.043	810
9				81	36.733	36.733	13.747	620.600	
10						36.733	13.747	732.635	
11						36.733	13.747	734.660	
12						36.733	13.747	734.660	
13						36.733	13.747	734.660	
14						36.733	13.747	734.660	
15									
T O T A L			36733	36.733				5'985.407	1'592. 720

Continúa .....

Continuación

CUADRO N° 39 PRODUCCIÓN E INGRESOS DE LOS CAFETALES EXISTENTES Y RENOVADOS

AÑOS	PRODUCCIÓN CAFETALES NO TECNIFICADOS qq	GRAN TOTAL DE PRODUCCIÓN qq	INGRESOS TOTALES Miles de sucres
0			
1	330.938	698.269	3.491.340
2	269.973	621.203	3.106.015
3	182.370	509.163	1.018.326
4	106.050	391.928	783.856
5	103.103	350.709	701.418
6	103.103	370.282	740.564
7	103.103	433.373	866.746
8	103.103	561.316	1.122.632
9	103.103	693.856	1.387.712
10	103.103	783.703	1.567.406
11	103.103	835,738	1.671.476
12	103.103	837.763	1.675.526
13	103.103	837.763	1.675.526
14	103.103	837.763	1.675.526
15	103.103	837.763	1.675.526
TOTALES	2'022.464	9'600.521	23.159.595

CUADRO N° 90

CALCULO DE INDICES DE EVALUACION

Finca Modelo de 7 Has. Renovación a 4 años.

1) Relación Beneficio Costo

AÑO	FACTOR DE DISC 12%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ACTUALIZADO
1	0.893	188.555	443.875
2	0.797	87.838	209.212
3	0.712	76.153	64.792
4	0.636	82.721	48.972
5	0.567	69.571	47.628
6	0.507	82.214	85.176
7	0.452	75.884	94.920
8	0.404	66.959	113.120
9	0.361	59.832	101.080
10	0.322	53.369	90.160
11	0.287	47.567	80.360
12	0,257	45.196	71.960
13	0.229	37.955	64.120
14	0.205	33.976	57.400
15	0.183	30.331	3.370.503
		1.038.119	4.943.280

$$B/C = \frac{4.943.280}{1.038.119}$$

$$B/C = 4.76\ \%$$

Continúa.....

CUADRO N°90

2) V.A.N. = 65.400

3) Tasa Interna de Retorno

AÑOS	FACTOR DE DESCUENTO 40%	FLUJO DE FONDOS.	FACTOR DE CORRECCION%	
1	0.714	65.023	0.741	67.481
2	0.510	- 21.704	0.549	23.360
3	0.364	- 19.402	0.406	21.640
4	0.260	- 23.506	0.301	27.213
5	0.186	- 14.144	0.223	16.958
6	0.133	- 4.190	0.165	5.198
7	0.095	453	0.122	581
8	0.068	5.230	0.091	14.691
9	0.048	3.692	0.067	5.153
10.	0.035	1.928	0.050	3.846
11	0.025	1.923	0.037	2.846
12	0.018	1.384	0.025	1.923
13	0.013	1.000	0.018	1.384
14	0.009	692	0.013	1.000
15	0.006	461	0.009	692
		-11.60		5.227

T.I.R = 39.09%

CUADRO N° 91 CALCULO DE INDICES DE EVALUACION FINCA MODELO DE 15 HAS - RENOVACION A 5 AÑOS PLAZO

1. Relación beneficio - Costo

AÑOS	FACTOR DESC. 12%	COSTOS ACTUALIZADOS	INGRESOS ACTUALIZADOS
1	0.893	407.397.4	953.662.9
2	0.797	206.[illegible]95.4	478.200
3	0.712	190.[illegible]43.4	160.200
4	0.636	179.309.7	133.560
5	0.567	174.752.1	136.080
6	0.507	173.678.3	182.520
7	0.452	162.[illegible]55.4	203.400
8	0.404	144.785.5	242.400
9	0.361	128.205.5	216.600
10	0.322	114.355.0	193.200
11	0.288	106.[illegible]80,3	172.000
12	0.257	92.103.6	154.200
13	0.220	81.327.0	137.400
14	0.205	72.[illegible]03.7	123.000
15	0.183	64.090.6	7.511.147.9
		2'311.390.9	10'998.370.8

$$B/C = \frac{10.998.370,8}{2.311.390,9}$$

B/C = 4,76 %

CUADRO 92 CALCULO DE INDICES DE EVALUACION FINCA MODELO DE 15 HAS - RENOVACION A 5 AÑOS PLAZO

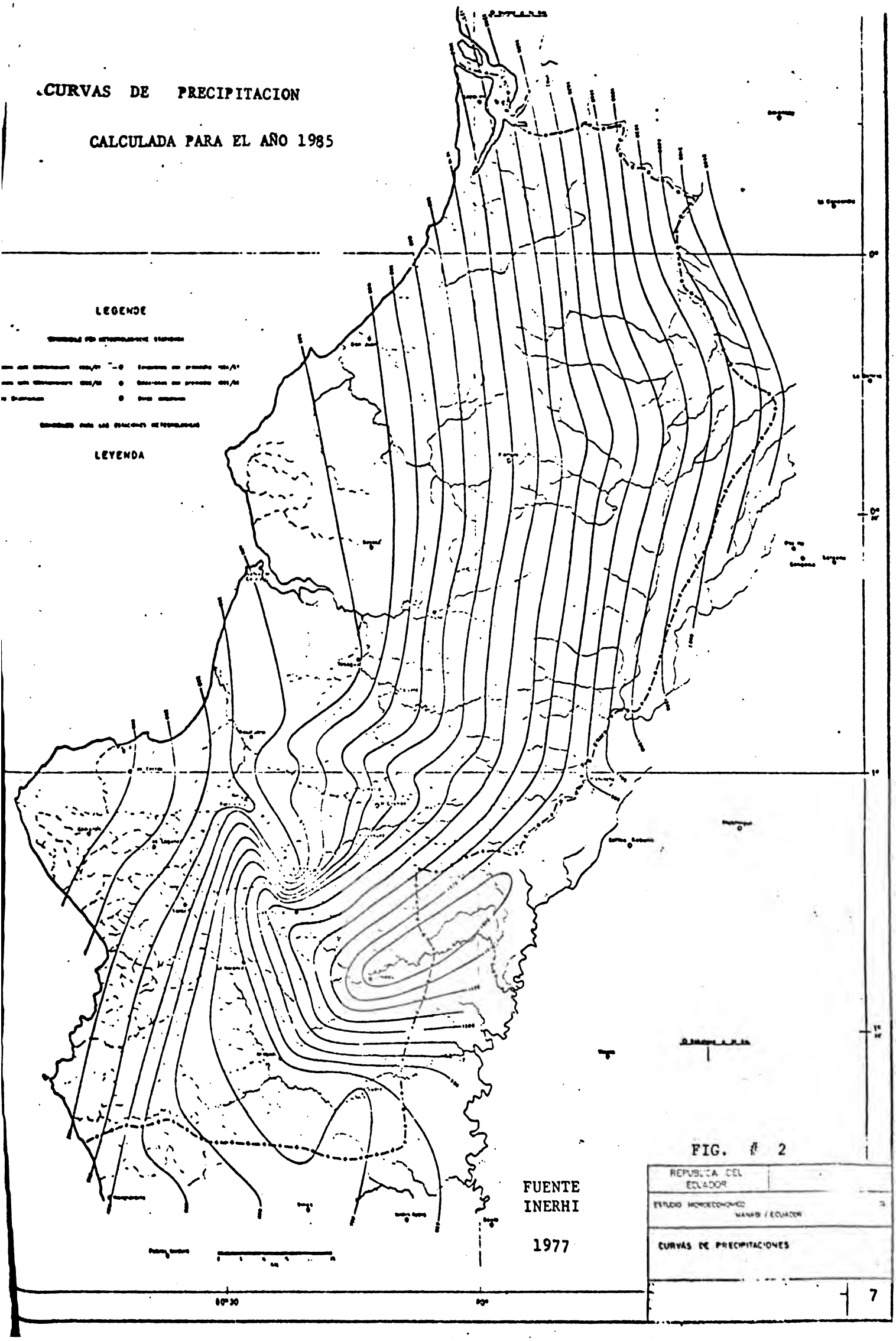
2. Valor actualizado neto:

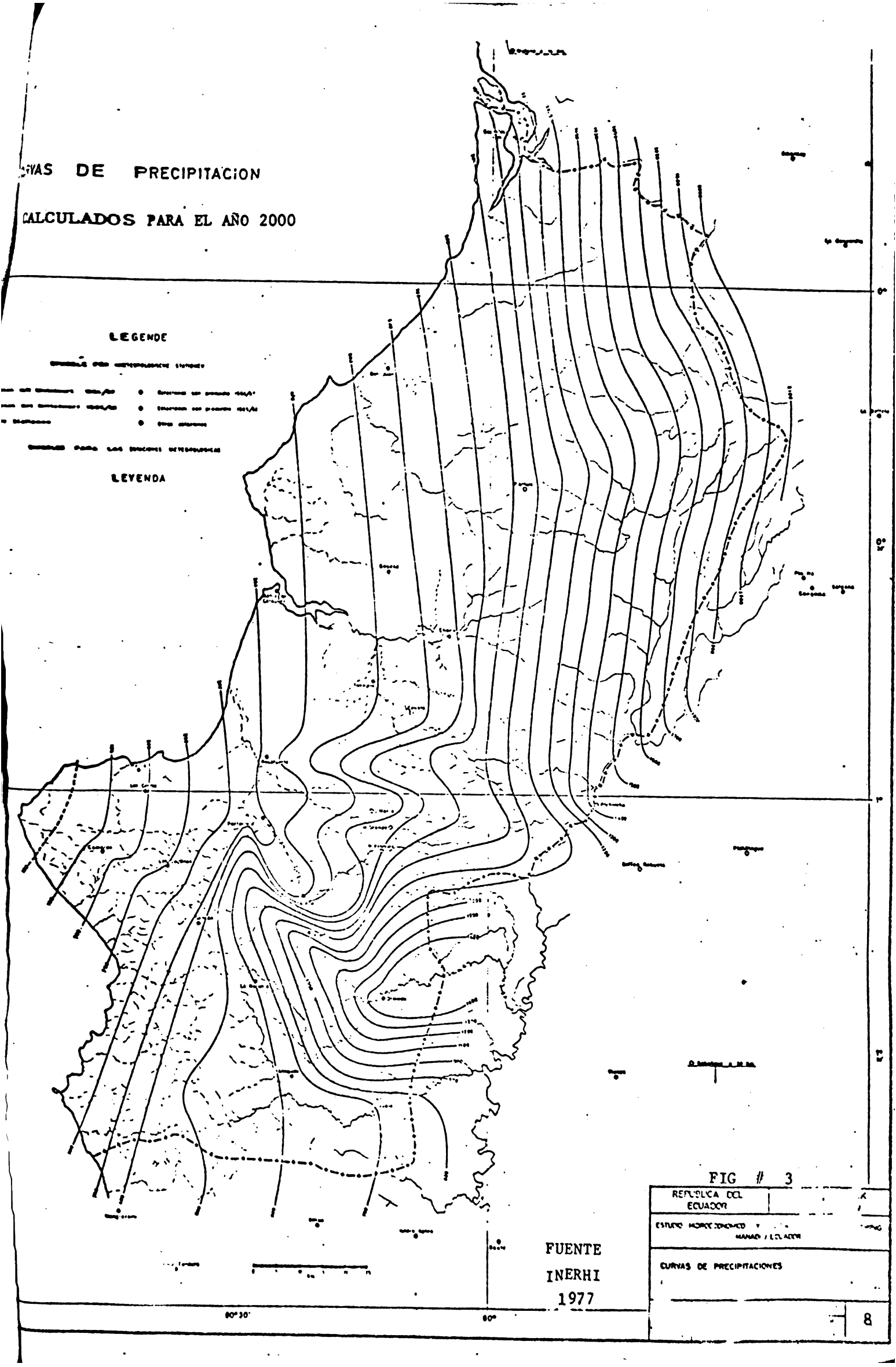
V.A.N = 269.345,9

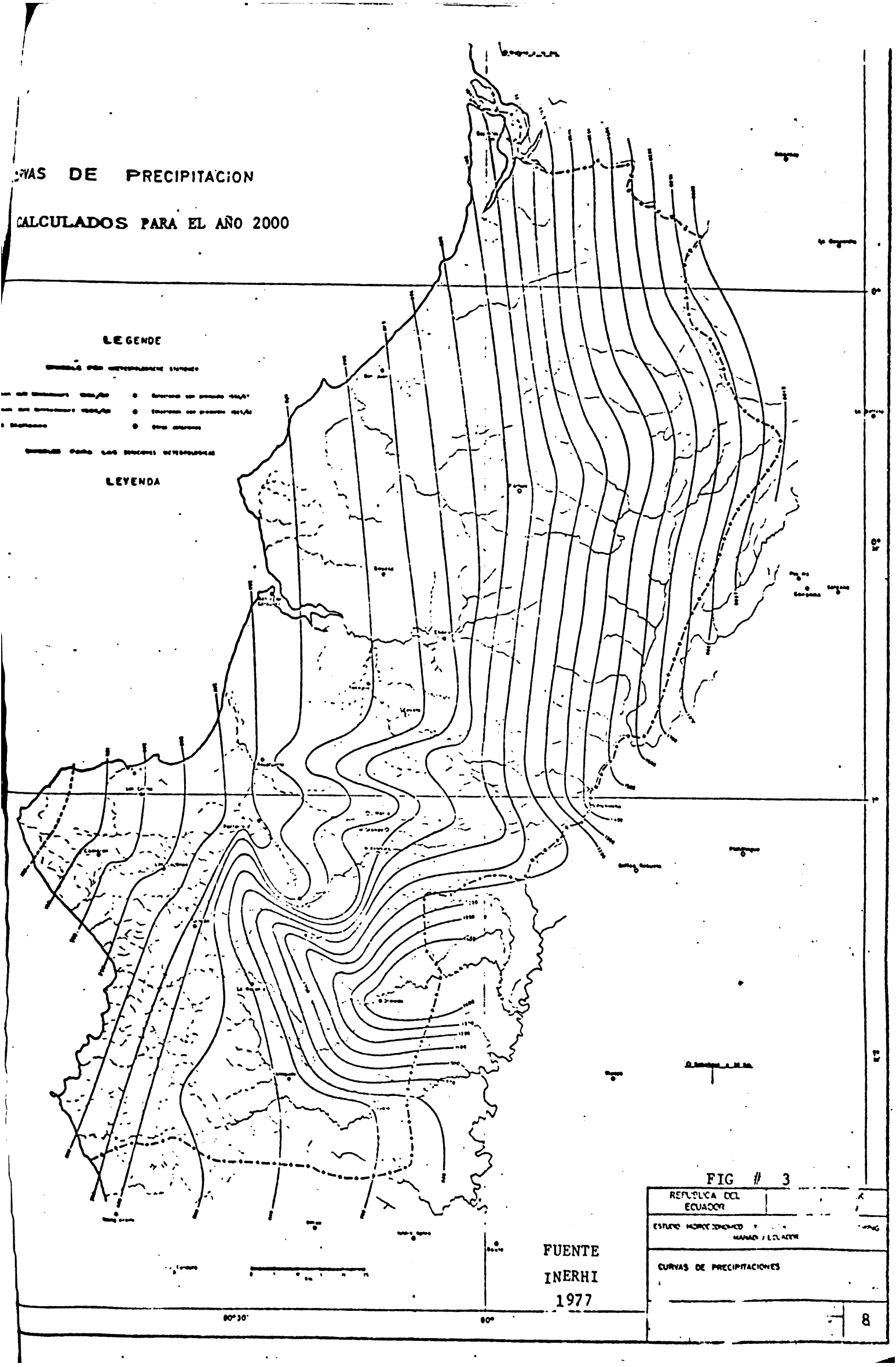
3. Tasa Interna de Retorno

AÑO	FACTOR DESC. 40%	FLUJO DE FONDO	FACTOR DESC. 50%	FLUJO DE FONDOS
1	0,714	210.754.8	0,667	196.227.6
2	0.510	- 39.394.0	0.444	- 34.295.9
3	0.364	- 44.195.1	0.276	- 36.426.8
4	0.260	- 39.509.2	0.132	- 19.566,3
6	0,133	- 8.323.9	0.088	- 5.507.5
7	0.095	899.1	0.059	557.7
8	0.068	10.988.4	0.039	6.302.2
9	0.048	7.912.0	0.026	4.285.7
10	0.035	5.760.2	0.017	2.902.1
11	0.025	3.720.8	0.012	1.786.0
12	0.018	2.908.7	0.008	1.292.7
13	0.013	2.142.8	0.005	824.1
14	0.009	1.483.5	0.003	494.5
15	0.006	989.0	0.002	329.6
TOTAL		87.274.5		89.018.0

T.I.R > 50%


CURVAS DE PRECIPITACION
CALCULADA PARA EL AÑO 1985
LEGENDE
LEYENDA
FUENTE
INERHI
1977
FIG. # 2
REPUBLICA DEL ECUADOR
ESTUDIO HIDROECONOMICO
MANABI / ECUADOR
CURVAS DE PRECIPITACIONES
7


VAS DE PRECIPITACION
CALCULADOS PARA EL AÑO 2000
LEGENDE
LEYENDA
FUENTE
INERHI
1977
FIG # 3
REPUBLICA DEL ECUADOR
CURVAS DE PRECIPITACIONES
8


VAS DE PRECIPITACION
CALCULADOS PARA EL AÑO 2000
LEGENDE
LEYENDA
FIG # 3
REPUBLICA DEL ECUADOR
CURVAS DE PRECIPITACIONES
FUENTE
INERHI
1977
80°30'
80°
8

B I B L I O G R A F I A

1. ECUADOR . MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. INSTITUTO ECUATORIANO DE RECURSOS HIDRAULICOS. El problema de la desertificación en la provincia de Manabí. Quito, Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidraúlicos, 1977 . 16 p.

2. DIRECCION DE PLANIFICACION . Proyecto de diversificación y desarrollo de las áreas cafetaleras de Manabí. Quito, Dirección de Planificación, 1973. 319 p.

3. INSTITUTO ECUATORIANO DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION. Estadísticas de las adjudicaciones legalizadas en reforma agraria y colonización 1975 Quito, IERAC , Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, Planificación , Evaluación y Estadística, 1976. 85 p.

4. ECUADOR . JUNTA NACIONAL DE PLANTIFICACION III Censo de población . II de vivienda 1974 (Resultados anticipados por muestreo). Quito, Oficina de los Censos Nacionales, 1975. 66 p.

5. ECUADOR . MINISTERIO DE FINANZAS. Catastro integral rural de finalidad múltiple en el proyecto "Carrizal - Chone" provincia de Manabí. Quito, Dirección Nacional de Avalúos Catastros, 1976. 141 p.

6. ECUADOR . BANCO NACIONAL DE FOMENTO . Boletín Estadístico del Banco Nacional de Fomento, 1966 - 1975, Quito, Banco Nacional de Fomento, s.f. 80 p.

7. Reglamento General de Crédito del Banco Nacional de Fomento. Quito, Banco Nacional de Fomento, 1976

8. CENTRO DE REHABILITACION DE MANABI. Sus obras y programas. Portoviejo, Departamento de Relaciones Públicas, 1975 47 p.

9. ECUADOR . INSTITUTO ECUATORIANO DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION Plan de Trabajo 1977. Quito, Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización, 1977.

10. Estadísticas del Café, 1968. Provincia de Manabí. Quito, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa del Café, 1969. 11 p.

11. ECUADOR . MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Proyecto Carrizal - Chone. Portoviejo, Centro de Rehabilitación de Manabí, 1976.

12. ECUADOR . MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Programación Presupuestaria 1977, Programa Nacional del Café. Portoviejo, Programa Nacional del Café, 1977. p. irr.

13 ECUADOR . MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Proyecto de Poza Honda. Portoviejo, Comisión Especial de Poza Honda, 1976 . 24 p.

14 ECUADOR INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Plan de Trabajo 1977, Programa de Café. Pichilingue Programa de Cacao y Café, Estación Experimental Tropical Pichilingue, 1977. p. irr.

15 LOPEZ, GILBERTO. Las exportaciones de café, su importancia y su incidencia en la economía ecuatoriana. In Horizontes agropecuarios N°3 1976, Quito, Ministerio de Agricultura y Ganadería. pag. 21 - 24.

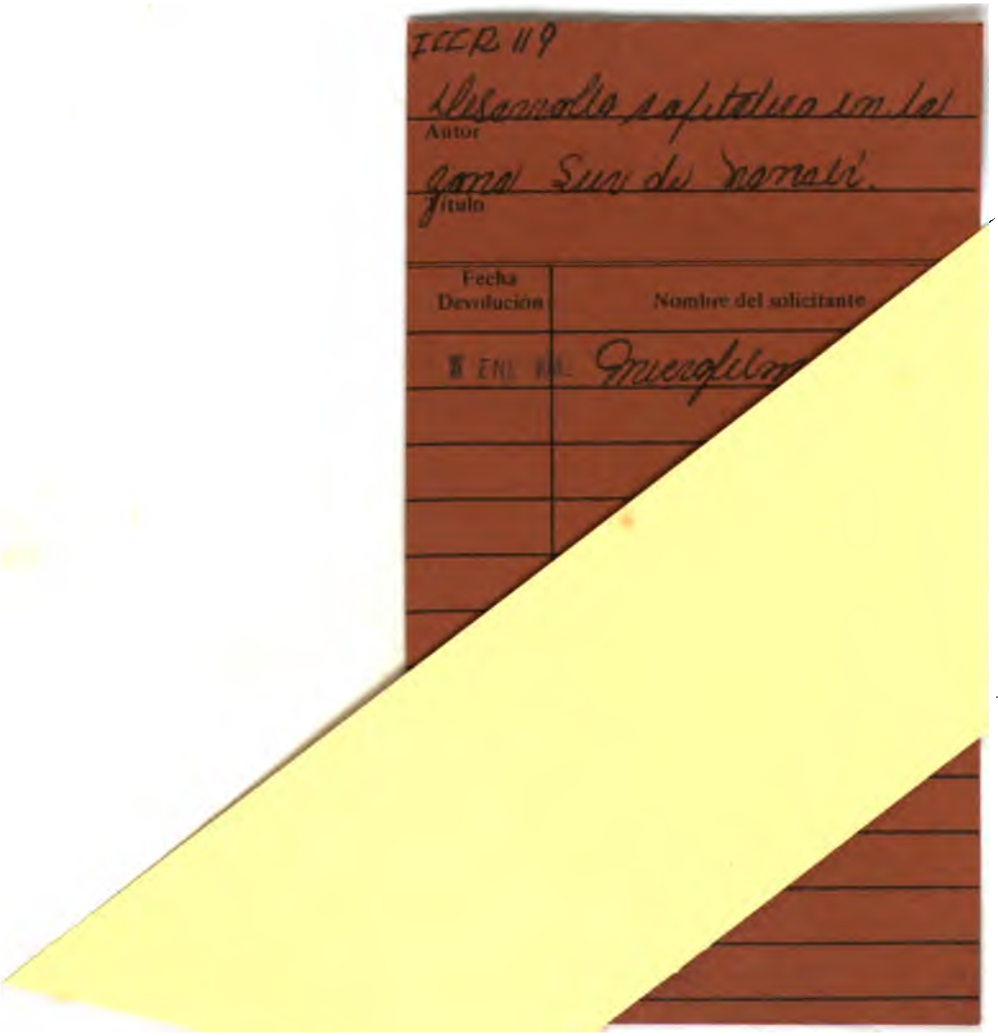
16. ECUADOR . MINISTERIO DE INDUSTRIAS, COMERCIO E INTEGRACION, Convenio Internacional de Café del 1976. Quito, Dirección General de Comercio Exterior, 1977. 83 p.

REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
Pág 53	decurra	decurre
	del 20% aproximadamente	el 20% aproximadamente
	de las 14 más importantes	de las 14,6 se hallan
Pág 56 Cuad. 32	Proyección corregida de la demanda	Proyección corregida de la demanda interna
Pág 58	satisfiso	satisfizo
Pág 61	industrialización y controlada	industrialización organizada
Pág 62	*Compañía que tiene un concenionario don el IERAC	*Instituto de Reforma y Desarrollo Agraria.
Pág 63	diferencia fianal	diferencia final
Pág 64	quienes en buena parte	quienes en buena parte
Pág 64	márgen de utilidade	márgen de utilidad
Pág 64	de esta cadena	de esta cadena
Pág 64	se lahace de las	se la hace de las
	proveen a la industria del café	proveen a la industria, el café
Pág 65	mediante una cabalización	mediante una canalización
	emprendan en una campaña	emprendan una campaña
	xistiendo en el país	èxistiendo en el país
Pág 67 Cuadro 39	en el proyecto en sucres	en el proyecto-Valor en sucres
Pág 70	demanda dinternacional	demanda internacional
Pág 74	en el recorrido de encuesta	en el recorrido de los encuestadores
Pág 76	por cada invertido el	por cada sucre invertido el
Pág 79	Has contadas	Has. cortadas
Pag 102	soportan una disminución de gastos	soportan una disminución
Pág 128	en forma directa de la Dirección General de Desarrollo Agrícola	en forma directa de la Dirección Zonal 2
Pág 128		7 Representante de las cooperativas cafetaleras
Pág 131	y motivación de las acciones	y motivación de las acciones
	Ing. Gronomos	Ings. Agrónomos
	Jefe Proyecto depende de la Dirección Desarrollo Agrícola	Jefe Proyecto depende del Director Ejecutivo del P.N.C.
Pág 155	9.078.302.0	9.302.746.4
	9.977.074.8	10.201.519.2
Pág 156	9.078.802.0	9.302.746.4
	9.978.029.4	10.202.473.8

FE DE ERRATAS VISIBLES

REFERENCIA	DICE	DEBE DECIR
	(d)	(d)
Pág 1 Síntesis	desarrollo controlado	desarrollo organizado
Pág 2 Síntesis	que nos ingresa	que con los ingresos
Pág 2 Síntesis	c) Consederá	c) Concederá
Pág.2 Síntesis	aceptados	aceptables
Pág.3 Síntesis	c 10.4%	el 0.4%
	(d)	(d)
Pág 1 Objetivos	desarrollo controlado	desarrollo organizado
Pág 1	primera producción cafetera	primera en producción cafetalera
Pág 1	satisfaga	satisfagan
Pág 1	familiares	familiar
Pág 1	colocar actualmente	no colocan actualmente
Pág 2	la complejidad geomorfología	la compleja geomorfología
Pág 2	se pueden calificar	se pueden clasificar
Pág 2	estos cultivos se encuentran	estos últimos se encuentran
Pág 7	en las zonas características orograficas son desventajosas	en las zonas con características orográficas desventajosas
Pág 7 A Figura 4	Isoyetas	Isohetas
Pág 8	atraviezar	atraviesan
Pág 8	estiage	estiaje
Pág 8	(md-F)(me-),(bms-F) (Bs-F),(bh-)	(md-T),(me-T)(bms-T),(bs-T) (bh-T)
Pág 8	prevalecen gran parte	prevalecen en gran parte
Pág 8	(Cediela sp.)	(Cedrela sp.)
Pág 11	babitad	habitat
Pág 12	26,73%	26/74%
Pág 12	emigraciones	inmigraciones
Pág 18	(20)	(2)
Pág 18	analfabetización	alfabetizació
Pág 19	(11)	(4)
Pág 20	colegios a donde	colegios donde
Pág 21	interrumpidas por que la producción	interrumpidas por lo que la producción
Pág 21	Puntos de Manta y Bahía de Caraquez	puertos de Manta y Bahía de Carásquez.
Pág 22	Crédito agraria	Crédito agrario
Pág 22	también	también
Pág 22	desotientación	desorientación
Pág 28	menos	menor
Pág 30	podas 42.7% control fitosanitario,0.49 fertilización 0.52%	podas 42.7%, control fitosanitario 0.49% fertilización 0.52% y otras 53.38%
Pág 32	en renovación del total de trabajo efectuado, el 82.3% en control	en renovación se han efectuado las siguientes actividades control fitosanitario en 82.3%
Pág 34	rasas	razas
Pág 37 Cuadro 21	Segu tipo de procedimiento	Según estado del grano
Pág 37	la mayor parte del crédito	buena parte del crédito
Pág 38	capacidad de almacenamiento, inclusive se considera	capacidad de almacenamiento a nivel de exportadores, inclusive si
Pág 39	ingentes	instantes
	puntos se funden	puntos concuerdan
	marginándose	reservándose
Pág 40	(en dólares y por calidades)	(en dólares y por calidades)

FECHA DE DEVOLUCION



ICCR 119

Desarrollo capitalista en la

Autor

zona Sur de Manabí.

Título

Fecha Devolución	Nombre del solicitante
[illegible] ENE [illegible]	Microfilm