CENTRO INTERAMERICANO DE DESARROLLO RURAL Y REFORMA AGRARIA

POSIBLES SOLUCIONES AL MINIFUNDIO EN COLOMBIA

Zona I : Zona Ubaté-Chiquinquirá

IICA-CIRA
Bogotá-Colombia
Setiembre, 1967

I N D I C E

P R O L O G O

Este es el primero de una serie de informes sobre posibles soluciones al problema del minifundio en Colombia. Los estudios que dan base a estos informes han sido realizados por el Centro Interamericano de Desarrollo Rural y Reforma Agraria (IICA-CIRA), bajo contrato con el Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA). Cada informe se refiere a una zona geográfica distinta de las ocho zonas que fueron estudiadas.

Varias personas han tenido a su cargo la realización de este estudio. La dirección general ha estado a cargo de Alberto Franco, economista agrícola del CIRA. Como coordinador de los trabajos de campo estuvo Delio Marulanda, ingeniero geógrafo cedido temporalmente al CIRA por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, asistido por el ingeniero geógrafo Ernesto Pino. Como encuestadores y analistas han colaborado las siguientes personas: Ruby Mercado, socióloga; Ana Dolores Medina, socióloga; Ismael Ruiz, sociólogo; y los estudiantes Juan Antonio Peláez y Guillermo A. Parra.

Todos los técnicos del CIRA participaron en la fase de planteamiento del estudio. También se contó con la colaboración de Mario Suárez, abogado asesor del Ministro de Agricultura en las fases iniciales de este trabajo. La redacción final estuvo a cargo del director general del estudio.

JOSE EMILIO G. ARAUJO
JEFE, IICA-CIRA

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

Aquí se estudia la factibilidad de aplicar varias soluciones al problema del minifundio en la Zona Ubaté-Chiquinquirá. En esta zona de unas 170.000 Hás., existen unas 33.000 familias minifundistas sobre un área de 38.500 hectáreas (o sea, 1.16 Hás. por predio). Hay unas 11.000 propiedades de 3 a 100 hectáreas que ocupan 86.000 Hás; y 83 propiedades mayores de 100 Hás. sobre unas 20.000 hectáreas.

Se define el minifundio como la propiedad menor de tres hectáreas, alejada de centros poblados mayores de 20.000 habitantes, que produce ingresos reducidos para la familia y por lo tanto no permite niveles de consumo considerados "adecuados". Se concibe el minifundio como el resultante de la demanda creciente por uso y propiedad de la tierra, al tiempo que la oferta de tierra permanece estacionaria. Alternativamente, se estima que es el resultado de la falta de acumulación de capital como complemento a la tierra y al trabajo existentes. Descontando las personas de edad y aquellas que no querrían moverse del área, los minifundistas y aparceros constituyen unas 24.500 familias.

Como soluciones al minifundio se estudian aquellas que tienen que ver tanto con el aumento de la oferta de tierra como con una reducción de la demanda por su uso y propiedad. Se da prioridad al estudio de las soluciones a corto plazo, que afecten la estructura de tenencia de la tierra en la zona, o en áreas vecinas. Se considera que el problema del minifundio se solucionaría si se lograra que los productores obtuvieran un ingreso de unos $8.000.00 anuales por familia según metas de INCORA.

Entre las soluciones del tipo aumento de la oferta de tierras se plantea la posibilidad de (1) adquisición de tierras en la zona (2) adquisición de tierras en zonas vecinas y (3) la colonización. Entre las soluciones del tipo de reducción de la demanda por tierras se estudia la emigración rural-urbana y las condiciones en que debería realizarse. También se analiza la posibilidad de aumentar los ingresos en el área actual del minifundio, mediante el aumento del capital por unidad de área.

Para la adquisición de tierras en la zona se plantea la posibilidad de acudir a las provisiones legales sobre concentración parcelaria. Se encuentra, con todo, que ellas dan margen a un proceso dilatorio de adquisición, y que sería preferible basar la adquisición en las previsiones corrientes sobre parcelación de tierras.

Se encontró una superficie afectable de 3.000 Hás., en propiedades mayores de 500 Hás.; de 11.600, aproximadamente, en propiedades mayores de 100 Hás. y de 28.200 Hás. en propiedades mayores de 50 hectáreas. La afectación de propiedades mayores de 100 Hás. corresponde, apenas, a 1/15 del área total de la zona. En el primer caso (o sea afectación de propiedades mayores de 500 Hás.), los costos de adquisición de la tierra serían de unos $27.5 millones y en el segundo de $103.6 millones. Asumiendo un tamaño para la propiedad familiar de cinco hectáreas (que daría los $12.000.00 de ingresos anuales por familia), sobre las 3.000 Hás. de fincas mayores de 500 hectáreas, podrían asentarse 600 fa

milias; 2.300 familias sobre las 11.600 Hás. de las fincas mayores de 100 hectáreas y unas 5.600 sobre las 28.200 Hás. en propiedades mayores de 50 hectáreas. El costo de adquisición de la tierra, por familia asentada, resultaría por cerca de $45.000.oo. La realación producto/capital resultaría ser de 0.18 (o sea $8.000/$45.000).

Ante la magnitud de los costos envueltos y de la pequeña extensión de tierra afectable se plantean, entonces, las modificaciones a la ley que serían necesarias para lograr el asentamiento de un número mayor de familias minifundistas. Una de esas modificaciones tendría que ver con una reducción de los pagos por adquisición de tierras y otra con una reducción en el área de exclusión. Se argumenta, con relación a los pagos por adquisición, que la ley "anula" la posibilidad de redistribución del ingreso y lo torna una mera transferencia. Por el otro lado, si fuera posible reducir el área de exclusión y afectar un tercio del área total de la zona podrían asentarse hasta 12.000 familias minifundistas.

La adquisición en zonas vecinas (a Ubaté-Chiquinquirá) no parece factible dado, en unos casos, la escasez de tierras afectables y, en otros, la prioridad que sobre las tierras afectables tendrían los asalariados y minifundistas de la región.

La solución de colonización de nuevas tierras se estudia con relación a áreas adyacentes a la zona Ubaté-Chiquinquirá, como son el Territorio Vásquez y las tierras de Terán, en Yacopí. Se encontró que de las 205.000 Hás. totales de estas áreas de colonización, podrían habilitarse unas 45.000 Hás. en El Ermitaño y El Terán. Además, podría adquirirse la Hacienda Marañal, de unas 22.000 hectáreas.

La habilitación de tierras en El Ermitaño y El Terán originaría, con prioridad, la apertura de vías de comunicación y construcción de puentes. Se estima, en forma muy aproximada, que el costo de la construcción de las vías necesarias no sería inferior a $20 millones. Además, la tala de bosques tendría un costo de $16 millones. Suponiendo un tamaño de 20 Hás. para la unidad familiar, podrían asentarse unas 2.200 familias a un costo inicial de $16.000 por familia.

La migración rural urbana, para los que se agregan cada año a la fuerza de trabajo, como solución (parcial) al problema del minifundio en la zona, se plantea ante el hecho de que, de todas maneras, una alta proporción de la gente emigra a las ciudades. Se trata, entonces, de canalizar la emigración y preparar mejor a los que van a competir en el mercado de trabajo urbano. Para el efecto, se propone el establecimiento de centros de capacitación en actividades preferentemente urbanas que muestren demanda creciente de trabajo. Ellas parecen ser, por ejemplo, la fabricación de herramientas, la soldadura, y en general las labores de construcción. Unida a este proceso se enfatiza la necesidad de una política urbana que favorezca la construcción como punto inicial de desarrollo general. No es posible cuantificar los ingresos que recibirían los emigrantes a las ciudades por falta de datos de ingresos por ocupaciones.

Se juzga necesario preparar, al año, unos 1.500 varones que se incorporan a la fuerza de trabajo.

Parece posible aumentar, en cerca de un 10 por ciento, los ingresos de los minifundistas en su parcela actual. Esto requeriría mayormente, un aumento de la productividad por área a base de la aplicación de fertilizantes químicos para el trigo y la cebada que son cultivos deficitarios cuya producción será absorbida totalmente. Y, complementariamente, se requeriría del establecimiento de cooperativas agrícolas que aumenten los márgenes de comercialización que recibe el productor. Se considera que sería necesario un equipo de entre 10 y 20 técnicos agrícolas trabajando en la zona para fomentar el uso de fertilizantes y proveer el crédito necesario para su adquisición, entre unas 10.000 familias minifundistas. El total del crédito, por año, debería ser de unos $8 millones. Si se supone un ingreso medio de $5.700.oo anuales para las familias minifundistas de la zona, el aumento de ingresos en la parcela actual no constituiría la "solución" al problema, pero solo una parte reducida de ella.

Ante la magnitud del problema del minifundio en la zona Ubaté-Chiequinquirá no existe una única solución, ni una combinación de soluciones que "resuelvan" totalmente el problema. Sin embargo, sería posible adelantar varias soluciones a la vez para atenuar la magnitud del problema. Aparentemente, esas soluciones, para ser más efectivas, deberían dirigirse a grupos diferentes en la zona así:

- la parcelación para los minifundistas con mayores habilidades de administración,
- la colonización para los minifundistas más cercanos a las áreas de Territorio Vásquez,
- la migración rural-urbana para los jóvenes que apenas se incorporan a la fuerza de trabajo,
- el aumento de ingresos en la parcela actual para los minifundistas que ocupen los mejores suelos, en las partes menos erodadas.

1. EL PROBLEMA Y SUS SOLUCIONES

1.1 Naturaleza del problema y sus soluciones

Aquí se estudia la aplicabilidad de varias soluciones para los problemas económicos y sociales que crea el minifundio en una zona específica de Colombia.

Para propósitos de este trabajo se consideran minifundio las explotaciones menores de tres hectáreas, ubicadas en áreas rurales no cercanas a centros poblados mayores de 20.000 habitantes. Esa superficie es el límite inferior que fija la ley colombiana para las transacciones que envuelven la división de la propiedad rural. Además, constituye en varias partes del país una explotación demasiado reducida para absorber la capacidad de empleo disponible de la familia rural.

Los problemas económicos y sociales que crea el minifundio para la familia que lo habita podrían resumirse en (1) un bajo volumen de producción (2) bajos ingresos y (3) baja capacidad de consumo, o sea, bajos niveles de vida.

El minifundio puede concebirse como el resultado de la demanda creciente por uso y propiedad de la tierra, mientras la oferta permanece constante. O, en otras palabras de una acumulación excesiva de población sobre un área rural determinada. Con el tiempo, el crecimiento de la población sobre un área que no se expande determina la subdivisión paulatina de la tierra disponible. Aparecen entonces explotaciones de tamaño cada vez más reducido.

Alternativamente, puede mirarse el minifundio, como el resultado de la falta de acumulación de recursos de capital e insumos tecnológicos complementarios a la tierra y al trabajo existentes. En ambos casos, la situación creada es una de exceso de trabajo (superpoblación), en relación con los recursos disponibles.

Así, si $\underline{a}$ es el área de una parcela que provée ingresos mínimos "aceptables" y $\underline{A}$ es la superficie total en la zona de minifundio, A/a indicará la población que la zona de minifundio es capaz de absorber, con ingresos aceptables. Además, si Pa es la población actual, la magnitud de la superpoblación (S) estará dada por la diferencia entre Pa y A/a; o sea que,

$$S = P - \frac{A}{a}$$

Las soluciones al minifundio consistirán, entonces, en reducir en la proporción adecuada el tamaño de la superpoblación. Ello podría lograrse, de acuerdo con la fórmula descrita,

- a corto plazo reduciendo el tamaño de la población actual, mediante la emigración rural-rural y rural-urbana; a largo plazo, implantando programas de planeación familiar; y/o
- aumentando la superficie de la zona de minifundio, para aumentar el área de las parcelas mediante adquisición de tierras vecinas ; y/o

- produciendo mayores ingresos en el área actual de las parcelas, principalmente mediante el aumento del uso de capital y tecnología, con nueva combinación de empresas y mejoramiento en los sistemas de comercialización.

Los casos en que la solución principal es la reducción en el temaño de la población son aquellos en que (1) no existen tierras aledañas para parcelación o colonización; (2) existen serias limitaciones a la posibilidad de obtener ingresos adecuados con la superficie actual de la parcela. Relativamente típicas de estas condiciones son las zonas de minifundio de Nariño y del Oriente de Boyacá. Aquí se les denomina "zonas de minifundio aislado".

El aumento de la superficie de la zona de minifundio, para agrandar las parcelas podría ser la solución principal cuando existen fincas "grandes" en la misma zona o en regiones vecinas accesibles. En estas condiciones se habla aquí del complejo latifundio-minifundio. Ejemplo del complejo latifundio-minifundio se encuentran en la Costa Atlántica y en algunas zonas del centro del país.

En casos limitados, en el área actual de las parcelas se producen o pueden producirse ingresos aceptables. Cuando el aumento de ingresos en el área actual parezca ser la solución principal, se hará referencia aquí al "minifundio-económico". Este tipo de minifundio puede encontrarse en varias zonas cafeteras del centro del país.

Este informe hace referencia al ssegundo de los tipos de minifundio mencionado (complejo latifundio-minifundio). La solución de este tipo de minifundio permite afectar la estructura de tenencia de la tierra. Se estima que la promoción de cambios en la estructura de tenencia de la tierra constituye el objetivo principal de la labor del INCORA.

1.2 Zona bajo estudio

Como uno de los ejemplos del "complejo latifundio-minifundio" se ha escogido la zona geográfica de "Ubaté-Chiquinquirá" bajo jurisdicción parcial de la CAR/1. Esta zona está formada por la hoya alta del río Suárez y se extiende desde un poco al sur del pueblo de Tausa hasta Garavito, al norte de Saboya (Mapa No. 1). La extensión de la zona es de aproximadamente 170.000 Hás., con unas 30.000 Hás. en parte plano y el resto en áreas pendientes. La mayoría de las fincas extensas están en la parte plana y las pequeñas en la parte pendiente.

En la zona aparecen unas 33.200 explotaciones inscritas en el catastro, menores de tres Hás. Estas explotaciones ocupan un área aproximada de 38.500 hectáreas. Las propiedades de 3 a 100 Hás. (con la excepción de Guachetá) suman 11.134 y ocupan un área cercana a 85.900 hectáreas. Existen también 83

1/ CAR es la sigla para "Corporación Autónoma Regional de la Sabana de Bogotá y de los Valles de Ubaté y Chiquinquirá".

propiedades mayores de 100 hectáreas sobre un área cercana a 20.000 Hás. (Cuadro 1, anexo 1. p. 26)1. Aproximadamente unas 25.000 hectáreas no se encuentran inscritas en el catastro.

La zona Ubaté-Chiquinquirá fue estudiada por dos razones principalmente,

- presenta una de las situaciones de más alta concentración de minifundio en Colombia en coexistencia con varias propiedades de gran superficie, aunque la mayoría de ellas parece utilizarse adecuadamente;
- en la zona opera una entidad descentralizada que podría cooperar en la implementación de algunas de las soluciones al problema del minifundio.

En la zona estudiada están ubicados los siguientes municipios, parte de ellos en Cundinamarca y otra parte en Boyacá:

Carmen de Carupa
Cucunubá
Fúquene
Guachetá
Lenguazaque
Simijaca
Susa
Sutatausa
Tausa
Ubaté

Chiquinquirá
Caldas
Saboyá
San Miguel de Sema

La población de estos municipios en 1964 era de aproximadamente 120.000 habitantes, de los cuales 90.000 pertenecen a la población rural.

1.3 Número de familias que necesitan más tierra

En forma aproximada podría considerarse que las familias que necesitan más tierra en la zona Ubaté-Chiquinquirá son (1) aquellas que poseen propiedades menores de tres hectáreas (2) entre ellas, las operadas por jefes de familia con edades inferiores a 54 años (3) los asalariados sin tierra y arrendatarios que trabajan en el área.

De acuerdo con las estadísticas catastrales del Instituto Agustín Codazzi, existen dentro de la zona 33.197 predios menores de tres hectáreas. Más de la mitad de estos predios está concentrado en los municipios cercanos a la Laguna de Fúquene: Guachetá, Fúquene, Susa, Ubaté y Simijaca (Cuadro No. 2, p. 27).

1/ Todos los cuadros aparecen en el Anexo No. 1, en la página indicada entre paréntesis.

Si se excluyen como posibles beneficiarios de programas de distribución de tierras a los jefes de familia mayores de 54 años sin miembros de familia en edad productiva, el número de familias que requieren más tierra se reduce en cerca de un 20 por ciento (Cuadro 3, p. 28). Si se supone que personas de esta edad muestran una baja respuesta a los programas del estado que impliquen su movilización y/o readaptación, el total de minifundistas de la zona que necesitarían más tierra se reduce en 6.639 familias, para un total de 26.558 familias.

Aún, existen indicios que una proporción apreciable de familias minifundistas no desean, actualmente, trasladarse a otras zonas (Cuadro No. 4, p. 29). Un 45 por ciento de las familias entrevistadas manifestaron su falta de interés en "vender la finca y trasladarse a una parcela más grande que les fuera ofrecida". Aunque más adelante se discuten las posibles razones para esta actitud, puede indicarse inicialmente que para esta población, los factores de atracción en la zona deben "pesar" más que los factores de expulsión y por ello permanecen actualmente donde viven. Pero igualmente importante, podría ser la inexistencia de un programa de distribución de tierras que provea expectativas más concretas en la población. Por ello, la falta de interés para emigrar debe tomarse para alguna gente, como una actitud modificable a corto o mediano plazo, quizás con la excepción del grupo de edad avanzada y otra parte reducida de la población, que está "bien" en la zona. Si se estima arbitrariamente esta población adicional en un 10 por ciento de los minifundistas que no "desean" emigrar/1, las familias que necesitarían tierra y estarían en condiciones de trabajarla se reduciría a unas 23.900 familias en la zona Ubaté-Chiquinquirá. Esto equivale al 70 por ciento de las familias minifundistas de la zona.

El número de asalariados y arrendatarios existentes en la zona es difícil de precisar, porque no existen estadísticas al respecto. Además el número de aparceros inscritos en las alcaldías de los municipios es muy limitado. Por inspección directa se ha logrado establecer la existencia de 30 trabajadores hombres y 5 ordeñadores en tres de las mayores fincas de la zona. Si cada finca mayor de 100 Hás. tuviera en promedio, cinco trabajadores, esto aumentaría el número de beneficiarios potenciales en unas 350 familias. Además, en el municipio de Saboyá existen 201 arrendatarios de la "Junta de Patronos del Colegio Jesús María y José" de Chiquinquirá. Esto elevaría el número de beneficiarios potenciales a unas 24.500 familias.

1/ Del 45.0 por ciento de jefes de familias que no desean trasladarse a otras zonas se substrae el 20.0 por ciento de los minifundistas de edad avanzada. Esto deja un 25.0 por ciento dentro de los cuales se asume que un 15.0 por ciento cambiaría de actitud ante la posibilidad efectiva de un programa de distribución de tierras.

2. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: PARCELACION

Como se señala en el Capítulo 1, una forma de reducir la superpoblación de las áreas de minifundio sería mediante la adición de nuevas tierras. El aumento de las tierras disponibles para los minifundistas de la zona Ubaté-Chiquinquirá podría lograrse en base a la parcelación de las propiedades extensas de la zona o la parcelación en otras zonas "accesibles". Aquí se describe la ubicación y extensión de esas tierras parcelables así como los obstáculos y posibilidades para su afectación. Por este motivo, la discusión se plantea tanto en términos de la legislación actual como de una legislación que permitiera realizar más ampliamente la solución estudiada, en términos de familias beneficiadas.

2.1 Parcelación dentro de la ley actual

La parcelación constituye una de las formas que prevé la ley para ensanchar el área de las parcelas de minifundio. También existen otras provisiones que permiten ensanchar las parcelas de los minifundistas. Entre ellas la adquisición para ensanche de parcelas de arrendatarios y aparceros y para ejecutar obras de irrigación, drenaje y defensa de suelos. También, mediante las disposiciones sobre concentración parcelaria es posible agrandar el área total del minifundio aumentando así el tamaño de las parcelas individuales.

En el caso de la zona Ubaté-Chiquinquirá -y quizás en el resto del país- parece más eficiente aplicar las provisiones corrientes de la parcelación. Ellas dejan en libertad al INCORA de establecer la zona de parcelación y de adquirir las propiedades extensas -con excepción de 100 Hás. en cada propiedad, o posiblemente 50 con la aprobación de modificaciones a la ley.

Para el caso específico de Saboyá, donde existen dos propiedades eclesiásticas en manos de arrendatarios, pueden aplicarse, también las disposiciones sobre parcelación.

Por el contrario, no parece recomendable plantear la adquisición de tierras para ensanchar el área del minifundio en base a las disposiciones sobre concentración parcelaria. Ellas no establecen ninguna ventaja aparente sobre la aplicación de las normas sobre parcelación, y por el contrario, agregan un engorroso proceso administrativo y legal. Recuérdese, al efecto, los pasos necesarios que deben darse en un proyecto de concentración parcelaria:

- levantamiento de planos; formulación de un programa provisional detallado; determinación de las personas partidarias del proyecto para incluirlas en el comité encargado de gestionarlo,
- aprobación de los propietarios (minifundistas, posiblemente) que representen al menos un 50 por ciento del área respectiva,
- establecimiento de la concentración por medio de resolución de la Junta Directiva del INCORA,
- variar dominio y derechos reales de una parcela a otras,
- hacer ajustes en cantidad y calidad de tierras para satisfacer a cada parcelario,

- regular la situación de los parcelarios renuentes, ofreciendo fundos que tengan en lo posible las características de unidad agrícola familiar dentro de la zona o en zonas aledañas (artículo 91 de la Ley),
- adquisición de latifundios vecinos, según el proceso legal existente.

Al fundamentar la adquisición de tierras en las provisiones sobre parcelación, no es necesario recurrir a los pasos descritos arriba (que aplican a la concentración parcelaria), Se "comenzaría" con la adquisición de los latifundios vecinos, seguidos del proceso legal existente. Es por esto por lo que deben aplicarse las provisiones sobre parcelación para conseguir las tierras que irían a ensanchar el área de las parcelas de la zona de minifundio.

2.1.1 Parcelación en la zona

La parcelación de tierras en la misma zona evita los movimientos masivos de población y permite reducir los costos de habilitación y consolidación. Por ejemplo, las labores de mejoramiento de tierras, construcción de servicios comunales y vivienda pueden ser ejecutadas por los beneficiarios mientras residen aún en sus actuales parcelas. Además de tomar en cuenta el deseo de la mayoría de los minifundistas, las nuevas parcelas deberían estar ubicadas en el mismo municipio o en municipios vecinos a los que habitan ahora (Cuadros 5a y 5b pp. 30 y 31)

2.1.1.1 Tierras disponibles: en la zona a que se refiere este estudio existen 83 propiedades mayores de 100 Hás. que ocupan una extensión de 19.863 hectáreas . Tomando en cuenta el derecho de exclusión de 100 Hás., por propiedad la superficie total disponible se reduce a 11.563 Hás. (cuadro 6, p. 32). La mayor superficie de estas explotaciones se concentra en los municipios de Carmen de Carupa, Guachetá, Lenguazaque, San Miguel de Sema y Ubaté (Cuadros 6a-6m pp. 33 a 46).

Los predios con superficies mayores de 500 Hás. (o sea superficies afectables de más de 400 hectáreas), suman 4.158 Hás. y son los siguientes:

- Paicagüita	con	1.024	Has.	en San Miguel de Sema
- Lucerna y Altamira	"	755	"	" Guachetá
- Rodeo y Mirabuenos	"	724	"	" Saboyá
- Guargoa	"	600	"	" Carmen de Carupa
- La Campiña	"	524	"	" " " "
- El Socorro	"	531	"	" Guachetá

Restando el derecho de exclusión para fincas adecuadamente explotadas serían afectables un total de 3.558 hectáreas.

De acuerdo con la inspección a la zona, la finca Guargoa está localizada en terrenos muy escarpados y suelos pobres y su afectabilidad no parecería conveniente. Esto dejaría como afectable una extensión de 3.058 hectáreas.

Los predios con superficies menores de 500 y mayores de 200 hectáreas (o sea con más de 100 Has. afectables) suman 6.849 y son los siguientes:

- Páramo	con	480	Has	en	Saboyá
- El Rur	"	405	"	"	Cucunubá
- Venecia	"	384	"	"	Guachetá
- Monte Bello	"	382	"	"	Carmen de Carupa
- El Recodo	"	382	"	"	San Miguel de Sema
- El Hato	"	380	"	"	Carmen de Carupa
- Noruega	"	362	"	"	San Miguel de Sema
- Nueva Selva	"	350	"	"	Carmen de Carupa
- El Naranjito	"	328	"	"	Guachetá
- Chibabá	"	320	"	"	San Miguel de Sema
Chivizaque	"	294	"	"	Fúquene
- Lotes de la Cía. Agrícola y Minera	"	291	"	"	Lenguazaque
- La Esmeralda	"	280	"	"	San Miguel de Sema
- Berlín	"	279	"	"	Guachetá
- San Martín	"	272	"	"	Ubaté
- La Jucua	"	260	"	"	Carmen de Carupa
- La Holanda	"	255	"	"	Susa
- El Rincón	"	246	"	"	Guachetá
- Las Casas	"	245	"	"	"
- Alto del Pedregal	"	240	"	"	Carmen de Carupa
- Los Alamos	"	214	"	"	San Miguel de Sema
- La Frontera	"	200	"	"	Carmen de Carupa

Algunas de estas propiedades no son susceptibles de uso agrícola como es el caso de El Rur en Cucunubá y los lotes de la Compañía Minera en Lenguaza - que que se utilizan en explotaciones carboníferas. Esto disminuye el área "agrícola" en propiedades entre 200 y 500 Hás. a un total de 6.153 hectáreas. Descontando el derecho de exclusión de 100 Hás. en cada una de las 20 propiedades restan 4.153 hectáreas que serían afectables.

2.1.1.2 Costos de adquisición: ellos dependen del valor de la tierra y del número de hectáreas a adquirir. Como el valor unitario de la tiera se establece usualmente con posterioridad a la disposición sobre adquisición, es difícil aquí estimar los costos de adquisición de la tierra. En su defecto se presentan datos tomados de los avalúos jurídico-fiscales (catastrales) realizados en los municipios de Ubaté y Susa. Se estima que estos valores dan una idea del orden de magnitud al cual deberían acercarse los valores unitarios de adquisición de la tierra. Esos valores son, para la vigencia de 1964,

- en el caso de Ubaté, $9.984.40 por hectárea

- en el caso de Susa, $7.852.37 " "

Esto equivale a un promedio de unos $8.920.00 por hectárea. Según la información disponible, estos presuntos valores de adquisición estarían al nivel de los cubiertos por INCORA en Boyacá ($10.271.39) y en el Valle del Cauca ($8.220.44). Pero están bien por encima de los costos de adquisición por Há. en otros Departamentos ($3.429.99 en Cundinamarca a $666.96 en el Huila)/1.

Sobre la cantidad de Hás. a ser adquirida caben muchas hipótesis pero aquí sólo se consideran las siguientes (1) adquisición de toda la superficie no sujeta a derecho de exclusión de 100 Hás.; (2) adquisición de la parte afectable de los predios agrícolas mayores de 500 Hás.; (3) adquisición de la parte afectable de los predios agrícolas mayores de 200 Hás. En el primer caso se plantea, realmente, una reordenación total de la tenencia de la tierra en la zona, dentro de la ley actual. En la segunda hipótesis se plantea la alteración parcial de la estructura para facilitar la operación administrativa del INCORA de establecer proyectos "contiguos" de reforma agraria. La tercera hipótesis insinúa una alteración más radical que la anterior, pero deja presente problemas en el establecimiento y administración de proyectos de reforma agraria discontinuos sobre el terreno.

Sobre las bases y supuestos anteriores en cuanto a costo promedio de adquisición ($8.920 por hectárea) y cantidad de Hás. a adquirir se tendría:

- un costo de adquisición de $103.6 milbnes para 11.563 Hás. (en fincas mayores de 100 hectáreas);
- un costo de adquisición de $27.5 millones para 3.058 Hás. (en fincas mayores de 500 hectáreas);
- un costo de adquisición de $64.2 millones para 7.211 Hás. (en fincas mayores de 200 hectáreas).

2.1.1.3 Familias que podrían asentarse: el número de familias que pueden asentarse depende de (1) el área de cada parcela que, según la ley, debe ser una "unidad agrícola familiar" o colectiva y (2) de la tierra disponible para agrandar las parcelas actuales.

En otro estudio se ha estimado en cinco hectáreas la superficie de la unidad familiar que proveería ingresos "adecuados" para una familia "tipo" en las partes planas de la zona. En las partes pendientes en donde están ubicados actualmente los minifundistas esa superficie "familiar" se calcula en unas 10 hectáreas/2. Las dos terceras partes de los minifundistas dicen necesitar hasta cinco fanegadas (3.2 Hás.), presumiblemente en la parte plana (Cuadro 7, p. 47).

1/ Ramírez, A., "Estudio Histórico sobre actividades de Parcelación de Tierras en Colombia", Mimeografiado No.

2/ Véase, Acevedo, R., et al., "Aspectos Económicos-Jurídicos de la Concentración Parcelaria", Mimeografiado No. 63, IICA-CIRA, Oct. 1966, pp. 5-7

En esta base, podrían asentarse entre unas 600 y unas 2.300 familias dependiendo del área que se agregara al minifundio. En el primer caso se supone que se adquirirían sólo las fincas mayores de 500 Hás. y en el segundo que se adquirirían todas las mayores de 100 hectáreas. Debido a que, según la ley, tendrían prioridad los arrendatarios y trabajadores de las fincas expropiadas, el número de familias minifundistas asentadas sería, en el mejor de los casos, de unas 2.000.

En el supuesto de que las 2.000 familias minifundistas seleccionadas tuvieran parcelas contiguas, dejarían un poco más de 2.000 Hás. para otros usos. Estos pudieran ser (1) reforestación en el caso de que el grado de erosión sea alto; y/o (2) aumento del área de otras parcelas minifundistas. En este caso, el máximo de familias minifundistas a las cuales podría ampliársele la explotación alcanzaría a 200 familias (en base a 10 hectáreas por parcela).

2.1.1.4 Obstáculos de la parcelación: los obstáculos a la parcelación en la zona Ubaté-Chiquinquirá consisten básicamente en (1) las escasas tierras disponibles -en términos de las previsiones sobre afectabilidad contenidas en la Ley y del número de familias minifundistas; (2) la oposición política que previsiblemente presentarían los dueños de las fincas grandes de la zona.

Dentro de las normas actuales de la Ley 135, con derecho de exclusión de 100 Hás., las tierras para agrandar el área del minifundio en la zona Ubaté-Chiquinquirá se reducen considerablemente. Así, de un área total en fincas mayores de 10 hectáreas, que suma cerca de 60.000 Hás., sólo podrían ser afectadas unas 10.000 Hás. (o sea una sexta parte).

Pero además está el obstáculo de los altos costos unitarios que se debería pagar por la tierra. Como se indicó atrás, la adquisición de todas las tierras (teóricamente) afectables costaría $100 millones, para beneficiar cerca de 2.000 familias solamente. Esto implicaría que la adquisición de tierras solamente, en cinco áreas como la estudiada, coparían totalmente los recursos de INCORA para la adquisición de tierras (un cuarto de los recursos totales), y sólo podrían beneficiarse 6.000 familias por año. El solo crecimiento demográfico del país arroja más de 15.000 familias anualmente/1.

También es dado esperar que la afectación de propiedades como las de la zona Ubaté-Chiquinquirá daría margen a fuerte oposición política debido a su naturaleza de tierras "adecuadamente explotadas" y a la influencia y posición económica de algunos de los grandes propietarios del área.

Así, algún grupo planteará la reducción de la productividad agropecuaria como argumento contra la distribución de tierras adecuadamente explotadas. En ese caso, se considerarían como prioritarios los objetivos económicos inmediatos de la reforma agraria y como secundarios los objetivos de naturaleza social (redistribuitiva).

1/ Franco, A., Bases para una Política Agraria y de Abastecimiento para Colombia, Bogotá: IICA-CIRA, 1966, p. 4

La presión contra esta clase de medidas de afectación aumentará, previsiblemente, ya que entre los dueños de fincas de la región se encuentran ex-ministros de estado y dirigentes de asociaciones de productores agropecuarios de los grupos terratenientes.

2.1.2 Parcelación en otras zonas accesibles

La superficie de toda la zona de minifundio puede aumentarse también mediante la parcelación de otras zonas "accesibles", que no impliquen movimientos masivos de agricultores a largas distancias de sus lugares de vivienda actual.

En el caso de la zona Ubaté-Chiquinquirá, sin embargo, no se han encontrado terrenos vecinos "accesibles" que puedan ser objeto de parcelación. Aunque algunas propiedades extensas de municipios vecinos como Cogua y Nemocón, podrían considerarse como afectables, sobre ellos tendrían preferencia los trabajadores y minifundistas de estas últimas áreas.

Por otra parte, no existen en municipios vecinos predios que hayan revertido al Estado por extinción de dominio (Cuadro 8, p. 48)

2.2 Parcelación con modificaciones a la ley

2.2.1 Naturaleza de las modificaciones necesarias

Para alcanzar el objetivo de propiciar una distribución más equitativa de la tierra (subrayado adicionado), sería necesario hacer modificaciones a la ley vigente, en cuanto a (1) formas de pago (2) superficie excluíble de afectación y (3) presupuesto del INCORA.

También serían necesarias, la fijación de metas y ciertas modificaciones en el gasto interno de la institución, que no se discuten en este informe.

En cuanto a las formas de pago, deberá propenderse por lo menos (a) reducir la cuantía que se cubre por unidad de superficie, y (b) aumentar el plazo en que se cubren los saldos a los dueños originales.

Los argumentos "técnicos" detrás de esta proposición, son simplemente, que entre más se pague por la tierra y menores sean los plazos, menos será el número de beneficiarios de bajos ingresos de la reforma agraria y menor su capacidad para cambiar la estructura de tenencia de la tierra. Algunos afirman, por ejemplo, que dada la naturaleza redistributiva de una reforma agraria, los terratenientes no deben recibir pago (o sólo una parte de él) así como el que paga altos impuestos no es "compensado" económicamente por el Estado.

También se ha indicado que la legislación colombiana favorece en mayor grado a los antiguos propietarios que la legislación de otros países. En Venezuela los pagos por expropiación se hacen a un plazo mínimo de 10 años; en

Bolivia a 25 años, en el Japón y Egipto a 30 años/1. En Italia, los pagos se hacen en bonos, con un interés anual del 5 por ciento y con un plazo de 25 años.

La reducción del límite de exclusión permitiría también, aumentar el número de beneficiarios. A cuanto menos sea el límite de exclusión mayor será la cantidad de beneficiarios de la reforma agraria. También será menor el tamaño de las unidades resultantes pero ello no es necesariamente indeseable. Por un lado, se aumentarían los niveles de empleo, de ingresos y de consumo de una masa considerable de gentes. Por la otra, es posible que se aumentara la productividad por unidad de superficie, dada la tendencia al cultivo más intensivo en las fincas pequeñas. Otra razón sería la de que las fincas pequeñas, por la diversificación que practican, sufren en menor grado el impacto de los cambios en precios en los mercados internos y externos.

El aumento del presupuesto del INCORA también es una de las condiciones necesarias (aunque no suficientes), para promover el cambio de tenencia de la tierra en Colombia. Dado el alto costo de la tierra en las zonas incorporadas a la economía (en general por causas distintas al esfuerzo empresarial como son las inversiones públicas y el aumento de la población), el presupuesto del INCORA "compra" cada vez menos cantidad de tierras limitando, por lo tanto, el número de beneficiarios potenciales. También pudiera pensarse en la creación de "bonos para ampliar el minifundio", como forma de pago, con características menos gravosas para el estado, y basados en la necesidad social y económica de mejorar rápidamente el grueso de la masa campesina.

Es claro que las decisiones referentes a la forma de pago, límites de exclusión y presupuesto del INCORA son más de tipo político que técnico. En otras palabras, ellos son el fruto de compromisos políticos y en este sentido sólo puede esperarse su modificación a medida que mejora el poder de contrato de quienes propician la reforma agraria y desmejora el de los grupos que se oponen a ella.

2.2.2 Costos anuales de adquisición y número de beneficiarios serán varias hipótesis sobre áreas afectables y formas de pago

El efecto de modificaciones en los límites de exclusión y las formas de pago (conservando igual el presupuesto del INCORA), puede ser muy variado. Aquí se consideran los efectos de ese tipo de modificaciones sobre el número de beneficiarios y sobre los costos anuales de adquisición. Como el rango (teórico) de modificaciones en cuanto a límites de exclusión y formas de pago es muy amplio, sólo se considerarán unas pocas alternativas al respecto.

Así, por ejemplo, si se supone (1) un área para la propiedad familiar de 5 hectáreas (2) el pago de la tierra según el presunto valor catastral, se tendría:

1/ Lleras R, C., Tierra, Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1962, p. 71

Areas afectables; propiedades mayores de	Superficie total disponible	Número máximo de familias beneficiadas	COSTOS ANUALES 5 años	10 años	Plazo a 15 años
			(millones de pesos)		
10 Has.	60.449	12.089	107.8	53.9	36.0
20 Has.	43.244	8.648	77.2	38.6	25.7
50 Has.	28.200	5.640	50.3	25.1	16.8
100 Has.	19.863	3.972	35.4	17.7	11.8

O sea que, de reducir los límites de exclusión a 10 hectáreas podrían asentarse un máximo de 12.000 familias con pagos anuales por adquisición que variarían entre $107 millones si el plazo fue a 5 años y $36.00 millones con plazo a 15 años.

3. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: COLONIZACION

Como dentro de la zona estudiada ni en zonas vecinas existe tierra suficiente para proveer de unidades familiares a toda la población que necesita más tierra, se haría necesario "sacar" familias de la zona y transladar - las a otras partes del país. Este proceso migratorio podría tener como lu - gar de destinoa a otras zonas campesinas (migración rural-rural) y también a zonas urbanas (migración rural-urbana). Aquí se plantea la posibilidad de la emigración hacia zonas accesibles de colonización donde la presión demográfica es muy baja. Como introducción se presentan aspectos teóricos sobre la naturaleza del proceso migratorio que pueden aclarar la discusión posterior.

3.1 Naturaleza del proceso migratorio

En forma general podría establecerse que el movimiento de población de un área a otra (área X a área Y) ocurre cuando el bienestar (B) logrado en la nueva área es mayor que en el área original, o sea,

$$B_y > B_x$$

Dentro del bienestar pueden considerarse ingredientes "económicos" y "sociales" como los niveles de vida, los ingresos, el empleo y la "seguridad" familiar. El "peso" dado a los distintos ingredientes del bienestar puede variar según las personas y ello hace que la migración sea colectiva según edad, educación, sexo y otras condiciones.

Alternativamente, puede mirarse la migración de un área X a un área Y como el resultado de factores de expulsión en el área X mayores que los factores de atracción. O contrariamente, de factores de atracción en el área Y mayores que en el área X.

Son ejemplos de factores de atracción la seguridad que da el grupo en caso de pérdida de la cosecha; lo benigno del clima; la cercanía a servicios de transporte, de salud y educación; o un incremento en el área cultivable; o un aumento en los ingresos debido a precios más altos para la producción. También pueden considerarse como factores de atracción (al área bajo estudio) la falta de condiciones externas "favorables" (en otras áreas). Como ejemplo, estarían los altos precios para la tierra en otras áreas; la falta de vías y servicios; el clima "inadecuado".

Entre los factores de expulsión estarían, internamente, la reducción en el nivel de empleo y de vida por aumento de la población o por aumentos en la mecanización que reducen la demanda de empleo; por violencia o desorden. Y externamente, constituyen factores de expulsión, la presencia de mejores tierras en otras zonas; el desarrollo de fuentes de trabajo fuera del área y la prestación del servicio militar/1.

1/ Véase al efecto, Bicanic, R., "Three Concepts of Agricultural overpopulation", in International Exploration of Agricultural Economics, Ames: The Iowa State University Press, 1964, pp. 9-22

En esta línea, si la población no se mueve de un área porque las fuerzas de atracción son mayores que las fuerzas de expulsión. Y para que la población emigre deben existir, o deben crearse, fuerzas de expulsión que "pesen más" que las fuerzas de atracción. O dicho de otra manera: debe haber en otras áreas condiciones favorables que las constituyen en zonas de atracción. Estas zonas de atracción pueden ser tanto áreas urbanas como otras áreas rurales. En este capítulo se estudian áreas rurales de colonización.

3.2 Posibilidades de la colonización

Aquí se considera que la colonización de nuevas áreas es posible cuando (1) existen tierras "adecuadas" disponibles (2) el costo de su habilitación (o sea, de hacer de ellas áreas de atracción) es menor que el de otras alternativas como compra de tierras o expropiación de las mismas ya incorporadas a la producción (3) el número de familias que pueden ser asentadas en las áreas de colonización disminuyen en una proporción "aceptable" el problema del exceso de población en la zona Ubaté-Chiquinquirá. Las familias que irían a zonas de colonización serían presumiblemente las que residen en áreas más cercanas a esas zonas de colonización, en donde las fuerzas de atracción de Bogotá se hacen menos notorias.

3.2.1 Existen tierras adecuadas disponibles?

En teoría podría pensarse en favorecer la emigración de los minifundistas de la zona Ubaté-Chiquinquirá hacia zonas como (1) el Territorio Vásquez y áreas aledañas (2) el Carare (3) el Oriente de Boyacá (4) las partes altas de Santander. En la práctica, estas dos últimas zonas deben explorarse más bien con relación a la emigración de excedentes de población de lugares más cercanos como el Valle de Tensa y el Cocuy. Quedan entonces para análisis aquí las zonas de el Territorio Vásquez y áreas adyacentes. En cuanto a las tierras del Carare, su incorporación podría lograrse sólo a largo plazo con fuertes inversiones del Estado. Por ello no se estudian en este informe.

El Territorio Vásquez tiene unas 160.000 hectáreas. A una parte de esta zona se la llama Bajo Territorio Vásquez (que cubre casi enteramente los límites del municipio de Puerto Boyacá). Otra parte -hasta la Cordillera de los Quinches- se conoce como Alto Territorio Vásquez. En él están incluídos -como zonas de colonización- las áreas altas del municipio de Otanche. Y como áreas anexas al Territorio Vásquez se consideran aquí las llamadas tierras del Terán al norte del municipio de Yacopí (Cundinamarca). Sumando la extensión de estas últimas tierras a las de Territorio Vásquez se obtiene un área de 205.000 hectáreas, como se indica a continuación/1 :

- Municipio de Puerto Boyacá	:	140.743	hectáreas
- Concesión Land and Timber Co.	:	17.775	"
- Concesión Texas Petroleum Co.	:	29.600	"
- Hacienda Marañal	:	22.415	"
- Tierras privadas, bajo Guaguqui	:	17.250	"
- Tierras del Ermitaño, fuera de concesión	:	14.000	"
- Otras tierras (Alto Guaguqui, Bajo Guaguquí, área urbana)	:	39.703	"

1/ INCORA, Proyecto Boyacá No. 2: Municipio de Puerto Boyacá, Agosto 1964 (informe mecanografiado)

- Municipio de Otanche : 20.280 hectáreas
- Municipio de Yacopí : Tierras de Terán : 45.685 "

Cerca de 48.000 Has. de la superficie total de 205.000 Hás. han sido declaradas como reserva forestal:

- Alto Guaguaquí, Pto. Boyacá : 15.623 hectáreas
- Otanche : 20.280 "
- Parte de las Tierras de Terán : 12.000 "

En efecto, se trata de tierras escarpadas cubiertas de bosques, poco susceptibles a los cultivos erosionantes "típicos" de los colonizadores como el maíz y el fríjol.

Otra parte de la superficie total estudiada (cerca de 47.000 Hás), son concesiones a compañías de explotación petrolífera. Estas compañías conservan el derecho al uso del subsuelo.

Como áreas susceptibles de aprovechamiento agropecuario y en las cuales pudiera intensificarse la colonización quedan, entonces, unas 94.000 hectáreas, así:

- la Hacienda Marañal, de propiedad privada, con 22.415 Hás.
- tierras en el Bajo Guaguaquí, con 23.856 "
- tierras de El Ermitaño, propias del Municipio de Puerto Boyacá, con 14.000 "
- parte excedente de las tierras de Terán, con 33.685 "

La Hacienda Marañal está en manos de una sociedad (familias Sánchez y Sáenz). Se han vendido 40 parcelas entre 100 y 300 Hás., que reducen la extensión afectable en 5.320 hectáreas. En 1964 se estimó que existían unos 550 ocupantes sobre parte de la propiedad.

En las tierras del Bajo Guaguaquí (fuera de concesión) existían en 1964, unas 1.000 familias/1. Esto da un área promedio por parcela de 24 hectáreas. Estas tierras parecen adecuadas para ganadería extensiva.

En las tierras de El Ermitaño, de propiedad del Municipio de Puerto Boyacá, se habían establecido en 1964 unas 30 familias. En esta área se notan actualmente asentamientos dispersos. Un problema importante para los colonos es el de la falta de vías de comunicación/2.

La parte de las Tierras de Terán no sujeta a reserva forestal (o sea unas 34.000 Hás.) se halla, escasamente ocupada debido a la falta de vías de comunicación y a sus grandes pendientes. Aparentemente, están ocupadas por

---

1/ INCORA, op. cit. p. 27

2/ Uno de los colonos entrevistados manifestó su extrañeza por la atención que se presta a "tapar los huecos de las calles en las ciudades" mientras no se destinan partidas para vías de penetración para "poder sacar la riqueza" (producción). Este colono está a unas 10 horas del centro de venta más cercano.

colonos unas 12.000 Hás./1. Tampoco existen vías de comunicación ni servicios de asistencia.

En 1964 se estimó una población rural de unas 3.000 familias en Puerto Boyacá y cerca de 150 en las Tierras de Terán. Esta escasa población existente en el Territorio Vásquez y en las zonas aledañas, en comparación con la alta densidad en la zona Ubaté-Chiquinquirá, refleja las condiciones desfavorables en clima e infraestructura en la primera de las zonas nombradas. Véase por ejemplo:

CONDICIONES	PUERTO BOYACA	ZONA UBATE-CHIQUINQUIRA
- Condiciones de infraestructura		
Kms de carreteras y Lin.Férreas / km^2 de superficie	291 / 1.548	592 / 1.700
No. de escuelas / 1.000 habitantes	10 / 12	n.d. / 90
No. puestos salud rurales / 1.000 habitantes	0	0
- Condiciones ecológicas		
Lluviosidad, mm/año	2.000	911
Temperatura, °C (promedio)	24	14.6
Elevación sobre el nivel del mar (promedio)	250	2.580
- Condiciones económicas		
Ingreso de la propiedad promedio	30.756	5.689
Capacidad de empleo por propiedad (hombres/año)	1.843	n.d.

Sin embargo, los niveles de ingreso (y de empleo posiblemente) en la zona Territorio Vásquez son bien mayores que en la zona Ubaté-Chiquinquirá. Si, como parece ser el caso, los pobladores de la zona Ubaté-Chiquinquirá emigran muy poco al Bajo Territorio Vásquez, ello indicaría que le dan un "peso" mayor a condiciones de infraestructura y de clima (o a otras condiciones no analizadas aquí). En el caso de las Tierras de Terán faltan también condiciones "favorables" de infraestructura.

1/ INCORA, op. cit., p. 45

3.2.2 Poaibles costos de habilitación y familias que podrían asentarse:

La habilitación de las áreas de El Ermitaño y El Terán parece requerir, básicamente, de la construcción de carreteras y servicios para hacerlas atractivas a la colonización de los habitantes de la zona Ubaté-Chiquinquirá.

Por un lado, la incorporación de las tierras de El Ermitaño, necesitan por lo menos, de la prolongación de la carretera que del Río Magdalena conduce hacia Otanche. Serían unos 10 kilómetros a un costo probable de $10 millones (según costos alcanzados en otras regiones similares del país: Cuadro 9, p. 49). También la incorporación de las áreas del Terán tendría un costo similar, mediante conexión a través de la vía de Topaz a la carretera paralela al Río Magdalena.

Esto implicaría, en términos muy aproximados, un costo (indirecto) de habilitación de $20 millones para unas 45.000 hectáreas. A esto deben sumarse costos de remosión del bosque de $350/ha. O sea, en promedio un costo de unos $800 por há. Si se supone además que el tamaño de la propiedad familiar en cada área fuera de sólo 20 hectáreas/1, el número de familias que tendrían cabida sería de unas 2.200. Y el costo (indirecto) de habilitación de la tierra por familia sería de $16.000.

Es bien posible que la apertura de la vía de comunicación hacia El Ermitaño impulsara también la colonización de áreas vecinas hacia la cordillera de las Quinchas, y al otro lado del Río Ermitaño, en tierras de Santander.

1/ Este es el promedio de extensión de las explotaciones en la zona vecina del Bajo Guaguaquí. Aunque el área estimada para la unidad familiar es mayor (de unas 70 Hás.), se estima que un uso intensivo podría permitir reducir el tamaño, ante el problema de la escasez de tierras.

4. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: MIGRACION RURAL-URBANA

Una de las "soluciones naturales" que los minifundistas vienen dando a los problemas generales por la superpoblación en sus áreas de origen es la de la migración a centros urbanos, mayormente a Bogotá. Por ejemplo: según el censo de 1964, de las gentes de Boyacá que emigraron a otras partes del país, el 64 por ciento lo hicieron a Bogotá y cerca de un 5 por ciento a otros municipios de Cundinamarca/1. Con relación a la zona Ubaté-Chiquinquirá, de un total de 312 varones que emigraron a otros sitios, el 46.0 por ciento lo hicieron a Bogotá, y el 24.0 por ciento a otros centros urbanos (Cuadro No. 10, p. 50).

4.1 Naturaleza de la migración rural-urbana

La emigración del campo hacia la ciudad y hacia zonas rurales es selectiva en cuanto a educación, sexo, y posiblemente edad. Así, el 65 por ciento de los emigrantes varones de la zona Ubaté-Chiquinquirá, tienen un grado de instrucción superior al tercer año de primaria (Cuadro 11, p. 51). En el caso de la migración boyacense, más de la mitad de los que escogen a Bogotá son mujeres. Otros estudios realizados en el país indican que el promedio de escolaridad de los emigrantes es de 3.6 años contra 2.9 de los que no emigran/2. Es de presumirse, además, que el grueso de los emigrantes está constituído por elemento joven, que apenas se incorpora a la fuerza de trabajo. Aquí se propone que este elemento joven reciba preparación en actividades urbanas para, en cierta manera, dejar que el problema del minifundio no se agrave o "permanezca" en la magnitud actual, de no tomarse otras medidas.

Podría considerarse, a priori, que la capacidad que tienen los inmigrantes con 3 ó 4 años de primaria de competir en el mercado urbano de trabajo es muy reducida. Con todo una proporción alta de la población de la zona Ubaté-Chiquinquirá emigra hacia las ciudades. Habría entonces que capacitar a esa población para que esté en condiciones de competir con más ventaja en el mercado de trabajo, evitando que se tornen meros consumidores en las ciudades e involucrándolos al proceso productivo.

4.2 Posibilidades de la emigración rural-urbana

Desde el punto de vista del desarrollo general del país, le emigración rural-urbana requeriría, por lo menos, (1) preparar mejor la gente que emigra a las ciudades y (2) crear nuevos empleos en las áreas urbanas. Estos dos aspectos se analizan a continuación.

La mejor preparación a la gente que emigra a las ciudades implica adiestramiento en las actividades urbanas que muestran una demanda creciente en las ciudades. En el caso de los varones estarían, por ejemplo, actividades como la fabricación de herramientas menores, soldadura, albañilería de piedra y ladrillo, y en general, labores de la construcción/3.

1/ DANE, Censo de Población, 1964 (en proceso de publicación)

2/ Adams, S.W., "Rural Migration and Agricultural Development in Colombia", Ohio State University, 1967, pp. 7-8 (informe mimeografiado)

3/ SENA, División de Recursos Humanos, Personal Ocupado y Necesidades de Formación Profesional en el Departamento de Antioquia, Bogotá: Sección de Estudios, 1966, pp. 26-29.

La creación de nuevos empleos en las áreas urbanas tendrá que venir, mayormente, de un impulso decidido a la construcción. El empleo industrial se encuentra relativamente estancado en Colombia debido, en parte, a los incentivos para sustiruir al trabajo humano por maquinaria. En cambio, la construcción urbana puede absorber trabajadores sin mayor especialización; y tiene un alto poder multiplicativo de empleo, al crecer las demandas derivadas por cemento, ladrillo, madera, vidrio e instalaciones eléctricas y sanitarias. Además, los componentes de esta demanda derivada no tienen repercusiones en la balanza de pagos, ya que todos los materiales de construcción son producidos en el país.

Para que la construcción constituya fuente de ocupación para excedentes de mano de obra urbana y rurales, debería crecer, por lo menos, a una tasa superior al crecimiento de la población. En la actualidad el ritmo de construcción en las mayores ciudades del país se encuentra en disminución/1.

La magnitud del esfuerzo de adiestramiento del personal para actividades urbanas puede juzgarse en base a las tasas de crecimiento anual para el país. Las 26.000 familias minifundistas con miembros familiares no mayores de 54 años constituyen una población de unas 130.000 personas. Cada año deben agregarse a la fuerza de trabajo 3.900 individuos, la mitad de ellos hombres, y la mitad mujeres.

Habría entonces, neceisdad de proveer adiestramiento para unos 1.500 jóvenes varones por año, en escuelas de mecánica y construcción. Idealmente, el personal femenino que ingresa a la fuerza de trabajo debería también prepararse en escuelas de economía doméstica.

1/ El índice de área edificada (para 18 ciudades del país) ha decrecido de 251.0 en 1962 a 203.0 en Abril de 1967. Fuente: Banco de la República, Revista del Banco de la República, Bogotá, 476 (40), Junio 1967, p. 863

5. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: AUMENTO DE INGRESOS EN LA PARCELA ACTUAL

Al tiempo con las otras "soluciones" para el minifundio en la zona Ubaté-Chiquinquirá parece aconsejable intensificar los esfuerzoas para producir mayores ingresos en la parcela actual. Para aumentar los ingresos parece necesario, al menos (1) aumentar la producción por unidad de tierra (2) mejorar la eficiencia del mercadeo, incrementando la proporción de los márgenes de comercialización que corresponden al productor. Estos dos aspectos se discuten a continuación.

5.1 Aumento de la productividad

El aumento de la producción por área puede lograrse, por un lado, mediante un mayor uso de capital y por el otro mediante una nueva combinación de actividades.

Aunque no se poseen informaciones detalladas, la inspección ocular en la zona de minifundio Ubaté-Chiquinquirá revela que los cultivos predominantes en la zona son: trigo, cebada, papa y arveja. Los rendimientos promedios por fanegada de esos cultivos en un municipio vecino, son los siguientes: /1

- 1.240 kilg. de trigo
- 1.250 kilog. de cebada
- 11.000 kilog. de papa
- 2.500 kilog. de arveja

Las experiencias realizadas en Cogua por el Movimiento Colombiano de Reconstrucción Rural indican que es posible doblar la producción de trigo y cebada por unidad de área, mediante el uso de fertilizantes químicos. Como ambos cultivos son deficitarios, al nivel nacional/2, el aumento de producción no trae bajas en los precios y por lo tanto aseguran mayores ingresos para los productores. En el caso de la papa, la tendencia a la superproducción hace que su intensificación involucre grandes riesgos de precios y de absorción de las cosechas.

Estos mayores ingresos pueden constituir aproximadamente un 9 por ciento de los ingresos recibidos actualmente. Así, una explotación típica de la zona, con 3 fanegadas (cerca de 2 Hás.) produce actualmente los siguientes ingresos netos:

- trigo	:	1 fanegada,	durante	7	meses:	$ 834.oo
- cebada	:	1 "	"	6	"	262.oo
- papa	:	1 "	"	8	"	2.093.oo
- arveja, haba o cebolla, en rotación, aprox.						1.500.oo
					Total	5.689.oo

1/ Marulanda, D., "Estudio de un Proyecto de Dotación de Vivienda y Parcela para los Damnificados de la Autopista La Caro-Chiquinquirá", Mimeografiado No. 75, Enero 1967, p. 16.

2/ Ministerio de Agricultura. Plan Cuatrienal de Sustitución de Importaciones, Bogotá, 1967

El aumento al doble de la producción de trigo y cebada, en la misma área, (y deducidos los costos del fertilizante/1) produciría cerca de $500.00 que son un 9 por ciento de los ingresos actuales.

La producción de arveja, haba y cebolla, en lugar del trigo y la cebada, podría producir mayores ingresos al productor, pero la colocación "ventajosa" de estos productos en el mercado no es siempre posible. Debido a este riesgo, los agricultores se limitan a usarlos como rotación, o en lotes reducidos. Tampoco parece adecuada la explotación de aves de corral, ya que las unidades pequeñas producen generalmente a precios no competitivos con planteles grandes, en donde se usa alta tecnología.

La previsión de los fertilizantes, y la asistencia técnica requerida, exigen el establecimiento de un programa de crédito orientado y/o crédito dirigido. Suponiendo un total de 10.000 beneficiarios, se requeriría un equipo de 10 a 20 técnicos agrícolas (para cubrir cada uno de 500 a 1.000 familias al año). Las sumas a prestar por entidades de cfedito serían delorden de los $6 millones al año.

5.2 Mejoramiento de la comercialización

El propósito aquí sería aumentar los márgenes de comercialización que corresponden al productor (a expensas de algunos intermediarios). Esto puede lograrse preferentemente mediante el establecimiento de cooperativas de mercadeo y la operación efectiva de los sistemas de compra del Instituto Nacional de Abastecimientos. A largo plazo estas cooperativas pueden usarse como base para operaciones de industrialización agrícola y de organización de los campesinos.

La experiencia del INCORA en el establecimiento y manejo directo de las cooperativas podría emplearse con éxito en lazona.

1/ Una tonelada de fertilizantes 10-30-10 cuesta aproximadamente $2.000.oo. En Cogua se aplican 200 kilog./fanegada, que tienen un costo de $400.00. Para dos fanegadas (trigo y cebada), el costo sería de $800.oo y los ingresos adicionales serían de $1.096.oo

A N E X O S

Cuadro No. 1 Zona Ubaté-Chiquinquirá. Distribución de la tierra por tamaño de predios y área total en cada tamaño. Período 1960-1967*

Estratos de tamaño	Número de predios**	Area total por estrato**
Hás.		Hás.
Menos de 3	33.197	38.442***
3.1 - 10.0	9.176	45.012
10.1 - 20.0	1.292	17.205
20.1 - 50.0	534	15.044
50.1 - 100.0	132	8.337
Más de 100.1	83	19.863
TOTAL	44.414	143.903

* Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Departamento de Catastro. Catastro por Municipios.

** Excluye los datos de Guachetá por no estar disponibles, con la excepción de los predios menores de 3 hectáreas y mayores de 100 hás.

*** El área sobre la cual se tiene información es de 34.780 hectáreas, que excluye a Guachetá. Como en este municipio existen 3.157 predios menores de 3 has., se asumió como área promedia de los minifundios el de la Zona, o sea 1.16 Hás. Esto agrega 3.662 hectáreas para el total indicado de 38.442 Hás.

Cuadro No. 2 Zona Ubaté-Chiquinquirá, 1966. Número de predios menores de 3 hectáreas y su proporción con relación al total de predios en cada municipio.

Municipio	No. de predios	% sobre total municipal
Guachetá	3.157	93.9
Fúquene	1.801	88.4
Susa	3.320	86.8
Ubaté	3.489	85.3
Simijaca	2.405	83.5
Cucunubá	1.956	79.9
Chiquinquirá	3.616	74.3
Saboyá	4.907	70.0
Sutatusa	1.182	69.4
Lenguazaque	2.141	68.8
Caldas	1.320	53.5
C. de Carupa	1.773	51.3
Tausa	613	50.2
San Miguel de Sema	1.517	23.9
TOTAL	33.197	---

Cuadro No. 3 Zona Ubaté-Chiquinquirá, 1967. Jefes de familias mayores de 54 años sin miembros de familia en edad productiva.

(Según una muestra al azar de minifundistas)

Municipio	No. entrevistados	Jefes de familia mayores de 54 años
Chiquinquirá	94	22
Fúquene	19	6
Saboyá	100	24
Susa	52	3
TOTAL	265	55

Cuadro No. 4 Zona Ubaté-Chiquinquirá, 1967. Actitud hacia la emigración de los jefes de familias minifundistas (según una muestra al azar entre 265 personas)

Municipio	Si le ofrecieran una finca más grande Ud. estaría dispuesto a vender esta que tiene e irse a trabajar a la nueva parcela?		
	Sí %	No %	No sabe %
Saboyá	16.98	20.00	0.75
Chiquinquirá	23.41	11.71	0.37
Susa	8.68	10.57	0.37
Fúquene	4.15	2.64	0.37
TOTAL	53.22	44.92	1.86

Cuadro No. 5a. Municipios en donde los minifundistas desearían tener una nueva parcela.

(por ciento de los entrevistados)

Municipio	Municipios a donde le gustaría emigrar			
	Mismo municipio	Otros Municipios	Otros Deptos.	Sin resp.
Susa	13.43	-	-	13.43
Saboyá	1.50	7.46	10.44	19.40
Chiquinquirá	22.39	4.48	26.86	53.73
Fúquene	10.44	-	2.99	13.44
TOTAL	47.76	11.94	40.30	100.00

Cuadro No. 5b. Localidades o fincas en donde los minifundistas desearían tener una nueva parcela

Municipio	En el mismo municipio	En otros municipios	Otros Deptos.
SUSA	Los Alarcón: Vereda de Matarredonda Los Camacho: "Llano o Pantano" El Confite Llano Grande En la Vereda de Matarredonda		
SABOYA	Córdoba-Chiquinquirá Cerca de Saboyá Abajo del "Molino"	Cimitarra Cerca del Río Suárez En cualquier parte de Boyacá	Sabana de Bogotá Llanos Orientales Pauna-Santander Zipaquirá
CHIQUINQUIRA	Magola Ortegón, Carlos Ballesteros y Rufino Ramírez: La Balsa-Chiquinquirá Cerca de Chiquinquirá en la parte alta del munic. En la Balsa En Moyabita Los Montaño Los Mejía Vargas y Sarmiento : Sucre oriental Hato de Susa Hato Grande	Sutatenza Arbeláez Fúquene	Cundinamarca (Simijaca) El Pantano (Simij.) de los Camacho Sabana de Bogotá Valle del Cauca Sumapaz: Ubaté (C/marca) Zona Montañosa del Huila o Tolima Cualquier zona de Cundinamarca En el valle de Ubaté En Manizales
FUQUENE	Sr. Montaño Vuelta Grande (Capellanía) En Fúquene Hda. Guatancuy-Fúquene En la parte baja de Taravita-Fúquene Cerca de Taravita	En Susa	Simijaca (C/marca) Cerca de Bogotá

Cuadro No. 6. Zona Ubaté-Chiquinquirá, 1967 TIERRAS AFECTABLES PARA PARCELACION

MUNICIPIO	No. predios mayores de 100 has.	Superficie total ocupada (has.)	Superficie excluible Hás.	Superficie afectable
Carmen de Carupa	21	4.974	2.100	2.874
Lenguazaque	10	1.777	1.000	777
Ubaté	7	1.783	700	1.083
Simijaca	6	901	600	301
Guachetá	14	3.753	1.400	2.353
Sutatausa	1	100	100	0
Susa	2	406	200	206
Fúquene	2	428	200	228
Cucunubá	1	415	100	315
Saboyá	3	1.333	300	1.033
Caldas	1	135	100	35
Chiquinquirá	6	820	600	220
San Miguel de Sema	9	3.032	900	2.132
TOTAL	83	19.863	83.000	11.563

Cuadro No. 7 Zona Ubaté-Chiquinquirá,1967. Cantidad de tierra que dicen necesitar los agricultores minifundistas de la zona.

Extensión		Porcentaje de respuestas
Fanegadas	Hectáreas	
0.1 - 2	0.1 - 1.6	35.71
2.1 - 5	1.7 - 3.2	31.64
5.1 - 10	3.3 - 6.4	18.37
10.1 - 20	6.5 - 12.8	7.10
20.1 o más	12.9 o más	3.06
Sin información		4.12
	TOTAL	100.00

Cuadro No. 8 Cundinamarca. Predios que han revertido al Estado por extinción del dominio

Superficie hás.	Nombre del predio	Municipio	Ubicación geográf. dentro del Depto.
7.000	Páramo Grande o Sta. Ana	Guasca	N. E.
222	Toquiza	Gachalá	S.E.
569	Hda. Farallonas de Medina	Medina	S.E.
-	El Boquerón	Medina	S.E.
4.776	Vegas de Gazaunta, otros	Medina	S.E.
-	San Fermín	San Bernardo	S.W.
1.504	El Descanso	" "	S.W.
5.124	San Antonio	" "	S.W.
1.518	La Esperanza, otros	" "	S.W.
1.063	Baldío o Hungría	Ospina Pérez	S.W.
139	Hacienda Matos	Puerto Salgar	N.W.
1.274	Orizagua	" "	N.W.
-	San Felipe	" "	N.W.
1.500	San Antonio	Caparrapí	N.W.
105	Cambras y El Porvenir	"	N.W.
598	Guacamayas	Guaduas	N.W.
-	Los Laureles	Bogotá	Centro

NOTA: La parte de Cundinamarca correspondiente al Valle Ubaté-Chiquinquirá se halla al N. NE. del Departamento.

Cuadro No. 9 Costos por km. de carretera, en regiones seleccionadas de Colombia*

CARRETERA	Región	Características	Costo por 1 kilómetro
QUIBDO - YUTO	Chocó	Selva	$ 910.000.oo
ALGECIRAS - SAN VICENTE	Huila-Caquetá	"	500.000.oo
CUMARAL-BARRANCA DE UPIA	Meta	Llanos Orientales	280.000.oo
Q. HONDA-STA.HELENA DE UPIA	----	---	1.350.000.oo
ISNOS - PALETARA	Cauca	Páramo Alto	500.000.oo
MIRAFLORES-PAEZ-AGUACLARA	Boyacá	" "	990.000.oo
PITALITO - MOCOA	Huila-Putumayo	Selva baja	1.275.000.oo
PURIFICACION - CUNDAY	Tolima	Quebrado	1.200.000.oo
QUIBDO - URRAO	Chocó-Antioquia	Selva (húmeda)	750.000.oo
SAN VICENTE - EL CARMEN	Caquetá	" "	760.000.oo

* Fuente: Estadísticas del Ministerio de Obras Públicas

Cuadro No. 10 Zona Ubaté-Chiquinquirá, 1967. Migración según presunto lugar de origen

Lugar de orígen / Inmigración	Susa	Chiquinquirá	Saboyá	Fúquene	San Miguel de Sema	Totales No.	Totales %
Bogotá	15	46	26	10	46	143	45.83
Capital de Departamentos	6	19	2	1	7	35	11.22
Zonas urbanas de la región de estudio (incluye las cabeceras municipales)	4	7	5	1	8	25	8.01
Zonas urbanas en otras regiones	1	3	1	1	9	15	4.81
Rural en la misma zona	-	10	8	2	8	28	8.98
Rural en otras regiones	5	9	3	1	21	39	12.56
En el extranjero (USA)	-	-	-	-	1	1	0.32
No saben	3	3	7	3	10	26	8.33
TOTALES	34	97	52	19	110	312	100.00

Cuadro No. 11 Zona Ubaté-Chiquinquirá. Nivel educativo de los emigrantes varones

Grado de instrucción	Susa	Chiquinquirá	Saboyá	Fúquene	Totales No.	Totales %
Analfabetos	1	13	5	1	20	9.90
1-2 años Primaria	11	25	12	2	50	24.75
3-5 Años Primaria	19	57	32	16	124	61.38
1-6 Años Secundaria	3	2	2	-	7	3.97
TOTAL					202	100.00

POSIBLES SOLUCIONES AL MINIFUNDIO EN COLOMBIA

Zona II : Zona Tolú

IICA-CIRA
Bogotá, Colombia

I N D I C E

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

Aquí se analiza la factibilidad de la parcelación de fincas ganaderas extensas, para solucionar el problema de falta de tierra de arrendatarios, agricultores sin tierra y minifundistas de Tolú y municipios vecinos. También se analiza la necesidad de preparar la población emigrante en actividades con demanda potencial en las áreas a las cuales se dirigen. Finalmente, se llama la atención sobre la necesidad de la inscripción de arrendatarios y el otorgamiento directo de crédito a quienes se hayan inscrito como arrendatarios.

En Tolú y municipios vecinos (Tolúviejo, Palmito y San Onofre), existen unas 2.000 familias entre arrendatarios y aparceros, trabajadores sin tierra y minifundistas. El grueso de las familias no minifundistas viven en núcleos, a los lados de la carreteras, y se estima que reciben ingresos anuales entre $2.000 y $3.000/familia. Al tiempo, la zona se caracteriza por la existencia de grandes propiedades, dedicadas mayormente a la ganadería extensiva. Se calcula que las propiedades mayores de 500 hectáreas, localizadas en grupos contíguos, sobrepasan 28.000 Has. en la zona estudiada.

Para solucionar el problema de la falta de tierra de las 2.000 familias de arrendatarios y similares, se plantea la parcelación en unidades de 12 hectáreas, y la parcelación-irrigación, en parcelas de 5 hectáreas. En ambos casos, los ingresos obtenidos podrían alcanzar $8.000/familia/año.

Los costos de asentar 2.000 familias en parcelas de 12 Has. llegarían a unos $100 millones de pesos, con un costo por familia de $50.000. Si se asentaran en parcelas de 5 Has., en un distrito de riego, los costos totales llegarían a $82.0 millones, y por familia a $42.000.

Se considera que ante costos unitarios de asentamiento tan elevados y el número reducido de familias que necesitan más tierra, la zona de Tolú debería recibir prioridad secundaria, en favor de otros lugares del país como Boyacá y Nariño.

De considerarse aún el proyecto de reforma agraria en Tolú, se sugieren modificaciones al procedimiento de distribución de costos. Así, cerca del 35 por ciento constituye costo de la tierra y el resto se refiere a gastos que podrían ser ejecutados por otros organismos, como lo preveen los artículos 95 y 97 de la Ley 135.

Para absorber productivamente el crecimiento demográfico futuro de las zonas rurales de Tolú y municipios vecinos estudiados (unas 1.000 personas/año), se sugiere la construcción de una escuela técnica. Esta escuela, que pudiera pertenecer al sistema del SENA, prepararía personal masculino en actividades urbanas relacionadas con la construcción y en labores rurales sobre producción ganadera. Para el personal femenino se sugieren cursos en economía doméstica y enfermería. El costo de instalaciones se calcula en $6 millones.

Debido al desalojo y/o limitaciones de créditos a que se han visto sometidos los arrendatarios de la zona se plantea la necesidad de (1) activar la inscripción y (2) facilitar créditos directos. Para el efecto, podría transladarse a la zona una Comisión Movil de Inscripción. Al tiempo, INCORA podría colocar en las oficinas de la Caja Agraria de la zona, fondos en fideicomiso por cerca de $1.6 millones para atender las necesidades inmediatas de crédito de los arrendatarios y minifundistas.

1. EL PROBLEMA Y SUS SOLUCIONES

Este informe analiza las posibles soluciones al problema de los agricultores sin tierra, arrendatarios y minifundistas de la zona de Tolú y municipios vecinos en Sucre. Inicialmente se plantean la naturaleza y magnitud del problema y de sus soluciones, y se identifica en detalle la zona estudiada. Después se discute la factibilidad de la parcelación como solución básica al problema estudiado.

1.1. Naturaleza del problema

Las áreas rurales de Tolú y los municipios vecinos se caracterizan por la existencia de una pocas propiedades grandes, explotadas extensivamente, y por la presencia de un número relativamente elevado de campesinos sin tierra, y de arrendatarios y minifundistas. Así, existen 22 propiedades mayores de 500 Has., con un área total de 28.000 hectáreas, al tiempo que hay unas 2.000 familias entre gentes sin tierra, dedicadas a la aparcería y minifundistas.

Se estima que los ingresos anuales recibidos por los aparceros no serían mayores de $2.500 a $3.000, lo que está por debajo de la meta fijada por INCORA como ingreso familiar "deseable". Los ingresos de los aparceros, en la zona estudiada, son el remanente de las ventas de arroz, después de que se ha pagado el "terraje" (renta en especie).

Ultimamente se ha reducido la concesión y mantenimiento de los contratos de aparcería, lo que disminuye el empleo y los ingresos. Por un lado, se ha tratado de desalojar a aparceros que alegan antigua permanencia, bajo la calificación de invasores. Por la otra, los terratemientes se niegan a servir como fiadores de sus aparceros ante las entidades de crédito (Caja Agraria principalmente).

1.2. Naturaleza de las soluciones

El acceso al uso y/o posesión de la tierra, permitiría obtener los niveles de ingresos "deseables" para una alta proporción de la población sin tierra y de los aparceros y dueños de pequeñas parcelas. Por ello se discute aquí la factibilidad económica de la parcelación de las grandes propiedades, explotadas extensivamente, como solución al problema estudiado. Se considera como "solución" al problema la obtención de ingresos netos anuales de $8.000 por familia, para una proporción"significativa" de la población potencial de beneficiarios de la reforma agraria.

Para absorber el crecimiento demográfico futuro se sugiere como "solución" la capacitación en actividades de tipo urbano, con demanda potencial favorable.

1.3. Zona bajo estudio

La zona estudiada comprende los terrenos de la vertiente del Golfo de Morrosquillo, en la Costa Atlántica. En ella están incluídos, totalmente en municipio de Tolú y parcialmente los municipios de Toluviejo, Palmito y San Onofre. La zona tiene una superficie aproximada de 90.000 hectáreas de las cuales más o menos el 80 por ciento son tierras planas, con pendientes alrededor de 1 por ciento. El total del área de los cuatro municipios mencionados es de 162.000 hectáreas.

La zona de Tolú y municipios vecinos presenta un caso relativamente típico de la existencia de pocas propiedades, de gran extensión, cultivadas extensivamente, al borde de las cuales viven minifundistas y sobre todo agricultores sin tierra.

1.4. Número de familias que necesitan más tierra

En las zonas rurales de los municipios de Tolú, Toluviejo, Palmito y San Onofre existía en 1964, una población de 32.278 personas. Si se considera un tamaño de 6.38 miembros por familia 1/ , resultan unas 5.060 familias que viven en el campo en la zona estudiada. De este total, existen unos 2.830 propietarios de extensiones mayores de 3 hectáreas (Anexo, Cuadro 1, p. 15) 70 familias beneficiarias del INCORA y unas 180 familias de pescadores. Si se supone que cada uno de los propietarios es jefe de familia, quedan, por lo menos, unas 2.000 familias rurales como beneficiarios potenciales de un programa de distribución de tierras. De ellos, unos 430 son dueños de parcelas menores de 3 hectáreas. Las 1.570 familias restantes se distribuyen entre aparceros, arrendatarios y trabajadores sin tierra. Estos grupos se localizan comunmente en núcleos en los bordes de las carreteras.

1/ DANE, Censo de Población de 1964, Bogotá, (en preparación).

2. SOLUCIONES ESTUDIADAS: PARCELACION

En esta parte del informe se discute la factibilidad de aplicar la parcelación para modificar la tenencia de la tierra y así favorecer a agricultores sin tierra, aparceros y minifundistas de la zona de Tolú.

Primeramente, se identifica la localización y extensión de las tierras disponibles para parcelación, y su posible costo de adquisición. Luego se estudian las ventajas e inconvenientes de dos alternativas de parcelación en la zona: la parcelación solamente, y la parcelación-irrigación (o creación de un distrito de riego).

El análisis se efectúa tanto en el contexto de los enfoques usuales de trabajo del INCORA como dentro de nuevos sistemas que permitieran acelerar la aplicación de las soluciones propuestas.

2.1. Tierras disponibles

Los datos del catastro de los cuatro municipios estudiados (Tolú, Toluviejo, Palmito y San Onofre), revelan la existencia de numerosas propiedades de gran extensión que podrían ser objeto de parcelación. Entre las propiedades mayores de 500 hectáreas contiguas geográficamente están las siguientes:

Complejo Ciénaga el Pantano, Puerto Berrugas, San Onofre y Pita Abajo:

Dios te Salve	con 1.538	hectáreas
Florencia	con 1.234	"
Zaragocilla	con 886	"
Santa María	con 1.274	"
San Sebatían	con 1.050	"
Comandancia	con 2.128	"

Complejo Aserradero, Tolú, Santa Lucía, Palmito:

Martha	con 1.057	hectáreas
Tolemaida	con 977	"
Torrentes	con 1.081	"
Petalaca	con 2.414	"
Montecristo	con 684	"

Complejo Tolú, Berlín, El Cañito, Macaján Toluviejo:

Nuevo Mundo	con 1.133	hectáreas
Filadelfia	con 1.825	"
San Jaime	con 507	"
Ubérrimo y Loma Colorada	con 1.183	"
La Estación	con 2.801	"

Las Hambrunas	con 588	hectáreas
La Estanzuela	con 2.779	"
Caquetá	con 1.306	"
Argentina	con 500	"
Paz de Rio	con 783	"
Puerto Arturo	con 504	"

Estas propiedades suman un total de 28.232 hectáreas. Restando un derecho de exclusión máximo de 200 Has. para cada propiedad (o sea 4.400 hectáreas), quedan como afectables 23.832 hectáreas. De este total podría sustraerse, además, la Hacienda Comandancia, que se dedica a la producción de ganado de carne, con eficiencia bien mayor que el promedio de la zona. Quedan entonces 21.700 hectáreas que podrían ser usadas para parcelación.

La totalidad de esta superficie posee suelos de pendientes inferiores a 7 por ciento, pesados o muy pesados y recomendados, provisionalmente, para ganadería semi-intensiva con pastos de corte. Sobre un "valor potencial" de uso del suelo de 100 como máximo, los suelos de la zona estudiada tienen valores potenciales entre 38 y 42. La asociación de suelos en que se encuentra ubicada la parcelación de INCORA en Toluviejo tiene un valor potencial de 38.

2.2. Parcelación dentro de las prácticas actuales del INCORA

2.2.1 Costos de Adquisición

Los precios de la hectárea de tierra en la zona, de acuerdo con avalúos fiscales, oscila entre $751 en San Onofre y $1.880 en Toluviejo (Anexo Cuadro 2, p.16). Sin embargo, estos precios son de unos cinco años atrás, y representan autoavalúos de los propietarios para propósitos de impuestos. En el caso de plantearse la posibilidad de expropiaciones se supone que los dueños reavaluarían los precios de la tierra.

La investigación de campo realizada entre agricultores reveló valores de $3.000 como promedio por Há. en la zona. Esta cifra concuerda con la estimación respectiva de Inspectores de la Caja Agraria en San Onofre y Tolú.

Sobre esta última base, la adquisición de 21.700 hectáreas tendría un costo aproximado de $65.1 millones de pesos.

2.2.2 Alternativas de parcelación

La parcelación de haciendas explotadas extensivamente en la zona de Tolú podría efectuarse (1) distribuyendo la tierra en las condiciones actuales o (2) distribuyendo la tierra después que se

ha mejorado su calidad, mediante inversiones de capital. En ambos casos, el número de familias que podrían asentarse y el costo de asentamiento por familia resultaría diferente.

2.2.2.1 Parcelación solamente:

Mediante esta alternativa, se distribuiría la tierra afectable entre agricultores seleccionados del total de beneficiarios potenciales. Esta distribución podría realizarse a base de parcelas familiares y/o a base de explotaciones comunales.

Si se toma como base la producción actual y los ingresos por el cultivo de arroz, el área de la parcela familiar que produjera $8.000 de ingreso neto anual sería la siguiente:

Ingresos brutos:	
producción promedio/Há	: 1.200 kilogramos
valor unitario del producto	; $1 por kilogramo
valor producción/Há	: $1.200
Costo promedio de producción 1/	: $683
Ingreso neto por Há., aproximado	: $520
Extensión para producir $8.000 de ingreso neto	: 15 hectáreas

La extensión de las unidades agrícolas familiares otorgadas por INCORA en Toluviejo es de 15 hectáreas. Asumiendo un aumento en los rendimientos de arroz a 2.000 kgrs/Há, los costos se elevarían a $960 y los ingresos netos a $1.040 por hectárea. Bajo estas condiciones, la propiedad familiar tendría una extensión de 8 hectáreas, en el caso de que fueran dedicadas al cultivo del arroz. Con todo, debido a la necesidad de diversificar la producción, y teniendo en cuenta las ventajas comparativas de la zona para ganadería, la extensión debería aumentarse a 10-15 Has, con un promedio de 12 Has.

Si fueran a asentarse 2.000 familias, los costos totales llegarían a cerca de $100.0 millones. Este total se descompone así:

$600.000 para titulación y parcelación de 2.000 parcelas, a razón de $30/Ha., para un total de 18.000 hectáreas.

1/ Incluye pago por la tierra ($300/Há.), valor de las semillas ($128), valor de los empaques para 4 años (o sea 1/4 de $420) y valor de la trillada ($150).

$72.0 millones para adquisición de tierra. Necesitarían adquirirse 24.000 hectáreas, a razón de $3.000/Ha.

$6.0 millones para construcción de escuelas. Las 2.000 familias tendrían una población en edad escolar de 6.000 niños. El costo/alumno se calcula en $1.000

$480.000 para la instalación de dos centros de salud. la capacidad de atención de cada centro se estima en 5,000 personas (para una población total cercana a 10.000 personas).

$5.0 millones en créditos para adquisición de materiales para construcción de vivienda, a razón de $2.500 por familia.

$27.0 millones en créditos para agricultura y ganadería. Cada familia recibiría en crédito $6.000 para cubrir los costos de siembra de 6 hectáreas de arroz y $7.500 para adquisición de 3 vacas con ternero. En total cada familia recibiría $13.500 de crédito.

Bajo estos supuestos de costos, el asentamiento y consolidación por familia valdría unos $50.000.

2.2.2.2 Parcelación-irrigación:

Debido a la falta de agua durante algunos meses del año (Diciembre a Marzo), y a la naturaleza de parte de los suelos, la fertilidad natural de la zona es baja y los rendimientos son reducidos.

Mediante obras de irrigación para unas áreas y de drenaje, para otras, podría aumentarse considerablemente la productividad natural del suelo y de las cosechas. Mejorando la calidad de la tierra, podría aumentarse la productividad del arroz a 3.500 kgrs/Ha y la del ganado a 2.1 cabezas/Há. Una parcela de 5 hectáreas daría, entonces, ingresos de $10.000 por arroz, discriminados así:

Ingreso brutos/Há	
producción	: 3.500 kgrs.
valor/kgr.	: $1
valor cosecha/Há	: $3.500
Costo	: $1.500
Ingreso neto/Ha	: $2.000

Se estima que en la zona de Tolú unas 40.000 hectáreas necesitarían obras de drenaje y unas 20.000 hectáreas, obras de irrigación 1/. Pueden asumirse costos de obras de drenaje a razón de $2.820/Há y de obras de riego a razón de $2.140/Há 2/. El promedio alcanza a unos $2.500.

Para asentar 2.000 familias se necesitaría expropiar 10.000 hectáreas. El costo total de la parcelación-irrigación para este número de familias podría llegar a $82.0 millones.

He aquí como se descompone este total:

$300.000 para parcelación y titulación de 2.000 fincas
$30.0 millones para adquisición de tierra
$25.0 millones para riego y drenaje
$6.0 millones para construcción de escuelas
$480.000 para construcción de dos puestos de salud
$5.0 millones para adquisición de materiales para construcción de casas
$15.0 millones para concesión de créditos de cultivos a razón de $7.500 por familia.

El costo por familia, bajo la alternativa parcelación-irrigación se elevaría a $42.000. Esta alternativa aparece, entonces, como más favorable economicamente que la parcelación unicamente. Además, el número de hectáreas a afectar sería menor y, teóricamente, los obstáculos políticos ligados a su adquisición deberían reducirse.

Sin embargo, es conveniente considerar (1) lo elevado de la inversión necesaria para asentar y consolidar una familia y (2) el tamaño reducido (en términos relativos a otras partes del país) del problema de minifundio y gentes sin tierra.

En primer término, los altos costos por familia reducen la posibilidad económica de INCORA de beneficiar más familias, en otras áreas del país. Así con la inversión para asentar una familia en Tolú podrían asentarse dos familias en la zona oriental de Boyacá. Por otra parte, la población minifundista y sin tierra en la zona analizada (unas 1.500 familias), es una parte muy pequeña, proporcionalmente, de la que se encuentra en zonas como Boyacá, Nariño y Cundinamarca. Si se concibe como función principal de INCORA la

1/ Taborda, G. et al, Proyecto Bolívar No.2 (Tolú), INCORA: División de Proyectos Feb. 1963.

2/ Olarte, A., Breve Descripción del Proyecto Atlántico No. 3, Bogotá, INCORA, 1966, p.6 (informe mecanografiado).

atención a los problemas de la agricultura tradicional (complejo latifundio-minifundio), sus zonas de operación prioritaria deberían ser aquellas en donde la existencia del minifundio y el latifundio sea mayor. En este caso, la zona de Tolú aparecería con una prioridad de atención muy secundaria.

2.3 Parcelación con modificaciones al enfoque de trabajo del INCORA

En el caso de aplicar la reforma agraria en la zona de Tolú, las modificaciones al enfoque de trabajo del INCORA que resultan más necesarias "resaltan" fácilmente de la estructura de costos por familia. Estas modificaciones se refieren al precio de la tierra y a la necesidad de que otros organismos del Estado afronten los costos u obligaciones en sus áreas de acción.

La estructura de costos de una parcela de 5 hectáreas dentro de la "solución" parcelación-irrigación sería la siguiente:

Costo de la tierra	: $	15.000
Costo de las obras de irrigación	: $	12.500
Costo de titulación y parcelación	: $	150
Costo de la parte proporcional de escuelas y centros de salud	: $	4.320
Crédito para materiales de casa de habitación	: $	2.500
Crédito para cosechas	: $	7.500
Total aproximado	$	42.000

El valor de la tierra constituye un 35 por ciento del costo total. El resto de los costos (65 por ciento) se refieren a obras de infraestructura y créditos para vivienda y cosechas. Si estos costos pudieran ser cubiertos por otros organismos del Estado, el 65 por ciento no gastado incrementaría los recursos de INCORA para adquirir tierras en otras zonas del país.

La concurrencia de diversos organismos públicos en la ejecución de obras y servicios complementarios está prevista en la ley, pero no existe un mecanismo que haga que la concurrencia sea efectiva. La vigente Ley 135 parte de la idea de que la prestación de servicios rurales en las zonas donde el INCORA adelanta sus proyectos, sea responsabilidad de los organismos especializados, debiendo requerírseles y coordinarlos a tal efecto

(Artículo 3o. j.) La coordinación de dichos servicios, se prevé que sea mediante el sistema de "Unidades de Acción Rural", locales (Artículos 95 y 97).

Para garantizar el cumplimiento de los anteriores objetivos, se pueden citar dos experiencias de naturaleza igualmente jurídica que pudieran ser adoptadas en Colombia. Así, en la ley de Reforma Agraria de Venezuela y Honduras, se ordena realizar reuniones periodicas anuales con la suficiente antelación a la preparación de los proyectos de presupuestos por parte de los diversos organismos, dirigidos a incorporar en aquellos proyectos las partidas presupuestarias necesarias.

La ley hondureña, además, consagra una norma por la cual, si por cualquier circunstancia los fondos previstos no son utilizados pasan total o parcialmente al patrimonio de la entidad de reforma agraria, que los utilizará en lo previsto inicialmente.

Por su parte, en Venezuela, en distintos proyectos de riego, funciona un comité coordinador, integrado por las entidades que en una u otra forma participan en los problemas del desarrollo. Dicho comité elabora un plan operativo anual con su correspondiente presupuesto, donde aparecen incorporadas las partidas de los distintos organismos; dicho proyecto de presupuesto se pasa a la aprobación de los organismos superiores.

3. SOLUCIONES ESTUDIADAS : MIGRACION

En la zona estudiada (Tolú y Municipios vecinos), existe tierra suficiente para asentar a todos los arrendatarios, minifundistas y gentes sin tierra de la región. Resta, sin embargo, promover la absorción del crecimiento demográfico futuro y encauzarlo hacia actividades productivas. Para el efecto, parte del crecimiento debería dirigirse a áreas urbanas y otra parte a otras áreas rurales.

Con una población rural en la zona estudiada cercana de 33.000 habitantes en 1964, y un crecimiento de 3.1 por ciento, se adiciona cada año a la población unas 1.000 personas. De estos posiblemente unos 500 serían varones y 500 mujeres.

3.1 Naturaleza del proceso migratorio

Según una muestra entre agricultores, más o menos la mitad de las personas, de sexo masculino, que emigran de la zona lo hacen a áreas rurales. Así, un 34 por ciento emigran a veredas del mismo municipio y un 12 por ciento a áreas rurales de Córdoba. El resto, es emigración de tipo rural-urbano, mayormente a las capitales de los departamentos de Atlántico, Bolívar y Guajira (Anexo, Cuadro 3, p. 17).

Se estima conveniente otorgar una mejor preparación al personal que emigra a áreas urbanas, en actividades con demanda potencial en centros poblados. Aparentemente, la mayor demanda para los hombres se concentra, como en otras ciudades, en actividades ligadas a la construcción. Para las mujeres se presume, a priori, que habría demandas insatisfechas en actividades relacionadas con la economía doméstica y enfermería.

Para los que emigran a áreas rurales, parecería adecuada la preparación en actividades relacionadas con la ganadería, que es el renglón económico de mayor importancia en la zona. Aunque la ganadería extensiva actual absorbe muy poca mano de obra, los cambios futuros a ganadería intensiva exigirían mayores insumos de mano de obra y administración.

3.2 Costos posibles del adiestramiento

Para el adiestramiento de este personal que emigra bien a áreas urbanas o rurales, sería deseable el establecimiento de un centro de capacitación del SENA. Asumiendo costos de $6.000/alumno, el costo de instalaciones y servicios para 1.000 estudiantes, ascendería a $6 millones.

4. SOLUCIONES ESTUDIADAS : AUMENTO DE ESTABILIDAD E INGRESOS EN LA PARCELA ACTUAL

Aquí se plantean algunos aspectos que sería deseable atender, a corto plazo, para atenuar y/o mejorar los problemas de los arrendatarios y minifundistas de la zona de Tolú. Estos aspectos se refieren a la inscripción de arrendatarios y al otorgamiento de crédito y asistencia técnica para ellos y para los minifundistas.

4.1 Alcances de la solución

A raíz de la promulgación del Decreto Reglamentario 2969 de Diciembre 7 de 1966 (que extiende la vigencia de los contratos de arrendamiento rural), se han presentado desalojos, se ha obstaculizado el otorgamiento de créditos a los arrendatarios y se ha ejercido cierto grado de cohersión moral en contra de la inscripción. El sistema "usual" de crédito había sido que el terrateniente recibiera los préstamos de las agencias de crédito, y luego los concediera a sus arrendatarios. Actualmente, muchos terratenientes parece que no facilitan crédito a los arrendatarios de sus tierras, en un esfuerzo por estimular la desocupación.

Para atender esta situación se sugiere básicamente (1) activar la campaña de inscripción de usuarios en la zona y (2) facilitar el otorgamiento directo de crédito del INCORA y la Caja Agraria a los arrendatarios.

Para aumentar y hacer más posible la inscripción de arrendatarios parece deseable, por una parte, activar el envío de Comisiones móviles de inscripción, que recorran la zona, en unión de autoridades civiles y militares. Por la otra, puede motivarse a los arrendatarios a que hagan su inscripción, mediante ofrecimiento de estudio directo de sus solicitudes de crédito.

Para este efecto, INCORA podría colocar fondos para crédito en fideicomiso en las agencias de la Caja Agraria, para la prestación de servicios a los arrendatarios.

Para los minifundistas, (operadores de fincas de menos de 3 hectáreas) sería también deseable extender el crédito para líneas de cosechas de consumo familiar y para el mercado.

4.2 Costos posibles de la "solución"

La inscripción de los arrendatarios tendría un costo reducido, imputable a las labores administrativas corrientes de INCORA.

Aunque no se poseen datos exactos sobre el número de arrendatarios, por entrevistas de campo parece que ellos constituyen la mayoría (dígase unas 1.000 familias) del total de familias no propietarias en la zona. En general, las parcelas en arrendamiento varían entre 1 y 2 hectáreas, y se

dedican a la producción de arroz. Como se indicó antes, los costos de cultivo pueden llegar a $680/Há.

Parcialmente serían necesarios cerca de $1.3 millones en crédito para atender a los 1.000 arrendatarios de la zona. Al sumar las necesidades de las 430 familias minifundistas, el total de crédito ascendería a $1.6 millones.

A más largo plazo, los arrendatarios tienen opción para el otorgamiento de unidades familiares, en las fincas que trabajan. Se supone que la adjudicación de la tierra y las obras de consolidación seguirán, en este caso, los delineamientos trazados por INCORA en sus proyectos de asentamiento.

CUARDO No. 1:

Zona de Tolú. Distribución de la propiedad por grupos de tamaño

Tamaño Hectáreas	No Predios	% sobre el total de predios	Superficie Ocupada	% de la superf.total
De 0 a 3.0 Has.	398	14.3	591	0.4.
De 3.1 a 100 Has	2.165	78.1	66.221	40.9
De 1.000 o más	210	7.6	95.178	58.7
T O T A L	2.773	100.0	161.991	100.0

Fuente: Instituto Agustín Codazzi, Catastro Municipal.

CUADRO No. 2:

Valor promedio de 1 Ha. en los Municipios de Tolú, Toluviejo, Palmito, San Onotre y Sincelejo.

Municipio	No. predios mayores de 100 Has.	Superficie Has.	Avaluo Catastral $	Valor prom. 1 Ha.
Tolu	64	30.667	38.154.000	$ 1.244.11
Toluviejo	46	17.533	32.976.000	1.880.80
Palmito	30	9.561	11.715.000	1.225.29
San Onotre	206	53.634	40.290.000	751.20

Fuente: Catastro Nacional. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

CUADRO No. 3:

Lugar de posible emigración masculina, procedente de la zona de Tolú. Datos en por ciento.

Lugar de Inmigración	Tolú	Toluviejo	Total No.	Total %
Bogotá	1		1	2.0
Sincelejo	1	1	2	4.0
Otros Departamentos*	4	5	9	18.0
Zona urbana en la región de estudio	3		3	6.0
Zona urbana en otras regiones**	2	2	4	8.0
Rural en la misma Zona	12	5	17	34.0
Rural en otras zona***	6		6	12.0
Otros países (Venezuela)	2	3	5	10.0
No saben donde están	2	1	3	6.0
T O T A L	33	17	50	100.0

* Cartagena, Barranquilla, Valledupar
** Especialemnte de Atlántico, Bolivar y Guajira
*** De 6 se encontraron 4 en Planeta Rica - Córdoba.

POSIBLES SOLUCIONES AL MINIFUNDIO EN COLOMBIA

Zonas III y IV: Pasto, Túquerres-Ipiales

IICA-CIRA
Bogotá-Colombia
Diciembre, 1967

I N D I C E

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

El presente estudio fue realizado en los 9 municipios del Departamento de Nariño, con mayor proporción de minifundistas sobre el total de agricultores. El área estudiada alcanza aproximadamente unas 540.000 hectáreas, e incluye los siguientes municipios: Guachucal, Carlosama, Aldana, Cumbal, Puerres, Ipiales, Gualmatán, Pupiales y Pasto.

El número aproximado de familias en las áreas rurales de los municipios estudiados es de 17.500 según datos censales. Las familias de los minifundistas y los que no poseen tierra serían unas 14.500 familias. Los datos catastrales del Instituto Agustín Codazzi indican la existencia de 114 predios con áreas mayores a 100 Has. El número de predios entre 3 y 100 Has. sería de 6.162, sobre un área aproximada de 66.000 hectáreas.

Las soluciones estudiadas para el problema del minifundio son las siguientes:

1. Parcelación: adquisición de los predios mayores de 100 hectáreas para efectos de crear nuevas unidades familiares de explotación agropecuaria y ampliación de algunas de las parcelas subfamiliares de las zonas de minifundio, aprovechando las áreas dejadas por los beneficiarios de nuevas parcelas. Se calcula que con un derecho de exclusión de 100 hectáreas habrían cerca de 9.120 Has. disponibles, en predios mayores de 200 hectáreas; si se lograra disminuir el derecho de exclusión a 50 hectáreas se dispondrían de unas 10.644 hectáreas, y con un derecho de exclusión de 30 hectáreas se tendrían de 11.000 a 15.000 Has.

Mediante la parcelación el número de beneficiarios minifundistas variaría entre 1.000 y 1.500, en unidades de explotación de 10 hectáreas, según se aplicara un derecho de exclusión de 100 ó 30 hectáreas. El costo de adquisición de tierras afectables variaría entre $27.3 y $33.4 millones de pesos, según sea el área de tierras afectables. El costo promedio por hectárea parece ser de $3.000. Al considerar plazos para su pago entre 5 y 15 años, los costos de adquisición de tierras afectables variarían entre $1.8 y $9.0 millones de pesos anuales.

La adquisición de tierras, en zonas aledañas a las estudiadas no parece factible dada la carencia de tierras en la región ocupada. Aunque aparecen algunos predios que han revertido al Estado por extinción de dominio, se tiene conocimiento de que estarían ocupados por nuevas familias y que de haber algunas disponibles deberán ser parceladas entre las familias minifundistas y trabajadores asalariados del lugar.

Como existe evidencia de alguna fragmentación de la propiedad se estudia también la factibilidad de aplicar la "concentración parcelaria" para predios dispersos de un mismo dueño. Con todo, se piensa que ella no es fácilmente aplicable en la zona, por los aspectos legales envueltos. Estos

aspectos se refieren a la dificultad de adquirir predios pequeños, hacer levantamientos catastrales, modificar linderos y demás trámites necesarios según el artículo 91 de la Ley.

2. Colonización de tierras incultas: es otra de las soluciones estudiadas para atenuar el problema del minifundio. Al efecto se estudiaron aquellas regiones relativamente cercanas a las zonas estudiadas que ofrecían alguna factibilidad de asentar un volumen apreciable de familias.

-Colonización de montaña: estas regiones se han denominado según su localización demográfica, en Los Alisales, Llorente, Monopamba y La Victoria. Podrían asentarse unas 3.700 familias, con un costo aproximado de $133 millones de pesos. Estos costos envuelven solo obras mínimas de infraestructura y se plantea dejar al máximo la iniciativa de los colonos para la construcción de obras de consolidación. Para promover la colonización son necesarias las siguientes vías de penetración: terminación de la carretera Pasto-Los Alisales-La Victoria-Llorente-Monopamba-Valle del Guamuez. Igualmente sería necesaria la construcción de vías de penetración a las tierras baldías ubicadas en Cumbal.

-Colonización de la región del Pacífico: comprende las regiones del río Mira y Costa Norte Nariñense. Algunos consideran estas regiones como las más factibles de colonización desde el punto de vista ecológico, ya que las tierras son aptas para cultivos comerciales como la palma africana, cacao, bananos, caucho, caña de azúcar, cocos y numerosos productos de pan coger, así como la explotación y transformación de maderas. En las regiones del Río Mira y la Costa Norte Nariñense podrían asentarse unas 16.400 familias (adicionales a las que ya ocupan tierra allí) con un costo aproximado de $342.1 millones de pesos para obras mínimas de infraestructura y créditos para explotación agrícola. Sin embargo, los costos de habilitación (drenaje) recargarían el costo de asentamiento por familia a niveles no económicos. La región cuenta con algunos proyectos de vías de comunicación: (1) carretera troncal, variante Ricaurte-Diviso-Tumaco de 48 Kms., con un costo estima de $36 millones de pesos. Se espera que esta carretera esté terminada en 1969; (2) carretera Barbacoas-Pueblo de Bocas de Saquianga, con 80 Kms. y un costo aproximado de $48 millones de pesos; (3) carretera, variante Diviso-Tumaco, con un costo de $6 millones; (4) carretera Pasto-Patía, con 53 Kms. y un costo aproximado de $58 millones de pesos incluyendo el pavimento, para empalmar con la carretera existente en Chachangüi. Además, serían necesarios algunos caminos de penetración que unirían a los núcleos mismo de colonización con las vías anteriores.

-Colonización del Putumayo: podrían asentarse aproximádamente 20.000 familias con un costo aproximado de $500 millones de pesos para obras de infraestructura (sin incluír carreteras) y créditos para la explotación agropecuaria. Las vías de comunicación necesarias son: (1) variante de la carretera Pasto-Mocoa, en los tramos San Francisco-Mocoa con 60 Kms. y 73 Kms. en el tramo el Diviso-Colón, en total el costo de estas variantes asciende a $44.5 millones de pesos; (2) carretera Pto. Asis-La Victoria-Ipiales,

con unos 100 Kms. y un costo aproximado de $23 millones de pesos: (3) carretera Mocoa-Sta. Rosa, con 115 Kms. y un costo de $23.0 millones.

3. La explotación minera: parece ser otra de las posibles soluciones al minifundio, de ser factible la explotación de las minas de caliza, carbón, mármol y otros minerales en el Putumayo. Esto permitiría la transferencia de mano de obra desempleada de las zonas rurales altas de Nariño. Se calcula que la explotación técnica intensiva de minerales daría empleo a aproximadamente 5.000 ó 10.000 familias a la vez que cubriría la gran demanda de cal y cemento de la zona sur de Colombia.

4. La emigración rural-urbana: la emigración de la población rural hacia las zonas urbanas se considera también como parte del "paquete" de soluciones al problema del desempleo o subempleo rural. Si se tiene en cuenta que de todas formas cada año se aumenta la fuerza de trabajo urbano con los emigrantes rurales, debería prepararse esta fuerza para competir efectivamente en aquellas actividades en las cuales existe demanda insatisfecha. Estas actividades parecen ser las de obreros especializados de la construcción, plomeros, electricistas.

Se ha estimado que la emigración anual de la zona, a áreas urbanas, llega a unas 220 personas. Para el adiestramiento de este personal pudieran establecerse hasta 5 escuelas de oficios urbanos con demanda potencial en un período de 10 años. A un costo de $6.000/estudiante, la construcción e instalaciones de esas escuelas llegarían a $1.3 millones de pesos.

5. Aumento de los ingresos en las actuales parcelas: si se concentraran los esfuerzos para aumentar los ingresos en las parcelas entre 2 y 3 Has., podrían llegarse a unas 6.000 a 8.000 familias.

Se calcula que en estos predios sería factible aumentar los ingresos hasta en un 40 porciento, mediante un plan de explotación bovina y ovina. Esto podría elevar el ingreso neto a $5.500 (ó $780 pesos per cápita) para una familia de siete miembros. Para 6.000 familias serían necesarios créditos por unos $17 millones de pesos para explotación agrícola y $45 millones de pesos para el incremento ganadero. Esto requeriría los servicios de 10 a 20 técnicos agropecuarios subprofesionales que deberían supervisar 100-200 jóvenes o líderes de vereda.

Otras medidas necesarias para lograr el aumento de los ingresos actuales serían: (1) creación de sistemas de comercialización que ofrezcan mayores precios al productor, mediante establecimiento de facilidades de almacenamiento, transporte y compra; (2) brindar mejor suministro de semillas, abonos, fungicidas y otros insumos tecnológicos.

Finalmente existe la posibilidad de dar ingresos adicionales a algunas familias minifundistas, mediante el fomento de las artesanías de mantas y ruanas de lanas. Para esto sería indispensable un aumento en la crianza de lanares y pequeños préstamos a las amas de casa dedicadas a las actividades de hilados y tejidos. En realidad no se trata de industrializar la elaboración de estas artesanías (si de lo que se busca es de disminuir el desempleo rural y aumentar los ingresos a un apreciable número de familias minifundistas).

1. EL PROBLEMA Y SUS SOLUCIONES

En el presente estudio se analiza el problema del minifundio y sus posibles soluciones, en una región en donde existen aproximadamente 12.200 minifundistas y agricultores sin tierra, en el centro y sur de Nariño.

El término "minifundio" ha sido empleado en general para describir a pequeñas explotaciones agrícolas que generan ingresos "insuficientes" para satisfacer las necesidades "básicas" de las familias que las explotan. La Ley de Reforma Agraria Colombiana no estableció el área de las parcelas que deberían ser consideradas como minifundio. Sin embargo aquí se consideran como minifundios las explotaciones menores de 3 Has., en base a la interpretación del artículo 87 que prohibe la división de fundos menores a 3 hectáreas y del artículo 89 que trata sobre particiones hereditarias e impide constituir fundos menores a 3 hectáreas/1. Aunque el área no es el único ingrediente en la determinación de los ingresos, en el caso de la zona estudiada se presume, a priori, que existe una asociación positiva entre pequeña extensión y bajos ingresos, dada la baja fertilidad de los suelos.

En realidad las explotaciones no solo son físicamente pequeñas sino que tienen tal pobreza en cuanto a dotación de recursos que no resulta posible absorber en su explotación una tecnología razonable. Por tanto representa la médula del problema del minifundio. En la zona estudiada el problema del minifundio, se ve agravado también por,

- la poca disponibilidad de tierras aledañas para parcelar que permitan la ampliación de las áreas de minifundio;
- una tasa alta de crecimiento de la población, que aumentará la demanda de tierra;
- la baja tendencia a emigrar de la población rural en proporción con el crecimiento de la población y en comparación con la tendencia a emigrar registrada en otras regiones colombianas.

1.1 Naturaleza del Problema y sus Soluciones

Las explotaciones agrícolas pequeñas, menores a tres hectáreas, difícilmente dan posibilidades de vida "decorosa" a la familia campesina. El campesino no alcanza a emplear toda su fuerza de trabajo, viviendo largos períodos de desocupación en los que debe consumir sin poder producir. La carencia de un mercado interno desestimula la inversión industrial y la falta de industrialización impide la transferencia de la mano de obra sobrante del campo.

Las siguientes medidas parecen necesarias para lograr afrontar el problema del minifundio en Nariño:

- parcelación de los predios mayores a 100 hectáreas, lo que permitiría crear más unidades familiares de explotación y ampliar algunas parcelas en las zonas de estudio;

1/ Vidal Perdomo, J., Ley de Reforma Social Agraria, Bogotá: Editorial Antares, 1964, pp. 289-209.

- emigración de la población rural excedente a otras áreas subpobladas y que ofrezcan buena aptitud agrícola para ser incorporada a la economía y/o ofrezcan posibilidad para iniciar la explotación técnica minera;
- aumento de los ingresos provenientes de las actuales parcelas, mayormente en las superiores a dos hectáreas, a través del mejoramiento de la tecnología agropecuaria y mejores sistemas de comercialización;
- transferencia de la mano de obra sobrante a otras actividades no agrícolas, como la industria y los servicios. Esto implicaría emprender la capacitación de los adolescentes campesinos para que puedan competir efectivamente en el mercado de trabajo urbano;
- formación de unidades económicas familiares que hicieran productiva la inversión de capital, organización de mercados, programa de diversificación agrícola, formación de una mente empresarial. Esta solución sólo sería posible después de haber logrado movilizar a otras zonas las familias excedentes de las zonas de estudio;
- finalmente poner en ejecución programas encaminados a lograr la planeación familiar, si se quiere llegar a estabilizar la actual población dependiente del agro.

1.2 Zonas bajo Estudio

Las zonas de minifundio estudiadas están ubicadas en el Departamento de Nariño. La extensión de este departamento es de 3.104.500 Has. De ellas 540.000 hectáreas pertenécen a los municipios contemplados en el estudio/1.

Geográficamente las zonas de estudio están ubicadas en el llamado altiplano Túquerres-Ipiales y la región central de Pasto, en los pisos térmicos frío y el bajo páramo entre los 2.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan entre los 11 y 14 °C.

La población rural en las zonas de estudio, según el censo de 1964, es de 91.150 habitantes o 17.500 familias, de las cuales 12.200 (84%) necesitan solucionar el problema de poca tierra o carencia total de tierra. El total de familias rurales en Nariño se estima en 95.000.

el estudio abarcó nueve municipios, posteriormente agrupados en dos zonas así:

			Superf. en Has.
Zona 1	:	Guachucal	17.000
		Carlosama	5.200
		Aldana	4.600
		Cumbal	67.700
		Puerres	45.700
		Ipiales	164.600
		Gualmatán	2.700
		Pupiales	14.200
Zona 2	:	Pasto	119.400
			541.100

1/ Banco de la República, Atlas de Economía Colombiana: Aspectos Político, Humano y Administrativo, Bogotá: Imprenta del Banco de la República, 1960.

Las razones que indujeron a seleccionar a Nariño como área de estudio fueron entre otras:

- El hecho de que en Nariño se presenta un alto grado de atomización de la tierra. Además en las áreas de estudio se encuentra asentada la mayor cantidad de población rural nariñense y Nariño presenta el más alto porcentaje de población rural (70%) del total del país. En otras palabras son áreas en donde debe existir la mayor demanda de tierra, por una creciente población que además no tiene otras alternativas ocupacionales que las agrícolas.

- Los niveles de ingresos rurales en Nariño alcanzan la mitad de los niveles de ingresos nacionales rurales (Anexo, Cuadro No. 1, p. 52). Pese a que Nariño tiene mercados internos y externos potenciales que deberían haber impulsado el desarrollo en sectores no agrícolas a la postre ha sido frenado en su desarrollo por la carencia de una demanda efectiva.

- La insistente demanda de los nariñenses al gobierno central para que se les ayude en la atención a los problemas del sector agrícola.

1.3 Número de familias que necesitan más tierra

En base a la población rural del censo de 1964 y los promedios del número de miembros por familia (calculados en estudio de campo) se estimó que en las zonas bajo estudio existían aproximádamente 17.500 familias (Ver Anexo, Cuadro No. 2, p. 53).

En base al estudio de campo pudo determinarse que el 93 porciento de las familias de las zonas necesitaban solucionar el problema de la tenencia o tamaño de la explotación agrícola. Así: el 90 porciento posee explotaciones menores de 3 hectáreas y el 3 porciento carecían de tierra.

Excluyendo al 7 porciento de predios mayores de tres hectáreas y a los jefes de familia de avanzada edad y sin miembros en edad productiva que forman un 9 porciento, las familias que necesitan más tierra se reducen a 84 porciento. Esto disminuye el número de beneficiarios potenciales a unas 14.500 familias/1.

En el estudio de campo se encontró que un 67 porciento de los jefes de familia mostraban una actitud negativa a emigrar, expresada en su falta de interés "en vender la finca que explotaban y trasladarse a una parcela más grande que se les ofreciera". Parece que, a pesar de las limitadas perspectivas ocupacionales que ofrecen las zonas rurales estudiadas, no son fuertes

---

1/ Este dato es apenas una aproximación, basada en datos censales y encuestas de campo. Según los datos catastrales, en los municipios estudiados habría 23.789 predios menores de 3 Has., que corresponden a 25.624 propietarios. Lo inadecuado de los datos catastrales puede verificarse al comparar la extensión cubierta por el catastro, que es de 130.400 Has., con el área total de los municipios que se estiman en 514.000 Has.

los factores de expulsión, posiblemente porque existen ciertas recompensas afectivas ofrecidas por las comunidades, que atan decisivamente a su población. Algunos argumentan además que la emigración generalmente es una decisión social, y si en una comunidad no hay emigración tampoco habrán "grupos emigrantes de referencia" que a través de la comunicación escrita u oral motiven la emigración continuada de una población.

Pero igualmente importante, podría ser la inexistencia de un programa de distribución de tierras que provea expectativas más concretas y motiven su traslado a otras zonas subpobladas. En la práctica la falta de interés para emigrar debe tomarse como una actitud modificable a corto o mediano plazo, quizás con la excepción del grupo de edad avanzada y otra parte reducida de la población.

Las familias dispuestas a emigrar (un 33 porciento o sean unas 5.000) podrían ser consideradas en programas de colonización de ejecución inmediata. Del resto (67 porciento, ó 9.500 familias) unas 1.000 podrían recibir parcelas en los predios vecinos mayores. Las 8.500 familias restantes deberán ser motivadas e emigrar, a mediano plazo, utilizando los efectos demostrativos "positivos" de las áreas que hayan sido incorporadas en la primera etapa de emigración.

2. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: PARCELACION

En este capítulo se estudia la factibilidad de la adquisición de tierras de propiedad particular para parcelación entre minifundistas de áreas vecinas.

2.1 Parcelación dentro de la Ley Actual

Dentro de las normas legales vigentes, la parcelación en las áreas de minifundio es una operación más factible de realizar que la concentración parcelaria. La ley establece derecho de exclusión de 200 hectáreas para fincas no adecuadamente explotadas y de 100 hectáreas para fincas adecuadamente explotadas. En el caso de la existencia de tenencia precaria, el derecho de exclusión se reduce al tamaño de la unidad agrícola familiar/1.

2.1.1 Parcelación en la zona

Las reformas agrarias necesariamente afectan tierras de propiedad particular en áreas agrícolas densamente pobladas y altamente productivas, ya que en términos generales la mayor parte de las tierras explotadas en forma extensiva y que no exigen inversión en vías y caminos está en manos de propietarios particulares, muchas veces sin que éstos hayan hecho erogaciones por estas mejoras.

La creación de nuevas unidades de explotación mediante la parcelación de los predios mayores ofrecen la solución teórica más adecuada al problema del minifundio. Pero en Nariño es escasa la disponibilidad de tierra aledaña al minifundio.

2.1.1.1 Tierras disponibles. Según los datos catastrales, en las zonas objeto del presente estudio existen 26 predios mayores a 100 hectáreas ubicados en los municipios de Cumbal, Ipiales, Guachucal, Carlosama, Aldana, con una extensión de 11.944 hectáreas. Asumiendo que se aplicará el Artículo 58, inciso 2, de la Ley de Reforma Agraria que otorga un derecho de exclusión de 100 hectáreas, la extensión afectable llegaría a 9.344 hectáreas (Cuadro No. 1). Sin embargo parece razonable excluir aquellos predios menores a 200 hectáreas ya que el área afectable no justificaría una inversión en proyectos discontinuos que beneficiarían a unas pocas familias. El total de predios afectables sería, entonces, de 19 y las hectáreas de extensión afectable serían de 9.100.

En Pasto, Cualmatán, Puerres y Pupiales no se encontraron predios mayores a 100 hectáreas. Los predios superiores a 500 hectáreas suman 7.000 Has. y están ubicados en Cumbal. Estos predios son los siguientes:

1/ Vidal, Perdomo, J., Ley de Reforma Agraria, Bogotá: Editorial Antares, 1964, p. 204.

- Guilchico con 600 Has.
- Tambo " 1.200 "
- Pascala " 500 "
- Lagunetas " 1.200 "
- Mospi " 3.500 "

CUADRO No. 1 Zona de Túquerres-Ipiales. Distribución por áreas de predios afectables

	No. de Predios	Superficie Total	Derecho de exclusión de 100 Has. Superficie Excluíble	Superficie Afectable
100 - 200	7	924	700	224
200 - 500	14	4.020	1.400	2.620
500 y más	5	7.000	500	6.500
T o t a l	26	11.944	2.600	9.344
Excluyendo al grupo de 100 - 200 Has.	19	11.020	1.900	9.120

Con un derecho de exclusión de cien hectáreas (Artículo 58) se calcula una superficie afectable de 6.500 hectáreas. La inspección ocular realizada indica que solo una parte (quizás el 50 porciento) es apta agrícolamente ya que los predios se encuentran ubicados en las partes más altas de la cordillera andina. Sin embargo, existen otros predios no inscritos en el catastro que tendrían tierras disponibles para parcelación y que compensan las áreas no utilizadas de los primeros predios nombrados.

Podría agregarse aproximadamente unas 600 hectáreas dejadas por los minifundistas beneficiarios de nuevas parcelas, considerando que el promedio por minifundista actualmente es de 0.9 hectáreas de las cuales posiblemente la mitad de la extensión sea económicamente aprovechable. Esta extensión dejada por los beneficiarios de un programa de parcelación podría ser agregada a explotaciones subfamiliares aledañas, cuando el área dejada tuviera continuidad superficiaria.

2.1.1.2 Costos de Adquisición. El costo de adquisición de las tierras afectables es difícil de establecer por diferencias en la aptitud agrícola de los suelos, la proximidad de mercados y otras características. Según datos tomados en la región, el valor promedio estaría por los $3.000/hectárea. La adquisición de 6.500 hectáreas costaría, entonces, unos $19.5 millones de pesos. A este total debería agregarse el costo de unas 600 hectáreas dejadas por los minifundistas al ser beneficiados con nuevas parcelas, a $4.000/hectárea, incluyendo la compra de mejoras. Esto elevaría los

costos de adquisición a cerca de $22 millones de pesos.

2.1.1.3 Familias que podrían asentarse. Teniendo en cuenta que las tierras afectables para parcelación en la zona de estudio ofrecen limitada aptitud agrícola, unas por ser demasiado pendientes y otras por excesiva sequedad o humedad, se presume que las unidades económicas familiares no podrían ser menores de 7 hectáreas, (Anexo, Cuadro No. 3 p. 54). Algunos estudios, sin embargo/1 consideran que "la unidad promedio familiar debería tener 35 hectáreas, razón por la cual en Nariño sobrarían 50.000 agricultores. Por su parte un 80 porciento de minifundistas entrevistados consideran necesitar hasta 6 hectáreas y más de 6 hectáreas un 12 porciento (Anexo, Cuadro 4, p. 55).

Con base en la aptitud agrícola de las tierras disponibles y teniendo en cuenta las aspiraciones de los minifundistas se calcula que podrían asentarse aproximádamente 900 familias en nuevas explotaciones. Además podría ampliarse el área de su finca subfamiliar a 90 familias, con el área dejada por aquellos beneficiarios de parcelas pequeñas.

En esta forma con un programa de afectación de tierras de propiedad particular, podrían recibir tierras unas 1.000 familias, o sea un 7 porciento del total que la necesitan.

2.1.1.4 Obstáculos a la parcelación. Los obstáculos que previsiblemente se presentan a la parcelación de los predios mayores a cien hectáreas afectables en las zonas objeto del presente estudio, se podrían resumir en los siguientes:

Legales: El Artículo 58, inciso dos establece que "cada propietario afectado tendrá, sin embargo, derecho a que se excluya de la expropiación una superficie de 100 hectáreas. Igual derecho asiste a los propietarios de tierras inadecuadamente explotadas que el Instituto resuelva expropiar para los fines de que trata este artículo"/2. En la práctica los predios menores a 200 hectáreas quedarán excluídos de una posible afectación, por cuanto la expropiación de menos de 100 hectáreas no justifica normalmente el trámite legal y la inversión en términos del número limitado de familias que se podrían beneficiar.

Otra norma que puede aplicarse al problema del minifundio, (el Artículo 90 de la Ley 135) dice que "con el objeto de reconstruir explotaciones agrícolas de superficie adecuada y elevar por este medio el nivel de vida en las zonas de minifundio, el Instituto de la Reforma Agraria llevará a cabo operaciones de concentración parcelaria..."/3.

La poca concreción de la norma legal permite que sea interpretada en dos sentidos: en primer lugar con el término "concentración parcelaria" se puede pretender la "reconstitución de explotaciones agrícolas mediante la unión de las parcelas separadas de un mismo dueño hasta conseguir una unidad de explotación que tenga continuidad superficiaria. En segundo lugar se puede preten

1/ Torf Jacques, Ortiz Lozano Alvaro, Plan de Desarrollo Económico de Nariño, Bogotá: INCORA, Documento 29, 1962, p. 18.

2/ Vidal Perdomo, J. op. cit., p. 205

3/ Ibid, p. 290.

der la unión de parcelas de distintos dueños hasta conseguir unidades económicas de explotación"/1.

Si con la "concentración parcelaria" se tratara de la unión de parcelas separadas de un mismo dueño, la norma legal tendría aplicación muy excepcional en pequeñas áreas donde existe marcada dispersión de la explotación. Pero en poco afectaría el problema general del minifundio, porque en términos generales: a) los predios separados de un mismo dueño casi nunca, al ser unidos, alcanzan a constituir unidades económicas de explotación y b) la dispersión acusada de una misma propiedad (Cuadro No. 2) no justificaría emprender un programa de concentración parcelaria que puede ser de ejecución muy lenta.

CUADRO No. 2 Zonas de Túquerres-Ipiales y Pasto. Promedio de parcelas separadas por explotación

Tamaño de las explotaciones	No.	Superf.	No. de parcelas separad.	Promedio de parcelas separadas por explotación
Menores de ½ Has.	7.680	1.835.8	7.934	1.0
De ½ a menos de 1 Ha.	9.196	5.795.9	10.494	1.1
De 1 a menos de 2 "	17.314	22.372.8	22.112	1.3
De 2 a menos de 3 "	12.064	27.351.8	17.826	1.4
T o t a l	46.254	57.356.3	58.366	1.2

Fuente: DANE, Directorio Nacional Agropecuario: Nariño, 1960.

Económicos: El alto costo para la ejecución de programas de parcelación de tierras ofrece uno de los obstáculos más serios para lograr el asentamiento de un número crecido de beneficiarios.

El costo de la tierra se ha estimado en unos $19.5 millones para 7.100 hectáreas afectables que irían a beneficiar a unas 1.000 familias.

Se calcula que para iniciar un programa de parcelación de tierras, en las zonas estudiadas en Nariño, el Instituto de la Reforma Agraria debería invertir unos $34 millones de pesos para adquisición de tierras, inversiones en infraestructura y préstamos, discriminados así:

-Adquisición de tierras	$ 19.5 millones
-Préstamo para viviendas a 900 familias, a razón de $2.500/familia	2.2 "
-Construcción de escuelas para 2.000 niños a $1.000/niño	2.0 "
-Construcción de un puesto de salud	0.2 "
-Crédito para adquisición de 2 vacas de cría, 2 bueyes y 5 ovejas ($10.000/familia)	10.0 "
T o t a l	33.9 millones

1/ Aliaga, Guillermo y otros, "Aspectos legales del estudio de concentración parcelaria", Mimeografiado No. 63, IICA-CIRA, p. 15.

Con estas inversiones, y con un plan de explotación como el indicado en el Cuadro No. 3 del Anexo, el agricultor podría tener ingresos anuales netos de $10.000-12.000. El costo de asentamiento por familia sería de unos $34.000 y la relación producto/capital de 0.3

2.1.2 Parcelación en otras zonas accesibles

La carencia generá de tierra disponible en Nariño hace preveer que la solución del minifundio en las áreas estudiadas no podrá estar en la afectación de predios mayores en otras áreas, ya que posiblemente las que sean afectables deberán ser parceladas en beneficio de los minifundistas y trabajadores aledaños.

Estas tierras serían las siguientes:

Municipio	Nombre del predio	Hectáreas
-Rosario	Pureto	3.000
-Tumaco	Santa Mónica	1.818
- "	Arrastraderos del Colorado	24.000
- "	La Esperanza	4.600
- Piedravancha	Pipulquer	10.000
-Barbacoas	Comunidad del Castillo	110.000
		153.418

En proceso de extinción de dominio están los siguientes predios:/1

-Iscuandé	Tapaje y Zanabria	70.000
-Barbacoas	Edén o Ejido	1.500
-Tumaco	Tierras del Mejicano	118.000
- "	Arrastradero Largo y Sandorango	74.000
- "	San Antonio	800
- "	Santa Inés	500
- "	La Escocia	796
-San José de Albán	Altamira o Guarancal	800
-Santa Cruz	El Paraíso	3.000
- " "	La Victoria	2.000
Total		270.896

La habilidad ecológica de estas tierras, sin embargo, no ha sido estudiada hasta el presente.

1/ INCORA, Sección de Tierras y Baldíos, Noviembre 1967.

3. SOLUCIONES ESTUDIADAS : COLONIZACION

En las regiones de Nariño en donde existe poca disponibilidad de tierra además de una fuerte presión demográfica, parece que la "solución" más adecuada estaría en el traslado de la población excedente a otras áreas subpobladas, con aptitud agropecuaria o minera. Se trata, entonces de la emigración rural-rural que implicaría la incorporación de nuevas zonas a la economía, mediante la creación de una infraestructura mínima que permita el desarrollo agrícola y minero.

3.1 Naturaleza del proceso migratorio

Según el censo de población de 1964, Nariño contaba con 491.432 habitantes rurales. Esto representa un incremento absoluto de 50.429 habitantes (o sea 19.0 porciento) en el período censal 1951-1967. Con este crecimiento se puede preveer que hacia el año de 1977 la población rural sería de 590.000 habitantes. Para la zona de minifundio estudiada, la población llegaría a 91.445 habitantes o sean unas 17.585 familias minifundistas (2.985 más de los actuales).

Del total de la población censada, el 12.6 porciento emigraron a otras regiones colombianas. Esta proporción de emigrantes es una de las más bajas en comparación con la tendencia emigratoria en otras regiones colombianas. En la zona de estudio la tendencia emigratoria es del 14 porciento.

En orden de prioridad las regiones que recibieron mayor cantidad de emigrantes fueron: Valle del Cauca, Cauca y Putumayo con el 79.7 porciento del total. (Cuadro No. 3). Del total de emigrantes a estas tres regiones el 58.7 porciento se ubicó en zonas urbanas y el 41.3 porciento en zonas rurales. (Cuadro No. 4). Con todo, si bien la mayor emigración al Valle del Cauca se ubicó en las ciudades, la mayor emigración al Cauca y Putumayo lo hizo en las zonas rurales.

En lo referente al nivel educativo, el 73.4 porciento de los emigrantes poseían nivel de escolaridad superior al tercer año de primaria. En esta misma categoría, los residentes representan un 48.6 porciento (Cuadro No. 5).

Según datos censales para todo el Departamento, la proporción entre hombres y mujeres emigrantes no presenta sensibles diferencias. La mujer emigra preferencialmente a las zonas urbanas, posiblemente porque para ella es más fácil encontrar ocupación engrosando el número del servicio doméstico.

En conclusión: (1) los emigrantes presentan mayor nivel educacional, aunque de aceptar que la educación es un factor de expulsión, la proporción de emigrantes tendría que ser mayor al de otras zonas colombianas, por ejemplo la de Boyacá, ya que el nivel educacional del campesino nariñense es relativamente más alto que en Boyacá; (2) podemos suponer que de presentar ciertas circunstancias favorables (oportunidad de empleo urbano, y factores de expulsión del campo), la emigración nariñense sería mayor como en las demás

CUADRO No. 3 Nariño: Emigrantes por sexo. Período intercensal 1951 - 1964.

Lugar donde fueron	Hombres	Mujeres	Total	%
Valle del Cauca	21.257	21.451	42.708	48.00
Cauca	8.078	6.950	15.028	16.90
Putumayo	7.241	5.941	13.182	14.81
Bogotá	3.863	3.594	7.457	8.40
Huila	2.849	2.431	5.280	5.94
Resto del país	3.215	2.103	5.318	5.95
T o t a l	46.503	42.470	88.973	100.00

CUADRO No. 4 Nariño: Emigración por sexos a las tres regiones de mayor emigración. Período intercensal 1951 - 1964.

Lugar a donde fueron	Urbano		Rural		Total	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
-Valle	15.109	17.506	6.148	3.945	21.257	21.451
-Cauca	2.830	2.968	5.248	3.982	8.078	6.950
-Putumayo	1.525	1.689	5.716	4.252	7.241	5.941
T o t a l	19.464	22.163	17.112	12.179	36.576	34.342

CUADRO No. 5 Nariño: Zona Bajo estudio: Población masculina emigrante y residente según nivel de escolaridad.
(Datos en porciento de la población respectiva)

	Con más de 3 años escuela	Con menos de 3 años de escuela y analfabetos
-emigrantes	73.4	26.6
-residentes	48.6	51.4/1

1/ Incluye 3.2 porciento en edad escolar (mayores de 7 años) que no asisten a las escuelas.

regiones colombianas. Esta tendencia deseable en los países desarrollados capaces de absorber mano de obra en actividades secundarias o terciarias, no es muy deseable en los países subdesarrollados donde la industria difícilmente puede expandirse al ritmo necesario, entre otras razones por la limitación que impone lo reducido de los mercados internos. Esto a su vez es consecuencia del bajo poder adquisitivo de una gran masa de población, especialmente rural, con altas tasas de desempleo o subempleo. Esto crea un círculo vicioso que debe romperse a base de un cambio en la distribución del ingreso.

3.2 Posibilidades de colonización

En el Departamento de Nariño y en el Putumayo existen grandes extensiones colonizables donde podrían asentarse un gran número de familias minifundistas. Sin embargo, sería necesario establecer la infraestructura mínima para motivar la emigración a las zonas de colonización. Así, hacen falta vías de comunicación, almacenes de provisión agrícola, asistencia técnica y asistencia sanitaria.

3.2.1 Tierras disponibles para colonización

Las principales zonas susceptibles de colonización en Nariño y Putumayo serían las siguientes:

A. Colonización de montaña: (1) Los Alisales; (2) Monopamba; (3) Llorente; (4) La Victoria, con un total de 84.950 hectáreas disponibles; (5) Cumbal, con 10.000 hectáreas de tierras baldías. En total, unas 95.000 hectáreas.

B. Colonización de la reserva forestal del Pacífico: (1) región del Río Mira, con unas 17.000 hectáreas disponibles; (2) región de la costa norte, nariñense con 393.000 hectáreas disponibles. En total, unas 410.000 hectáreas.

C. Colonización en la región del Putumayo con 1.000.000 de hectáreas disponibles para aproximadamente 20.000 nuevas familias.

En general, se trata de tierras ácidas, susceptibles de uso en cultivos alimenticios, explotación pecuaria extensiva y explotación forestal. Las condiciones de transporte son inadecuadas. (Cuadro No. 6).

CUADRO No. 6 Nariño, Zonas bajo estudio: Principales tierras disponibles para colonización y características ecológicas y de infraestructura

Colonización	Tipos de Suelos	Suelos aptos para:	Uso actual del suelo	Vías de penetración	Estado de las
A. De Montaña				Carretera:	
(1) Los Alisales	Acidos, liviano en cenizas.	Papa, trigo, arveja, cebada, pastos, kikuyo.	80% en bosques y alguna ganadería	a. Pasto-Los Alisales 42 Km. b. Existe trocha a Monopamba.	a. Construí Incora has Pto. Enrique 42 Km.
(2) Monopamba.	Acidos	Cabuya, yuca, maíz, plátano, fique, cítricos, mafafa	-bosques -caña de azúcar -cabuya,maíz,yuca	a. Trocha a Los Alisales.	
(3) Llorente	Acidos	Maíz, hortalizas, yuca, caña de azúcar, pastos.	-caña de azúcar -cabuya	a. Córdoba 45 Km. b. Córdoba-Torquis 71 Km.	a. construída 12 K b. de 3o. orden
(4) La Victoria	Acidos, livianos en cenizas	Cebada, trigo, habas, arveja, pastos: azul, treboles, kikuyo	-50% en bosques -ganadería ovina -caña de azúcar -cabuya	a. Esloria 11 Km. b. San Jorge 7 Km. c. Miravalle 12 Km. d. (a Monopamba hay 55 Km. ésta irá al valle del Guamuez) Trocha de verano La Victoria-Llorente 34 Km.	a. construídos b. " c. " d. construídos 26 Km. por Incora
(5) Cumbal: Baldíos de la Nación	Acidos	Cultivos de tierra fría y ganadería	-----	-----	----
B. Del Pacífico					
(1) Región del Mira	Acidos	Yuca, plátanos, cocos, cacao, caña, palma africana, no muy apta para ganadería	Bosques, moderables caña, cacao, palma africana, arroz, yuca frutales, etc.	a. Navegación: fluvial y marítima b. Carreteable: Ricaurte-Diviso-Tumaco	En construcción: a. Variante tron cal Ricaurte Diviso cost 36 millon ra 48 K b. Proyec so-Tu to

CUADRO No. 6 Nariño, Zonas bajo estudio: Principales tierras disponibles para colonización y características ecológicas y de infraestructura

Colonización	Tipos de Suelos	Suelos aptos para:	Uso actual del suelo	Vías de penetración	Estado actual de las vías
(2) Región Costa Norte	Acidos	Palma africana, caucho, cacao, cocos, arroz, yuca, caña de azúcar, maíz, plátano	Arroz, caña de azúcar, plátano, yuca.	a. Carretera: Barbacoas-Monguí	Proyectos: a. Pasto-Patía 53Km costo 58 millones b. Barbacoas-Saquianga 80 Km. 48 millones c. Carreteable: Bolívar-Topangu
C. Putumayo	Acidos	Palma de aceite, arroz, maíz, plátano y ganadería	-Selva vírgen -Maíz, yuca, arroz, plátano y pastos	Carretera 1. Pasto-Pto. Asis con 231 Km.	Proyectos: Variantes carrt. a. Diviso-Colón 73 Km. costo 1.800.000 $US. b. San Francisco-Mocoa 59.5 Km. costo 1.500.00 dólares
				2. Ipiales-La Victoria-Pto. Asis. Longitud 100 Km. y un costo estimado de 23.0 millones	Está construída hasta más adelante de la Victoria (26 Km.)
				Proyectos 3. Carretera Río Guineo-Río Guamés 93 Km., costo $17 millones, 37 Km. de caminos y costo $1.0 millon. 4. Río Putumayo-Río San Juan y luego comunicarse con la carretera Pto. Asis-Pasto con 17.5 Km. y un costo de $3.3 millones. Requiere además 55 Km. en caminos y un costo de 1.5 millones de pesos. 5. Para el sector río Oritos-San Juan, con 15 Km. y costo $2.5 millones más 34.5 Km. en caminos y un costo	

Continuación CUADRO No. 6

Colonización	Tipo de Suelos	Suelos aptos para:	Uso actual del suelo	Vías de penetración	Estado actual de las vías
C. Putumayo				6. Carretera Río Putumayo-Quebrada Yarumo con 43 Km. y un costo de 6.6 millones y 62 Km. de caminos con un costo de $1.7 millones de pesos. 7. Carretera para el sector delimitado por los ríos Acae y Guamés, longitud 28.5 Km. y costo estimado en $5.4 millones, más 31.5 Km. en caminos y un costo de $986.500 pesos. 8. Carreteras para el sector Río Icaé y Guamés la primera con 13.5 Km. de Longitud y un costo estimado en 2.5 millones y un camino de 13.0 Km. y un costo de $351.000 la segunda con 10.5 Km. y un costo de $2.0 millones, 7.5 Km. en caminos y un costo de $202.500 pesos. 9. Carretera Pto. Asis-Frontera Ecuatoriana con 60 Km. 10. Carretera Pto. Asis-Ipiales-Tumaco con 425 Kms.	

NOTA: Ver: Evaluación de los Recursos Naturales del Pie de Monte Llanero y Amazónico. Sector Ríos Guamés-Putumayo, Bogotá: Sociedad Agrológica Colombiana, 1966, pp. 132 a 139.

CUADRO No. 7 Nariño y Putumayo. Ubicación, área aprovechable y No. de Familias que podrían asentarse en zonas de colonización.

Colonización	Ubicación	Area Total	Area aprovechable	No. actual familias residentes	Tierra disponible	No. de familias que podrían asentarse
A. Montaña						
-Los Alisales	Suroeste de Pasto	41.827	20.900	100	18.000	700
-Monopamba	Cerca de Puerres	3.520	--	197	--	--
-Llorente	Oriente de Córdoba y Potosí	49.695	29.695	350	20.900	800
-La Victoria	Sureste de Ipiales	157.000	78.500	1.300	46.000	1.800
-Baldíos	Cumbal	22.000	10.000	--	10.000	400
B. Del Pacífico						
-Región del Río Mira	Sureste de Nariño	185.000	8.555 Necesita drenaje 59.945	2.000	17.000	680*
-Costa Norte de Nariño	Límites: Dpto. Cauca hasta río Changuí y Cota 100 de la vertiente de la Cordillera Occidental	2.381.000	600.000	9.000	393.000	15.720
C. Región del Putumayo	Límites: Desde el Ecuador hasta el Caquetá y desde Nariño hasta límite con la Amazonia	2.557.000	1.075.000	7.000	1.000.000	20.000**
	T o t a l				1.504.900	40.100

* En unidades de explotación familiar de 25 hectáreas

** En unidades de 50 hectáreas

Las condiciones ecológicas y de infraestructura existentes, para cada una de las zonas susceptibles de colonización se detalla a continuación:

A. Colonización de Montaña

(1) Los Alisales

-Ubicación: Al sureste de Pasto
-Extensión aproximada: 41.827 hectáreas
-Extensión aprovechable: 20.900 hectáreas
-Población: Se calcula que hay asentadas unas 100 familias
-Vías de Penetración: La carretera Pasto-Los Alisales, construída por INCORA en una longitud de 42 Km. Esta vía se prolongará con el frente de colonización Monopamba y La Victoria, en el límite con el Ecuador.
-Pendientes: 3 - 12 - 25 - 50%
-Altura: 2.700 a 3.000 metros s.n.m.
-Temperatura: 12 a 18 °C
-Lluviosidad: 2.000 a 3.000 mm. anuales
-Usos: a) más del 80% se conserva en bosques naturales; b) existe alguna ganadería, cultivos de subsistencia y explotación de carbón vegetal
-Aptitud para: a) cultivos de papa, trigo, cebada, habas, arvejas, en las tierras de topografía suave; b) ganadería con pastos azul, tréboles, kikuyo en las partes pendientes.
-Suelos: livianos en cenizas, muy ácidos, con alto contenido de calcio orgánico y nitrógeno. Muy baja saturación de calcio y bases totales. Muy bajo en fósforo disponible.
-Recomendaciones: a) ensayar encalamiento y abonos; b) no talar el bosque en ríos, caños, etc. implantar pastos; c) es aconsejable una unidad familiar de 25 hectáreas/1.

(2) Monopamba

-Ubicación: Municipio de Puerres, a 40 Km. donde el Río Alisales se encuentra con el Río Afiladores, que constituye uno de los puntos de salida de Nariño al Putumayo
-Extensión: 3.520 hectáreas
-Población: 197 familias, con promedio de 6 por familia
-Vías: a) Existe la carretera Pasto-Pto. Rodrigo que irá a La Victoria, ahora existe una trocha que conduce a Monopamba; b) Carretera en construcción de La Victoria-Monopamba hoy construídos unos 26 Kms.; c) camino de invierno, difícil porque hay que atravesar páramos de 3.000 a 4.000 metros con borrascas de 3 a 6 de la mañana y 4 de la tarde, lo que obliga a hacer el recorrido en 2 jornadas, con pernoctada en el páramo bajo, este camino va hasta Puerres.

1/ Irusta y Fortaul, Estudio de Suelos Preliminares de Nariño y Putumayo, Bogotá: INCORA, 1963.
Marín J. Octavio, Explotación de los suelos de colonización de Los Alisales, Bogotá: INCORA, 1964.

-Pendientes: 1 - 3 - 12%
-Altura: de 1.000 a 2.000 metros
-Temperatura: cálida
-Usos: En los alrededores se cultiva bien la caña de azúcar y la cabuya. También el maíz y la yuca, mafafa, plátano, fique, cítricos, frijol.
-Aptitud: recomendable para los cultivos actuales (caña, cabuya, maíz y yuca).
-Suelos: Caluvio-Aluviales. Pedregosos. Se trata de suelos, ácidos, con baja saturación de calcio, y bases totales, con alto contenido de carbón orgánico y nitrógeno total, pobres en fósforo disponible. No hay peligros de salinidad.
-Recomendaciones: a) Continuar con los cultivos actuales: caña de azúcar, cabuya, maíz, yuca; b) Se recomienda en las partes altas de Monopamba y el Pailón los cultivos de maíz, hortalizas, pastos, micicay y kikuyo; c) Terminar la carretera La Victoria-Monopamba; d) 25 hectáreas para cada unidad familiar.

(3) Llorente

-Ubicación: Sector oriental de los territorios de Córdoba y Potosí
-Extensión: 49.695 hectáreas de las cuales son aprovechables 29.695. Actualmente hay ocupadas 2.200 hectáreas que deben ser aumentadas a 7.000 para adjudicar parcelas de 20 Has. a los actuales colonos. Quedarían disponibles unas 22.695 hectáreas para asentar unas 1.000 nuevas familias.
-Población: Hay 350 familias con un promedio de 6 miembros.
-Vías: a) Córdoba a Llorente 45 Km. construídos 12 Km.; b) Córdoba-Toquis, construídos 7 Km. en vía de 3 clase.
-Pendientes: las mismas de Monopamba/1 (1-3-12%)
-Altura: de 1.000 a 2.000 metros
-Temperatura: cálida
-Usos: caña de azúcar, cabuya
-Aptitus: para maíz, hortalizas, pastos micicay y kikuyo, caña de azúcar.
-Suelos: como los de Monopamba. Parece que su potencialidad es limitada.
-Recomendaciones: a) Cultivar maíz, hortalizas, pastos micicay y kikuyo; b) Tamaño de la parcela de 25 Has. para cada unidad familiar.

(4) La Victoria

-Ubicación: Sureste de Ipiales a 38 Km.
-Extensión: 157.000 hectáreas
-Población: 1.300 familias con promedio de 6

1/ Irusta y Fortoul, op. cit., p. 49

-Vías: a) La Victoria-Esfloria 11 Km.; b) La Victoria-San Jorge, 7 Km.; c) Esfloria-Miraflores, 12 Km.; d) La Victoria-Llorente-Monopamba construídos, según parece un total de 86 Km. por INCORA

-Pendientes: 3 - 12 - 25 - 50%

-Alturas: Oscilan entre 2.700 y 2.800

-Temperatura media: 13 °C

-Usos: 50% en bosques, ganadería ovina y lanar

-Aptitud: cebada, trigo, habas, arvejas, pastos azul, tréboles y kikuyo

-Suelos: V24-I = Livianos en cenizas

-Se recomienda: a) ensayar encalamientos y abonos completos; b) adjudicar 25 hectáreas por parcela.

(5) Cumbal; Baldíos de la Nación

-Extensión y Ubicación: Nariño cuenta con aproximadamente 23.000 hectáreas de tierras baldías de la nación, ubicadas en el municipio de Cumbal

-Tierras disponibles y aptitud de los suelos: Desconociéndose la aptitud agrícola de los suelos, se asume que aproximadamente unas 10.000 hectáreas serían aptas agrícolamente, para cultivos de clima frío como: trigo, cebada, habas, etc. y pastos para una ganadería ovina y lanar

-Recomendaciones: a) sustraer estas tierras del carácter de reserva en que están; b) posiblemente sería necesario usar encalamientos y fertilización; c) obras de regadío.

B. Colonización de la Zona de Reserva Forestal de Nariño en el Pacífico

(1) Región del Río Mira

-La región del Río Mira cubre la región costera en el extremo sur-oeste de Colombia entre Tumaco, Cabo Manglares, Espriella y el Río Chanqui. Pertenece a la reserva forestal del Pacífico con una extensión de 21.566.500 hectáreas en Nariño

-Extensión: el área aproximada de la región del Mira es de 185.000 Has. Aproximadamente 8.555 hectáreas presentan gran aptitud agrícola y 59.945 son igualmente aptas, siempre y cuando se las adecue con drenajes artificiales.

-Población: se calcula que existen en la zona de colonización unas 3.000 familias, de las cuales el 70% dependen de la agricultura, de la industria y el comercio 20%, y de la pesca el 10%.

-Vías: Carretera Ricaurte-Diviso-Tumaco: "Actualmente se utiliza el carreteable que une a estas dos poblaciones carreteables de críticas especificaciones que limita la capacidad de transporte y las consiguientes demoras que afectan el tráfico. Se estudia una variante que reemplazará totalmente este carreteable, es una carretera de especificaciones de troncal, la cual seguiría la cuenca del Río Guisa.

La longitud de esta vía es de 48 Km. aproximadamente y se estima que tendrá un costo de treinta millones de pesos. Parece que hay 20 Km. trazados y 8 Km. localizados. Este sector de carretera es de importancia vital para el desarrollo económico del país por cuanto hace parte de la troncal transversal hacia el pacífico"/1.

Sector Diviso-Tumaco: "Para llegar al terminal marítimo solo faltaban, en la fecha, la terminación de tres pontones pequeños, la construcción de los accesos al puente de Aguasblancas, la construcción del viaducto Pindo cuyos estudios y diseños ya están terminados y la construcción de la carretera en el sector de Tumaco. Se está construyendo el puente del Pindó, con un costo de $879.000 que deberá estar terminado a comienzos de 1968.

La comunicación interna se hace especialmente por vías fluviales, por caños y esteros navegables en pequeñas embarcaciones. Al puerto de Tumaco arriban buques de tonelaje grande, que permiten el comercio de madera con otros países, principalmente con los Estados Unidos.

-Temperatura: 27 °C promedio, pero en cabo Manglares llega en la noche a 18 °C lo que indica la influencia de la corriente de Humboldt.

-Lluviosidad: Varía de 2.796 mm. anuales a 3.000 especialmente la lluvia cae en los primeros 6 meses del año.

-Usos del suelo: a) Explotación forestal. En la zona de reserva de Nariño en el Pacífico se calcula en unos 254.754 Has. entre concesiones y propiedad privada, sin incluir las pequeñas licencias y el corte sin permiso de los nativos. Toda la zona del Pacífico produce y exporta el 90% de la madera del país; b) Agricultura comercial y de subsistencia. La comercial consiste en coco, cacao, plátano, palma africana y banano. La de subsistencia comprende: arroz, caña de azúcar, yuca, maíz y frutales; c) Ganadería. Se aprecia pocos pastos y mala ganadería, prácticamente no existe.

-Aptitud de los suelos: El Instituto Agustín Codazzi, dividió los suelos de la región del Mira en la siguiente forma:

a. Zona de Manglares	Extensión Has.	% del total
a.1 Arenales lodazales y playas recientes	6.900	3.7
a.2 Rebordes de los esteros	24.860	13.4
a.3 Marismas	14.770	8.0
a.4 Firmes	3.605	2.0
	50.135	

1/ "Nariño en Marcha, Pasto: Editorial Sur Colombiano, Revista No. 2, Tomo I, Marzo-Abril, Mayo de 1965. pp. 59-60.

Las zonas a.1, a.2 y a.3 no tienen posibilidad agrícola fuera de la actual explotación de la corteza del mangle para obtener tanino. La zona a.4 en donde la superficie del terreno está por encima del nivel de las mareas altas y el material del suelo es arenoso profundo. Tiene 3.605 hectáreas y dos series : (1) La serie Guandajor, con buen drenaje. Allí se cultivan pastos, aunque no es apta para pastos. También hay cocos y pequeñas áreas de maíz, caña de azúcar y frutales. Se debe prevenir la pérdida excesiva de materia orgánica, con cultivos limpios y no arar muy profundo. Se recomienda el cultivo de hortalizas y ensayar con arvejas, fríjoles, nabos, remolacha y rábano. (2) La serie Santana, con drenaje artificial es apta para cultivos de la serie anterior. El manejo debe ser similar a la serie anterior.

b. Zona Aluvial	Extensión Has.	% del total
b.1 Diques naturales	4.900	2.7
b.2 Diques naturales inundables	2.270	1.2
b.3 Guandales	38.105	20.6
b.4 Aluviales mezclados	3.950	2.1
	49.275	

-b.1: En los diques naturales con 4.950 hectáreas. Los suelos son de los mejores de la región. Son fértiles, tienen buena retención del agua combinado con un drenaje adecuado en general. Algunos puntos exigen drenaje artificial, pero fácilmente se puede establecer. Aptas para cacao, palma africana, frutales. Actualmente se cultiva caña de azúcar, maíz y plátano.

-b.2: Diques naturales inundables. Con 2.270 hectáreas. Tiene un drenaje imperfecto y a veces malo que limita el uso agrícola. En general debe escogerse cultivos que resistan un nivel freático alto como el arroz, pasto pará. Actualmente se cultiva el arroz, azafrán, cacao y banano. No es apta para cacao y palma africana, es decir, para cultivos que exigen suelos profundos y bien drenados.

-b.3: Guancales. (Bateas o basines "slackwater aereas") con 38.105 hectáreas. Tienen alto nivel freático y exigen drenaje artificial difícil, por lo que ofrecen limitadas posibilidades agrícolas, por el momento se explota el Cuagaré.

-b.4: Aluviones mezclados. Con 3.950 hectáreas. Suelos fuertemente ácidos, con drenaje artificial serían aptos para cultivos de subsistencia y frutales. Se cultivan cocos, plátano, yuca y frutales.

c. Zona de la Terraza

Tiene una extensión de 32.050 hectáreas. Ofrece pocas posibilidades agrícolas por el alto costo de drenaje artificial que exige. Su aptitud se limita entonces a cultivos de alto rendimiento que justifiquen su ejecución.

d. Zona de Colinas	Extensión Has.	% del Total
d.1 Colinas Quebradas	47.330	25.5
d.2 Colinas Onduladas	6.400	3.5
	53.730	

Las Colinas Quebradas (d.1): tienen pendientes que van de 12 a 50%, con posibilidades agrícolas limitadas, por la gran erosión y una reacción fuertemente ácida. Usando métodos de control de la erosión es apta para pastos, yuca, plátano, en las partes quebradas.

Las Colinas Onduladas (d.2): menos erosionadas que la anterior. Por la alta lluviosidad en la zona y el relieve menor el drenaje es imperfecto. Con drenaje artificial es apta para pastos, plátano, yuca y posiblemente caucho.

El Instituto Agustín Codazzi calculó que en la región del Río Mira aproximadamente unas 68.500 hectáreas se podrían colonizar. De ese total, unas 8.555 hectáreas no exigirían mayores inversiones como no sean abonos y fertilizantes. El resto (unas 59.900 Has.) exigen altos costos para drenajes artificiales, si se quieren hacer aptas para cultivos que no soportan un nivel freático alto como es el caso del cacao.

(2) Región de la Costa Norte del Departamento de Nariño

-Ubicación: La región está ubicada en la zona tropical entre el Río Mira, Tumaco y la frontera del Cauca. Está limitada al Oeste, Norte y Noroeste por el mar y el Departamento del Cauca. Al Suroeste por la cota 100 de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, excepción hecha por los territorios pertenecientes al municipio de Barbacoas. Al suroeste su límite corresponde al límite entre los municipios de Tumaco y de Roberto Payán/1 incluyendo parte de las tierras de Tumaco y el Río Chaqui.

-Extensión: Según la Misión Torf y Ortiz Lozano la región tiene una extensión aproximada de 700.000 hectáreas de las cuales unas 200.000 Has., el 40% son tierras aprovechables. "La reserva forestal del Pacífico correspondiente al Departamento de Nariño, según la ley 2 de 1959, cubre un área aproximada de 2.566.500 hectáreas. Los límites están determinados por la línea internacional con el Ecuador, siguen hasta el volcán de Chiles, y el nevado de Cumbal, y la Quebrada de San Pedro, y de allí a través del Río Patía hasta Chita, continuando por el divorcio de las aguas de la Cordillera Occidental hasta llegar a los límites del Departamento del Cauca y por esta línea hasta salir al Pacífico/2. Excluyendo la región del Río Mira con una extensión de 185.000 hectáreas y considerando que aproximadamente

1/ Jacques Torf y Ortiz Lozano. Plan de Desarrollo Económico de Nariño. Documento No. 17.

2/ Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Levantamiento general de los suelos de la región del Río Mira, Bogotá, 1960, p. 1.

40 porciento es tierra aprovechable se tendría aproximadamente unas 600.000 hectáreas aprovechables agrícolamente en la denominada Costa Norte de Nariño.

-Población: se calcula la población ubicada en las zonas rurales de aproximadamente 80.000 habitantes (9.000 familias). De la población total unas 58.000 dependen de la agricultura.

Algunos abogan por la creación de plantaciones con concesiones a sociedades particulares, quienes tendrían a su cargo los costos de adecuación como por ejemplo, drenajes artificiales y a la vez crearían fuentes de empleo para campesinos que participarán como obreros agrícolas. Si no se tratara de regiones relativamente cercanas a grandes zonas de minifundio, quizás un plan de estos tendría benéficos resultados económicos a nivel nacional, pero tratándose de la situación actual de solución al problema de minifundio, los resultados serían socialmente limitados si se tiene en cuenta el número de beneficiarios y la continuación de la forma de tenencia tradicional. No obstante, podría pensarse en plantaciones comerciales comunales.

-Vías: "La construcción de una o varias carreteras de penetración parece adecuada y posible. La menos costosa es la que uniría a la ciudad de Barbacoas con el Pueblo de Bocas de Satinga, vía Monguí, el Río Patía, Cucho, Bolívar y las vegas de la margen derecha del Río Saquinga.

Este recorrido representa la ruta más corta (80 Km.) que une la red de carretera departamental con una población céntrica de la zona norte que sea accesible a buques de 20 toneladas y que tenga también comunicaciones fluviales fáciles con todas las poblaciones de la zona.

Esta carretera ha sido ya construída en parte: el camino entre Barbacoas y Monguí existe una trocha entre Cucho y Bolívar. Desde Bocas de Saquinga hacia el sur se ha empezado una trocha. Los obstáculos parecen ser el paso de los ríos Patía y Telembí que deberían proveerse de dos planchones que aseguren el paso regular de orilla a orilla. El segundo problema es que el material de afirmado es escaso en la zona.

Parece justificado también la construcción de un camino entre Bolívar, la parte del Tapaje, que puede ser alcanzada por buques de 20 toneladas, la zona de colonización de Palomino (río Sequia-Honda) y el Chanco, tanto como una carretera Río Tapaje, Río Patía, Sidón, Pisandó, Sotomayor".

-Sector: Pasto-Patía "Inicialmente se hicieron varias exploraciones y se determinó seguir la cuenca del Río Pasto en su margen izquierda. Posteriormente se estableció la factibilidad de una nueva ruta por la margen derecha de los ríos Pasto y Juanambú. Las condiciones de estabilidad y costo por la nueva ruta son más favorables.

Es posible utilizar durante la primera etapa de construcción la carretera Pasto-Cano que tiene una longitud de 30 Kms. de los cuales 18 ya están pavimentados. Se prevee que en lugar de construir 87 Kms. por el trazado original sería necesario construir únicamente 47 Kms. de carretera de montaña y 6 en la meseta del Cano.

Se estima que el costo de promedio de construcción por kilómetro será de 1 millón incluyendo el pavimento.

-Sector: Patía-Popayán En trazado y localización hay 146.7 Km. actualmente se hacen estudios de evaluación para una comparación con la vía actual.

-Carretera troncal transversal Saquianga-Tres Esquinas y Saquianga-Putumayo: Con esta vía se vincularía el desarrollo del Norte del Departamento así como la segunda vincula Caquetá y Putumayo al centro de Nariño en busca de la zona comercial más desarrollada actualmente en Pasto para completarse la arteriación vial con las vías Tumaco y la Carretera Panamericana. Es indiscutible la importancia de estas vías por sus conexiones con la carretera "Bolivariana" o "Marginal de la Selva" de importancia internacional.

"Las ventajas que presenta la costa norte está dada desde el punto de vista de los transportes marítimos que pone los mercados del mundo a poca distancia. Por esta razón el desarrollo de proyectos de colonización, o la creación de plantaciones en la zona, son iniciativas que merecen una prelación mucho más alta que la iniciativa de actividades semejantes en otras zonas del Departamento o el Putumayo"/1.

"La Misión Torfs y Ortiz Lozano aconseja crear un centro bien equipado y bien ubicado que sea utilizado como base de operaciones a los técnicos encargados de hacer reconocimientos, esto en vista de que hay un desconocimiento de la zona que impide fijar el alcance de la colonización, se desconoce la ubicación y extensión de las zonas ocupadas. Hasta los mapas que definen los ríos y la población allí asentada son equivocados"/2.

-Temperatura y lluviosidad: La temperatura media es de 27 oC, en cuanto a la lluviosidad en la parte Oeste de Tumaco y el Río Mira son inferiores a 3 metros, no siguiendo la precipitación de la costa Pacífica considerada la más alta de Colombia, algunos creen que esta modificación es debida a la influencia de las corrientes de Humboldt.

-Suelos: son aluviales lateríticos, por lo tanto no aguantarán durante muchos años una exposición de sol y lluvias.

-Usos del suelo: Los colonos de la zona Palomino-Sequia-Honda siembran arroz, maíz, caña de azúcar, yuca, plátano y hasta café.

-Aptitud agrícola de los suelos: es aconsejable sembrar palma africana, caucho, cacao y frutales.

-Recomendaciones: a) no se deben tumbar los árboles mayores y ensayar encalamientos y abonos; b) extensión de la parcela 25 hectáreas.

C. Colonización de la Región del Putumayo

-Ubicación: La Comisaría del Putumayo, constituye una prolongación del Departamento de Nariño hacia el Este, con una superficie un poco inferior que lo de este departamento. Al sur limita con la república

1/ Jacques Torfs y Ortiz Lozano, op. cit., p. 8

2/ Ibid, p. 13

del Ecuador, al norte con el Cauca y el Caquetá y al oriente con la llanura amazónica colombiana.

-Extensión: La extensión superficiaria del Putumayo es de 2.557.000 hectáreas. Se considera que aproximadamente el 95.5 porciento de esta superficie está cubierta de bosques y montes. Se estima que de sus terrenos agrícolas el 0.5 porciento estarían cultivados. Del resto del territorio estarían distribuídos así: en praderas y pastos naturales el 0.6 porciento, tierras en descanso el 0.1 porciento y otras superficies el 3.3 porciento.

-Población: El censo de 1964 arrojó una población rural de 41.144 habitantes (aproximadamente unas 7.000 familias). Más del 50 porciento está distribuída en las zonas rurales de los municipios de Mocoa y Puerto Asis.

-Vías: (a) Terrestres: Pasto a Mocoa con 231 Kms. de carretera con deficiencias que dificultan su tráfico, constituyendo un obstáculo sustancial al desarrollo. Parece que el Ministerio de OO.PP. tiene programada la construcción de dos grandes variantes de esta vía, una la del Diviso-Colón con 73 Kms. y otra de San Francisco a Mocoa.

La segunda está estudiada y trazada, tiene una longitud de 60 Kms. se han localizado 7 Km. del lado de San Francisoo y 17 Km. del lado de Mocoa.

Falta estudiar la primera de las variantes que se calcula tendría una longitud de 73 Kms. Con estas variantes se trata de solucionar los grandes problemas geológicos que presenta la vía actual que la hace inestable para cualquier época y presenta dificultades al tráfico normal.

Las comunicaciones internas que existen en la Comisaría son mucho mayores: La carretera Mocoa-Villagarzón-Pto.Caicedo-Pto. Asis, angosta pero de buenas características.

Se ha propuesto la:

1. Carretera Pto.Asis-frontera ecuatoriana hasta San Miguel de los sucumbios aproximadamente 60 Kms. esta carretera forma parte de la llamada carretera "marginal de la selva", pasaría por una rica zona colonizable y casi deshabitada. Algunos piensan que posteriormente se podrían construir un carreteable a San Antonio del Guamés (Nariño) para unirse con la carretera que de Pasto va a Los Alisales-Monopamba-Llorente-La Victoria, proyectada y con un tramo en construcción de 26 Kms. Esta carretera respondería en gran parte a las aspiraciones de los nariñenses que están buscando nuevas tierras al suroeste de su Departamento. Se considera sin embargo que es más práctico y económico llegar al Putumayo, vía Mocoa.

2. Carretera: Ipiales-La Victoria-Pto.Asis, con 100 Kms. de vía y un costo de $23.0 millones, prácticamente sustituiría la vía anterior.

3. Mocoa-Sta. Rosa (carretera Panamericana), con una longitud de 115 Kms. y un costo de $23.0 millones, esta vía acortaría la distancia a Cali en 205 Kms. construyéndola hasta Bolívar.

(b) Fluviales:

-El Río Caquetá es navegable desde Pto. Limón hacia el este, es perfectamente posible viajar sin mayor dificultad de Mocoa a Florencia, vía Pto. Limón y Tres Esquinas.

-El Río Putumayo es navegable desde Pto.Asis hasta Pto.Leguízamo y al este de éste último.

-El Río Guamés puede ser aprovechado sin mayor dificultad de Pto.Asis a San Antonio.

-También puede alcanzarse por vía fluvial, desde Pto.Asia a lugares tan alejados como San Miguel ubicado sobre la frontera ecuatoriana.

-Como se ve una vasta red fluvial permite la comunicación con los puntos más importantes de la Comisaría, pero su alto costo y lentitud hace que sea justificable la construcción de carreteras.

-Temperatura: En Mocoa la capital de la región la temperatura promedio es de 27 °C. Posiblemente se presentarán algunas variaciones determinadas por los cambios en el relieve orográfico hacia el este.

-Altura: Es variable entre 2.000 metros, en el sector nor-occidental hacia el sur y el oriente donde la altura disminuye hasta 260 metros en Pto. Asis.

-Lluviosidad: LLuvias fuertes, típicas de los climas tropicales lluviosos. En Mocoa alcanza en promedio a 3.168 mm. por año y a 4.000 mm. en Pto. Asis.

-Usos del suelo: a) Más del 50% de la superficie está cubierta por selva virgen expontánea, pertenece a los bosques tropical húmedo, de muy heterogénea composición y de exceso de densidad, catalogados como pobres y de explotación anti-económica, precisamente por la heterogeneidad en su flora. b) En las zonas abiertas se cultiva, con resultados satisfactorios, caña de azúcar, yuca, plátano, cacao, frutales, pastos: "gramalote", guinea, kikuyo, pangola y de corte palma de aceite, cocos, arroz,maíz, etc.

-Suelos: exceptuando los aluviales del Río Guamués generalmente estos suelos son ácidos y altos en carbón orgánico/1. El Putumayo tiene tres suelos: a) el pie de la cordillera, suelos grises bien provistos en capa vegetal y humos. La anchura de estos terrenos con vocación agrícola es desconocida. Aparentemente se trata de una faja que tiene de 5 a 10 Kms. de largo contados desde el pie de la cordillera; b) más abajo en dirección este y del suroeste se encuentran terrenos cubiertos por la selva amazónica. Los colonos han abierto y limpiado sectores muy insignificantes de esta selva en los alrededores de la carretera Villagarzón, Puerto Asis y en las vegas de los ríos Mocoa, Caquetá, Guamués, Putumayo, etc. Las zonas abiertas muestran dos clases de suelos: las vegas de los ríos cubiertos de limeno y aluviales fértiles aptos para el cultivo de arroz y plátano, afuera de las vegas aparecen tierras cuyo potencial agrícola es probablemente bajo o nulo. En esas tierras la capa vegetal es muy delgada y se reconstituyen con gran dificultad después de cultivarlas; c)

1/ Irusta y Fortoul, Estudio de Suelos Preliminares de Nariño-Putumayo, Bogotá, INCORA, 1963.

los suelos rojos de la selva afuera de las vegas no deberían ser utilizados sino para el cultivo de árboles maderables o pastajes a condición de que se adopten buenas prácticas de manejo de suelos y particularmente que se preserven un buen número de árboles por hectárea para sombrío/1.

-Riqueza Minera: El Putumayo tiene grandes yacimientos de cal y mármol cerca de San Francisco, y minas de carbón cerca a Pto. Limón, Mocoa y Santo Antonio del Guamués. Varios descubrimientos tienden a comprobar la existencia de una faja contínua de carbón en la cordillera occidental, a unos 10 ó 20 metros de esa cordillera, desde el Caquetá hasta la República del Ecuador.

Un reciente estudio del servicio geológico de Pasto, ha señalado la existencia de un yacimiento de hierro cerca a Mocoa.

"Si se llevaran a cabo programas de explotación minera se podrían emplear de 10/15.000 familias en este ramo"/2.

La importancia de la minería radica, pues, en la posibilidad de ocupar mano de obra desempleada o sub-empleada del agro, y la explotación de cal y cemento que cubrirán una gran demanda de la zona sur de Colombia.

Es importante resaltar que los suelos tanto de Putumayo como de Nariño son ácidos fluctuando en la zona estudiada entre pH5 y pH6. Los del Río Mira, según los estudios del Agustín Codazzi tienen un pH 5.5 y son frecuentemente ácidos en las zonas vertientes y la denominada costa norte.

Parece que un volúmen de 2.2 toneladas por hectárea es suficiente para neutralizar una unidad pH por hectárea.

"Se estima que se necesitan 180.000 toneladas y que el consumo promedio óptimo en Nariño debe por lo tanto ser de 262.000 toneladas/3.

3.2.2 Familias que podrían asentarse

El número de familias que podrán asentarse depende de la superficie disponible y del tamaño de la unidad familiar que se adjudique.

La superficie disponible en las zonas de colonización estudiadas llega a cerca de 1.5 millones de hectáreas. Con respecto al tamaño de la unidad familiar debe tenerse en cuenta la Ley 97 de 1946, artículo 9, que permite adjudicar un mínimo de 25 hectáreas en zonas de baldíos. En varios estudios realizados en las zonas de colonización se recomiendan igualmente explotaciones familiares de 25 Has. En la zona del Putumayo se considera adecuado adjudicar 50 hectáreas por familia, en vista de la mayor disponibilidad de tierras y de la aptitud eminentemente ganadera de los suelos. En el siguiente cuadro se puede apreciar mejor lo antes expuesto. En estas condiciones podrían asentarse, teóricamente, unas 40.000 familias (Cuadro No. 8).

3.2.2.1 Zona de Montaña: Parece aconsejable para las tierras frías de colonización de montaña (Los Alisales-La Victoria), la explotación ganadera como base principal de los ingresos. Para esto sería indispensable otorgar créditos de $12.500 por familia, para la adquisición de 5 vacas con ternero. Se

1/ Misión Torf-Ortiz Lozano, Informes sobre el Putumayo, Bogotá: INCORA, Documento No. 41, 1962.

2/ Ibid, p. 5.

3/ Plan de Desarrollo Económico de Nariño, Bogotá, Documento No. 28 de 1961, Vol. III, p. 6.

CUADRO No. 8 Zonas de Colonización en Nariño y Putumayo. Superficie disponible y número de familias que se podrían asentar.

Zona de colonización	Tierras disponibles (Has)	Tamaño de las expl. familiares	No. familias que podrían asentarse
-Zona de Montaña	94.900	25	3.700
-Zona del Pacífico	410.000	25	16.400
-Zona del Putumayo	1.000.000	50	20.000
T o t a l	1.504.000		40.100

estima que al cabo de 5 años la población ganadera habría aumentado a unas 25 cabezas y los ingresos por concepto de venta de ganado ascenderían a los $6.000/año. La explotación ganadera requeriría unas 20 hectáreas en pastos, con una capacidad de sostenimiento res/ha. de 1.8. Para ésto sería necesaria alguna asistencia técnica que facilite los medios de mejorar la alimentación y clase de pastos. Inicialmente el cultivo de dos o tres hectáreas en papa y otros productos de consumo familiar daría algunos ingresos estimados en $4.450 /año (Cuadro No.9).

En las zonas de colonización de clima cálido de montaña (Monopamba, Llorente), el cultivo de fique o caña de azúcar y productos de consumo familiar podrían dar inicialmente ingresos superiores a los $4.500/año (Cuadros 10, 11). La explotación ganadera similar a la de climas fríos y la venta de los excedentes agrícolas darían ingresos superiores a los $8.000/año. La caña de azúcar ofrece la ventaja de un mayor sostenimiento res/Ha. por cuanto podría ser utilizada como forraje.

Para las tierras frías de colonización de montaña es posible, como fórmula alternativa, llevar a cabo un plan de explotación ovino-lanar.

Se estima que para instalar una explotación pequeña de ovinos 10 ovejas en 5 hectáreas, sería necesario otorgar créditos por $6.000 para compra de animales, instalación y gastos. En los tres primeros años el cultivo de dos o tres hectáreas en productos de consumo familiar darían la subsistencia del colono. Pero a partir del quinto año los ingresos por concepto de venta de ganado y subproductos ovinos ascenderían a los $6.000/año. Desde el quinto año en adelante los ingresos provenientes de la explotación ovina serían superiores a los $8.000/año y el rebaño habría aumentado a unas 60 cabezas (Ver Cuadros 12, 13, y 14). La capacidad de sostenimiento recomendada, para estas zonas de bosques húmedos de montano, de 3 ó 4 cabezas/Ha. puede ser aumentada mediante un mejor aprovechamiento de los suelos, sin embargo, es un problema que no debe preocupar por ahora, ya que las explotaciones familiares para estas zonas de colonización no tendrían menos de 25 hectáreas.

CUADRO No. 9 Nariño. Plan de producción para climas fríos en zonas de colonización.

Distribución de la superf.	Superf. (Has)	Inversión 1o. año	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
Papa	1	5.535	8.000					
Maíz	1	2.180	3.000					
Huerto	1	1.635	2.700					
Pastos	5	6.300	4.500					
Ganadería		12.500		1.800	5.800	5.800	7.800	9.600
Vivienda y Reserva para gastos	17							
T o t a l	25	28.050	18.200	20.000	24.000	24.000	26.000	27.800

Capital	Costo Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
FIJO							
-Vivienda	5.000	100	100	533	510	510	510
-Cercas	7.500	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850
-Amojonamiento y mensura	250	273					
MUEBLES							
-5 vacas con cría	12.500	125	2.812	2.812	2.812	2.812	2.812
CIRCULANTE O DE TRABAJO							
-Agricultura	9.250	9.250	9.250	9.250	9.250	9.250	9.250
-Pastos	6.300	1.580	1.580	1.580	1.580	1.800	1.800
-Implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425	500	500
-Otros	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	43.524	14.827	17.241	17.674	17.651	17.946	17.946
Ingresos Netos		3.373	2.759	6.326	6.349	8.054	9.854

CUADRO No. 10 Nariño. Plan de producción para clima cálido en zonas de colonización (Monopamba).

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Inversión 1o. año	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
Huerto	1	1.635	2.700					
Fique *	2	8.268	11.760					
Pastos	5	6.300	4.500					
Ganadería		12.500		1.800	5.800	5.800	7.800	9.600
Vivienda y reserva para gastos	17							
T o t a l	25	28.700	18.960	20.760	24.760	24.760	26.760	28.560

* Promedio durante un ciclo de 10 años
Ver: Pérez Mejía, Jorge, "El Fique" : Editorial Colonia, Medellín, 1964, p. 111

Capital	Valor Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
FIJO							
-Vivienda	5.000	100	100	533	510	510	510
-Cercas	7.500	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850
-Amojonamiento y mensura	250	273					
MUEBLES							
-5 vacas con cría	12.500	125	2.812	2.812	2.812	2.812	2.812
CIRCULANTE O DE TRABAJO							
-Agricultura	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903	9.903
-Pastos	6.300	1.580	1.580	1.580	1.580	1.800	1.800
-Implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425	500	500
-Otros	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	44.177	15.480	17.894	18.327	18.304	18.599	18.599
Ingresos Netos		3.480	2.866	6.433	6.456	9.161	9.961

CUADRO No. 11 Nariño. Plan de producción para clima cálido de zona de colonización. (Llorente)

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Inversión 1o. año	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
Maíz	2	4.360	6.000					
Caña de Azúcar	2	8.860	11.000					
Huerto	1	1.635	2.700					
Pastos	5	6.300	4.500					
Ganadería		12.500		1.800	5.800	5.800	7.800	9.600
Vivienda y reserva para gastos	15							
T o t a l		33.655	24.200	26.000	30.000	30.000	32.000	33.800

Capital	Valor Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.
FIJO							
-Vivienda	5.000	100	100	533	510	510	510
-Cercas	7.500	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850
-Amojamiento y mensura	250	273					
MUEBLES							
-5 vacas con cría	12.500	125	2.812	2.812	2.812	2.812	2.812
CIRCULANTE O DE TRABAJO							
-Agricultura/1	14.855	14.855	14.855	14.855	14.855	14.855	14.855
-pastos/2	6.300	1.580	1.580	1.580	1.580	1.800	1.800
-implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425	500*	500
-otros	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	49.129	20.432	22.846	23.279	23.256	23.551	23.551
Ingresos netos		3.768	3.154	6.721	6.744	8.449	10.249

1/ Crédito dirigido: caña de azúcar al 11% a 3 años y los otros cultivos a 9% y 6 meses de plazo

2/ Crédito dirigido a 4 años y el 10%

* Inversión por cuenta del agricultor.

CUADRO No. 12 Plan de producción agrícola y ovino lanar para zonas de clima frío

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Inversiones	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
Huerto	1	1.635	2.700				
Papa	1	5.000	8.000				
Ganadería ovina*	5	12.500	890	3.030	3.325	5.460	10.590
Vivienda y reserva para gastos	18						
T o t a l	25	19.135	11.590	13.730	14.025	16.160	21.290

* Incluye compra de ovinos e instalación de pastos y demás implementos necesarios

Capital	Costo Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
Fijo						
-Vivienda	5.000	100	100	533	510	510
-Amojonamiento y mensura	250	273				
Muebles						
-Instalación de ganadería ovina	12.500	125	2.084	2.084	2.084	2.084
Circulante o de Trabajo						
-Agricultura	6.635	6.635	6.635	6.635	6.635	6.635
-Implementos de trabajo	500	175	175	175	175	175
-pastos*					1.000	1.000
T o t a l e s	24.885	7.308	8.994	9.427	10.404	10.524
Ingresos Netos		4.282	4.730	4.598	5.756	10.766

* Por cuenta del agricultor

CUADRO No. 13 Plan de explotación de ganadería ovina en una finca de 5 Has.

Años	No. de ovejas	No. de ovejas nacidas	Total de ovejas	Venta de ovejas	V/r. de las ovejas vend.
					$
1	10	10	20		
2	20	15	35	10	1.500
3	25	24	49	9	1.350
4	40	36	76	16	2.400
5	60	40	100	40	6.000

Inversiones, gastos e ingresos de una explotación ovino lanar

Años	Inversiones	Valor de la Producción					Ingresos totales brutos
		Lana*		Abonos**		Animales***	
		K.	$	Ton.	$	$	
1	6.000	30	390	5.0	500		890
2	1.800	60	780	7.5	750	1.500	3.030
3	1.700	75	975	10.0	1.000	1.350	3.325
4	1.500	120	1.560	15.0	1.500	2.400	5.460
5	1.500	180	2.340	22.5	2.500	6.000	10.590
6	12.500						23.295

* 3 Kg. de lana por oveja a $13. c/Kg.

** 0.3 Ton. de abono por oveja a $100/Ton.

*** a $150/oveja

CUADRO No. 14 Nariño. Zona del Pacífico. Plan de producción agrícola y pecuaria.

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Costos de Producción	INGRESO BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.
Huerto	2	3.270	5.400	2.700	2.700	2.700
Maíz	2	4.360	6.000	3.000	3.000	3.000
Cacao	2	16.000		8.200	27.800	23.800
Pastos	5	6.300	4.500	4.500	4.500	4.500
Ganadería		12.500		1.800	5.800	5.800
Vivienda y reserva para pastos	14					
T o t a l	25	42.630	15.900	20.200	43.800	39.800

Capital	Costo Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.
FIJO					
-Vivienda	5.000	100	100	533	510
-Cercas	7.500	1.850	1.850	1.850	1.850
-Amojonamiento y mensura	250	273			
MUEBLES					
-5 vacas con cría	12.500	125	2.812	2.812	2.812
CIRCULANTE O DE TRABAJO					
-agricultura	7.630	7.630	3.815	3.815	3.815
-cultivos anuales .cacao	16.200		3.088*	15.288**	12.128***
-pastos	6.300	1.580	1.580	1.580	1.580
-implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425
-otros	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	60.604	12.207	14.894	27.527	24.344
Ingresos Netos		2.693	5.306	16.273	15.456

* Interés del 1o. año y amortización del crédito utilizado en este 2o. año

** Amortización de capital de instalación del 1o. y 2o. y del crédito utilizado en este año.

*** Amortización del capital creditivo de instalación del 1o., 2o. y 3o. año y el crédito recibido en este año.

Capital creditivo:			
1o. año	$ 16.200	plazo de 8 años al 9%	
2o. año	8.100	" " 9 " " "	
3o. año	9.000	" " 1 " " "	
4o. año	6.100	" " 1 " " "	

3.2.2.2 Zona del Pacífico: esta zona (Río Mira y Costa Norte de Nariño), ofrece posibilidades para la colonización por su buena aptitud para cultivos comerciales como el cacao, la palma africana, cocos y bananos. La poca aptitud de los suelos para desarrollar explotaciones ganaderas, sugiere que el tamaño de la unidad familiar podría ser de 25 hectáreas, el mínimo permitido por la norma que rige la adjudicación de baldíos/1.

En el caso de cultivar cacao se estima que para su explotación técnica sería necesario otorgar créditos iniciales para instalación y gastos de cacaotales de $8.100/Ha., amortizables a 10 años partiendo del 3o. año. Se estima que a partir del 3o. año los ingresos netos por concepto de venta de cacao ascenderían a unos $7.000/Ha./2, pero que con la venta de los excedentes agrícolas provenientes del cultivo de una o dos hectáreas en productos de subsistencia, podría alcanzarse ingresos superiores a los $16.000 (Cuadro No. 14). Sin embargo el alto costo de las obras de regadío y drenaje que correrían a cuenta del agricultor harían bajar considerablemente estos ingresos.

Parece aconsejable hacer plantaciones usando estacas enraizadas de clones para lograr una producción temprana y económica y una densidad de 2.000 matas/Ha. Conviene anotar que la demanda de cacao seco para 1970 se ha estimado en 43.000 Ton./año. Así que considerando un rendimiento de 710 Kgr./Ha. por año, sería necesario cultivar, además de las actuales existentes, 38.000 hectáreas adicionales, o sea, incrementar el área en 2.530 Has./año, a fin de lograr el equilibrio del mercado interno de este producto en el año 1975/3.

La palma africana podría considerarse, teóricamente, como cultivo alternativo para la zona del litoral Pacífico nariñense. Con todo, las siembras actuales en el país parecen suficientes para cubrir la demanda nacional. Además el cultivo de la palma africana es más una empresa para grandes plantaciones industriales y no para pequeñas explotaciones. En parte ello es debido a la necesidad de instalar conjuntamente, a la actividad agrícola maquinaria industrial procesadora que permita someter el producto en un transcurso de 6 a 12 horas de cosechado, so pena de que el producto pierda calidad y cantidad por la acción de enzimas desdobladoras que ocasionan un aumento de "ácidos libres de aceite".

3.2.2.3 Zona del Putumayo: la zona de colonización del Putumayo se considera adecuada para una explotación familiar de 50 Has. dada la mayor disponibilidad de tierras y la aptitud de los suelos para la explotación ganadera.

Para la ganadería como renglón principal de la explotación sería necesario otorgar créditos de $12.500/familia para la adquisición de 5 vacas con cría. Se asume que al 5o. año se tendría más de $6.000 de ingresos por concepto de venta de ganado. El cultivo de dos o tres hectáreas en arroz/4 y otros productos de subsistencia, darían ingresos estimados en unos $4.000 ó $5.000 (Cuadro No. 15). La explotación pecuaria y agrícola harían ascender los ingresos totales del colono a unos $8.000/año. Sería aconsejable asistencia técnica que provea de conocimientos necesarios para hacer un mejor manejo de los potreros.

1/ Vidal Perdomo J. op. cit., p. 150

2/ García R. Francisco y Herrón Antonio, "Cultivo del Cacao en Caldas" Cenicafé, 1966 (Chinchiná), 17 (3) pp. 88

3/ Ibid, pp. 93-94

4/ El arroz permite dos cosechas al año así los ingresos por solo este concepto serían aproximadamente de $6.600/año.

CUADRO No. 15 Zona de colonización del Putumayo. Plan de producción agropecuaria

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Costos de producción	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
Arroz*	3	5.900	9.720	9.720			
Huerto	1	1.635	2.700	2.700			
Pastos	5	6.300	4.500	4.500			
Ganadería		12.500		1.800	5.800	5.800	7.800
Vivienda y reserva para pastos	41						
T o t a l	50	25.835	16.920	18.720	22.720	22.720	24.720

* Dos cosechas al año

Capital	Costo Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.	5o.
FIJO						
-Vivienda	3.000	60	60	370	345	345
-Cercas	15.000	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700
-Amojonamiento y mensura	500	545				
MUEBLES						
-5 vacas con cría	12.500	125	2.812	2.812	2.812	2.812
CIRCULANTE O DE TRABAJO						
-agricultura	7.035	7.035	7.035	7.035	7.035	7.035
-pastos	6.300	1.580	1.580	1.580	1.580	1.500*
-implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425	425
-otros	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	47.059	14.694	16.836	17.246	17.121	16.616
Ingresos Netos		2.226	1.884	5.474	5.599	8.104

* Inversión por cuenta del colono para instalar nuevas áreas para pastos.

3.2.3 Costos Posibles de Asentamiento

La incorporación de estas zonas incultas a la economía nacional exige en primer término la oonstrucción de vías de comunicación que faci liten la movilización de la población emigrante y la comercialización de los productos agropecuarios y/o la explotación minera y forestal. En segundo término se considera necrsario la construcción de campamentos con puestos de salud para los colonos recién llegados. En tercer lugar se hacen necesarios créditos para la explotación agropecuaria y establecimiento de almacenes de aprovisionamiento de víveres, medicinas, vestidos, herramientas y semillas.

Para las zonas de colonización del Pacífico y tierras baldías de Cumbal se hacen necesarias obras de drenaje o regadío artificial.

Se calcula que con un costo de habilitación aproximado de $10.978.8 millones de pesos en 1.5 millones de hectáreas, se podrían asentar aproximadamente 40.100 familias como se puede observar en el Cuadro No. 16.

CUADRO No. 16 Zonas de Pasto, Túquerres-Ipiales. Costos posibles de habilitación y familias que podrían asentarse

Colonización	Tierras disponibles Has.	No. familias que podrían asentarse	Costo aprox. de habilitac. $ (millones)	Costo promed. por familia $ (miles)
A. Colonización de montaña	94.900	3.700	91.1	24.600
B. Zona del Pacífico	410.000	16.400	10.387.7	633.390
C. Región Putumayo	1.000.000	20.000	500.0	25.000
T o t a l	1.504.900	40.100	10.978.8	

3.2.3.1 Zona de colonización de Montaña: los costos de habilitación de esta zona de aproximadamente 94.900 hectáreas disponibles estarían representados en las siguientes inversiones: (1) Parcelación y titulación, (2) Construcción de vías de penetración, (3) Construcción de facilidades comunales, (4) Créditos para explotación agropecuaria y (5) Créditos para viviendas.

Los costos de parcelación y titulación ascenderían a los 2.8 millones de pesos, asumiéndose un costo unitario de $30/hectárea.

Las vías de penetración indispensables para incorporar definitivamente a las 94.900 hectáreas disponibles serían:

-Terminación de las vías que unirían a Pasto-Los Alisales; Los Alisales-Llorente-La Victoria: La Victoria-Monopamba en el límite con el Putumayo. En total se requieren unos 70 Km. de vías. Con un costo unitario de $50.500/Km. los costos totales ascenderían a unos $3.5 millones de pesos.

Las facilidades comunales para 19.240 habitantes que representarían las 3.700 nuevas familias que podrían asentarse, estarían dadas por:

-Facilidades educacionales para unos 6.350 niños (un 33 porciento de la población), serían 21 escuelas con capacidad de 300 niños/escuela. Con un costo unitario de $30.000/escuela el costo total ascendería a $630.000 pesos, si se supone que serían construídas por acción comunal.

-En salubridad se necesitarían 4 puestos de salud para una población de 19.240 habitantes. Para construirlos y ponerlos en funcionamiento incluyendo vivienda para el médico, sería necesarios unos $960.000 pesos, con un costo unitario de $240.000 pesos.

Sería igualmente necesario facilitar pequeños préstamos para viviendas a razón de $5.000/familia. Esto equivaldría a un costo de $18.5 millones de pesos.

Finalmente deben otorgarse créditos para la instalación agropecuaria. Así, para ganadería serían necesarios unos $46.2 millones de pesos a razón de $12.500/familia, representados en 5 vacas con cría. Para agricultura de subsistencia se estima que podrían otorgarse créditos de $5.000/familia, en total unos $18.5 millones de pesos.

En total se calcula que se necesitarían unos $91.1 millones de pesos, para instalar las 3.700 nuevas familias. El costo/familia sería de $24.800, con una relación producto/capital de 0.32.

3.2.3.2 Zona del Pacífico: Región del Río Mira y Costa Norte de Nariño: los costos para esta zona se refieren a: (1) titulación y parcelación de tierras, (2) construcción y rectificación de vías, (3) construcción de facilidades comunales, (4) créditos para la instalación agropecuaria, (5) créditos para la adquisición de materiales para construcción de viviendas, (6) para adecuación de tierras.

La titulación y parcelación de tierras, con un valor unitario asumido de $30/Ha. tendríamos necesidad de aproximadamente unos $12.3 millones de pesos, para las 410.000 hectáreas disponibles.

Las vías necesarias para incorporar esta vasta zona son:

-variante de la troncal Ricaurte-Diviso, en 48 Kms. y un costo aproximado de $36 millones de pesos;

-variente Diviso-Tumaco: se calculan sus costos en $6 millones de pesos;

-construcción de la vía Pasto-Patía, con 53 Kms. a un costo aproximado de $58 millones de pesos;

-construcción de la vía Barbacoas-Saquianga con 80 Kms. y un costo de $48 millones de pesos;

-para caminos de penetración vecinal, asumiendo que se requieren 0.23 Kms. de vía por Km^2, se necesitarían aproximadamente 900 Kms. con un costo aproximado de $45.3 millones de pesos a $50.400/Km. En total para vías serían necesarios $193.3 millones.

Teniendo en cuenta que se podrían asentar aproximadamente unas 16.400 familias, con una población de 82.200 habitantes. Se requerirían las siguientes facilidades:

Educacionales: Se tendrían unos 28.000 niños en edad escolar, asumiendo que el 33 porciento de la población necesitaría recibir educación, se estima que serían necesarias unas 94 escuelas, para 300 alumnos por escuela, con un costo unitario de $20.000 serían $1.9 millones de pesos, presumiendo que serían construídas y amobladas utilizando la riqueza maderera de la zona y aprovechando el aporte de mano de obra de los colonos.

Salubridad: En salubridad serían necesarios unos 4.0 millones de pesos para la construcción y funcionamiento de unos 17 puestos de salud, asumiendo un costo unitario de $240.000.

Viviendas: Para viviendas se podrían otorgar préstamos de $3.000/familia, para construirlas por el sistema de autoconstrucción y ayuda mutua y con aprovechamiento de la madera local. En total serían necesarios $49.2 millones.

Para la instalación agropecuaria se necesitarían unos $205 millones representados en ganadería y a razón de $12.500/familia, y para agricultura unos $82.0 millones a razón de $5.000/familia. En total se necesitarían $287 millones de pesos.

Esta zona finalmente exige obras de drenaje asumiendo que tendrían los mismo costos de las obras hechas por INCORA en la Costa Atlántica de US.$1.500/Ha. ($24.000 pesos colombianos) se necesitarían unos 9.840 millones de pesos para adecuar las 410.000 hectáreas disponibles.

En resumen para la colonización de la zona del pacífico serían necesarios $10.387.700.000 de pesos, es decir, $633.390 por familia. Con una relación producto capital de 0.01, considerando en $8.000 los ingresos.

3.2.3.3 Zona del Putumayo: Se ha calculado que para incorporar 1 millón de hectáreas disponibles en la Intendencia del Putumayo serían necesario cubrir los costos de: (1) titulación y parcelación de tierras, (2) construcción y rectificación de carreteras y caminos de penetración (3) construcción de dotaciones comunales, (4) crédito para instalación de explotaciones agropecuarias y (5) créditos para construcción de viviendas para los colonos.

Para titulación y parcelación de aproximadamente un millón de hectáreas se calcula que serían necesarios unos $30 millones de pesos, asumiendo un costo unitario de $30/Ha.

Las vías necesarias para comunicar la zona con el interior del país y con los puertospara exportación de productos pecuarios, como para poner en explotación una extensión no menor de un millón de hectáreas son:

- Pasto-Mocoa: debe rectificarse (a) el tramo San Francisoo-Mocoa, con 60 Kms. de longitud a un costo de $20.3 millones. Esta obra parece necesaria por el trazado extremadamente quebrado y los contínuos deslizamientos que interrumpen el tráfico constante por la actual vía; (b) el tramo El Diviso-Colón, con 73 Km. y un costo de $24.2 millones.
- Ipiales-La Victoria-Pto.Asis: construcción de 100 Kms. de vía con un costo aproximado de $23.0 millones de pesos. Esta vía acortaría la distancia Putumayo-Pasto-Pto. de Tumaco en 48 y 119 Kms. respectivamente. Actualmente está construída hasta La Victoria.

-Mocoa-Sta. Rosa (carretera Panamericana): con una longitud de 115 Kms. y un costo de $23.0 millones, ésta vía acortaría la distancia a Cali en 205 Kms. construyéndola hasta Bolívar.

-Pto.Colón-Pto.Asis-Villa Garzón-Pto.Limón: "carretera marginal de la selva" proyectada por el BID, incorporaría unas 6.000 Has. de superficie, a un costo de $22 millones para 105 Kms. de longitud. Sin embargo varios estudios consideran que no tiene justificación económica aparente/1, y por ello no ha sido incluída en los cálculos de este estudio.

-Caminos de penetración vecinal: se estima que serán necesarios unos 1.200 Kms. con un costo aproximado de $60.0 millones de pesos (en base a $50.400/kilómetro/2). En total serían necesarios 150.5 millones de pesos para vías y caminos de penetración.

Los costos de las dotaciones mínimas comunales se basan en el asentamiento de 20.000 familias, que constituirían una población de 65.500 habitantes. De ellos un 33 porciento (21.600 habitantes) estarían en edad escolar. Serán necesarias 72 escuelas con una capacidad de 300 niños/escuela con costos unitarios de $10.000/escuela y un costo total de $720.000 pesos, siempre y cuando se aprovechen los materiales locales (madera) y la mano de obra de los colonos mediante acción comunal. Además se calcula que serán necesarios unos 216 maestros que devengarían 2.6 millones de pesos al año, es decir, que para construir y poner a funcionar las dotaciones escolares se necesitarían $3.3 millones.

Igualmente para la población de 65.500 habitantes sería necesario instalar 11 puestos de salud, a un costo unitario para construcción y financiamiento, incluyendo la vivienda para el médico, de $240.000. En total se necesitarían $2.6 millones de pesos. Para viviendas se necesitarían unos $40 a $60 millones otorgando créditos de $2.000 a $3.000/familia.

En créditos para instalación pecuaria serían necesarios unos $250 millones. Para cada una de las 20.000 familias se requerirían $12.500 representados en 5 vacas con ternero a un valor por vaca de $2.500. La instalación de pastos a razón de $1.460/Ha. se asume que serían financiados mediante el aprovechamiento de la explotación maderera, considerado por Sogracol/3 de 900/Ha. la utilidad neta para maderas aserradas y vendidas en el lugar y de más de $5.000/Ha. si se instala beneficiadero y se coloca en los centros de mercado (Pasto).

Finalmente sería conveniente pensar en la instalación de Cooperativas o Comisariatos que provean a crédito herramientas, drogas, vestidos, etc. hasta cuando el colono tenga dinero para comprar al contado. Unas 5 cooperativas ubicadas estratégicamente y con un costo de aproximadamente $1.0 millón podrían ser suficientes.

El costo total para asentar 20.000 familias sería de aproximadamente $500 millones de pesos. Esto significa un costo unitario de $25.000/familia y con una relación producto/capital de 0.32

1/ Sociedad Agrológica Colombiana (SOGRACOL), Evaluación de los Recursos Naturales del Pie de Monte Llanero y Amazónico; Sector Rio Guamués y Putumayo, Bogotá: INCORA, 1966, p. 134.

2/ Costos calculados por Caminos Vecinales de Nariño para vías llamadas tipo B.

3/ Sociedad Agrológica Colombiana, op. cit., pp. 100 y 102

4. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: MIGRACION RURAL-URBANA

La baja tendencia a emigrar de la población rural nariñense permite prever que el problema de desempleo o subempleo de las zonas de minifundio se verá agravado por la contínua y creciente demanda de empleo por parte de gente joven que necesita tener participación en la actividad económica.

En relación con la población total, un 12 porciento había emigrado en 1964 a las ciudades del Valle, Cauca y Putumayo, las ciudades del Departamento de Nariño no han ejercido mayor atractivo a la población rural. Esto es explicable al considerar el bajo desarrollo industrial de la región y la falta de factores de expulsión compulsivos del agro, como la violencia.

4.1 Naturaleza de la Emigración

La emigración rural nariñense ha sido selectiva en cuanto a educación y edad pero no en cuanto a sexo. El 93.0 porciento de los emigrantes poseían algún grado de instrucción primaria y el 66.0 porciento habían cursado entre 3 y 5 años de primaria. En contraste la población rural residente que había cursado los mismos grados alcanza el 26.0 porciento.

En la emigración nariñense por sexos no se presentaban diferencias sensibles. La edad en cambio si parece ser selectiva, ya que las edades productivas de 15 a 59 años tienenla mayor frecuencia. Esto implica que de haber una mayor emigración la población que se quedaría estaría constituída por individuos cuya capacidad de trabajo está reducida en virtud de su edad avanzada. Sin embargo, en las zonas de estudio precisamente por la baja tendencia a emigrar, no se presente esta situación. Ello haría conveniente invertir recursos que permitan dirigir racionalmente el traslado de población sobrante a otras regiones agrícolas y/o a otras actividades no agrícolas, como parte de las soluciones al problema del desempleo o subempleo rural nariñense.

4.2 Posibilidades de la Emigración Rural-Urbana

Las ciudades colombianas desde hace más de tres décadas han venido creciendo a expensas de la contínua y creciente emigración rural. En los países de obra, una de las causas fundamentales de la urbanización. En América Latina este proceso no fue absolutamente armónico. Aquí existe gran afluencia de emigrantes ante un bajo proceso de industrialización o un relativo estancamiento industrial. Parece que se corroborara la hipótesis de que "los emigrantes rurales no van a las ciudades atraídos por una correlativa demanda de mano de obra industrial; son en primer lugar expulsados del campo por la saturación de las deficientes explotaciones agrarias, y en segundo término, atraídos por las mejores posibilidades de vida que les ofrece la ciudad"/1.

1/ Rivorola, Marguilis, M. "Las Migraciones", Revista Aportes, (Ginebra), Instituto Latinoamericano de Relaciones Internacionales, 3, 1967, p. 14.

Ante el hecho incontrovertible e irreversible de que la población rural está emigrando masivamente a las ciudades o va a emigrar como en el caso de Nariño, no queda otra alternativa que establecer una política que permita un mejor ajuste de los emigrantes a las condiciones de demanda de trabajo de las ciudades.

Esta política estaría dirigida (1) a crear nuevos empleos para absorber las masas de inmigrantes a las ciudades y (2) a capacitar al adolescente rural para la vida en la ciudad. Estos dos aspectos se analizan a continuación.

La fuerza de trabajo emigrante del minifundio desde 1951 ascendía en 1964 a 10.600 personas, De continuar la misma tendencia migratoria alcanzará a 12.000, para 1970, y hacia 1977 de 13.500.

Se considera que iniciando en 1968 un programa de capacitación dirigido al adolescente del campo, hacia 1977 deberán haber sido adiestrados aproximádamente unos 2.000 jóvenes. Esto pudiera hacerse en 2 escuelas de aprendizaje, que deberán ser ubicadas en las áreas de mayor concentración de los minifundistas.

CUADRO No. 17 Zona de Túquerres-Ipiales y Pasto. Incremento de la Población en el minifundio y monto de la emigración, 1968-1977.

Año	Población rural	Emigración anual *
(1964)	(75.920)	
1967	80.576	
1968	82.128	217
1969	83.680	218
1970	85.232	217
1977	96.176	1.419

Cálculos en base a: Censo de Población de 1964. Datos del estudio de campo.

* Con relación al año anterior.

Se calcula que cada escuela de capacitación tendría un costo de $650.000 (a$6.500/estudiante/año). Las escuelas podrían estar bajo la responsabilidad del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Con todo sería necesario que esta entidad "adoptara una política de aprendizaje orientada hacia la formación de los jóvenes campesinos", ya que en la actualidad "los aspectos legales que rigen al Sena no permiten en este Departamento la conveniente formación de los agricultores en

número suficiente para atender las necesidades de mano de obra calificada"/1.

Por otra parte la carencia de una industria organizada, que demanda poca o ninguna mano de obra especializada, impide la capacitación industrial por cuanto no hay los aportes necesarios para el sostenimiento de una escuela industrial, y por otra parte no habría absorción de esta mano de obra calificada o semicalificada.

La creación de nuevos empleos urbanos que facilite la ocupación de la mano de obra calificada parece obvia. Para ésto sería necesario: por un lado capacitar para aquellas actividades que puedan ser demandadas a corto o mediano plazo, y por otra parte fomentar el desarrollo industrial de Nariño.

Diversas entidades han realizado estudios sobre la factibilidad de industrializar a Nariño, entre otros: la Misión Torfs-Ortiz Lozano, el Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IIT), la Corporación de Fomento Económico de Nariño (COFENAR), la Oficina de Planeación Departamental y la Seccional del Comité Privado de Desarrollo de Nariño/2.

Parece a primera vista que Nariño ofrece pocas perspectivas industriales. Para el aumento de la producción industrial parece necesario, por una parte, emprender programas de electrificación o explotación de combustibles, abaratamiento de los transportes, capacitación de mano de obra, atracción de capitales privados. Este aumento de la oferta debe generar posteriormente aumentos en la demanda, ayudados por inversiones en el campo de la agricultura.

Actualmente existen algunos proyectos de industrialización y fomento aprobados por Planeación Nacional. Ellos son:

1. Planta mezcladora de fertilizantes complejos (41.600.000)
2. Fábrica de alimentos concentrados para animales ($10 millones) ampliado por Planeación Departamental
3. Planta trituradora de cal
4. Financiación del Fondo Ganadero de Nariño (plan de fomento vacuno US$2.200.000) aprobados por la Misión del BID
5. Matadero industrial de Pasto y equipo de refrigeración (US$1.300.000) aprobado por la Misión del BID
6. Plan de pasteurización de leche ($2.500.000)
7. Planta de industrialización de leche para Túquerres ($3.500.000)
8. Financiación de Fomento Ganadero del Putumayo.

Otros proyectos han sido estudiados y aprobados por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas:

1. Planta extractora de aceite esencial de anís (ampliado por Planeación Departamental)
2. Planta productora de sacos de fique

1/ Borrero, Pedro Nel, Estudio Socio-económico de Nariño: Bogotá, Servicio Nacional de Aprendizaje, 1962, p. 46

2/ Corporación de Fomento Económico de Nariño, Nariño en Marcha (Pasto), 1965.

3. Curtiduría (ampliado por Planeación Nacional)
4. Producción de alcoholes y licores exóticos
5. Galletería y confitería
6. Cal para construcción
7. Materiales de construcción (artículos de gres, etc.)
8. Industrialización de frutas y hortalizas
9. Planta extractadora de menta

La Oficina de Planeación Departamental ha presentado los siguientes proyectos:

1. Plan de electrificación de Nariño (corto plazo $30 millones; largo plazo $500 millones)
2. Planta de cemento ($50 millones)
3. Colmenas industriales ($1 millón c/u)

Por su parte el Comité Privado de Desarrollo conjuntamente con Planeación Departamental, adelantará el estudio de los siguientes proyectos específicos para la zona del Litoral Pacífico en Nariño:

1. Planta de harina de pescado
2. Enlatados de mariscos
3. Planta de utilización de los desperdicios de madera
4. Frigoríficos para transportar pescado al interior del departamento
5. Planta de beneficio de la palma africana
6. Pastas alimenticias

La Misión Torfs-Ortiz Lozano entre otros proyectos presentó programas para:

1. La industria del turismo (construcción, ampliación y acondicionamiento de hoteles por $2.900.000)
2. Explotación minera (cal, yeso, carbón, azufre, etc. $ 3 millones)
3. Fábrica de tapetes de lana

Existen otros proyectos de fomento agropecuario elaborados por Cofenar:

1. Plan de fomento ovino y de la industria lanar ($55 millones)
2. Plan de Desarrollo Rural ($30 millones)
3. Granjas agropecuarias de Nariño ($7.5 millones)
4. Plan Crediticio: Banco Regional y Corporación Financiera ($12 millones).

Como se aprecia Nariño no carece de estudios y programas de desarrollo industrial y posiblemente tampoco de gerentes o mentes empresariales. Los obstáculos al desarrollo son de índole financiera (insuficiente capital), para llevar a ejecución los programas y sin duda de mano de obra calificada. Se llega así como ya se había planteado al círculo vicioso del subdesarrollo: falta de

desarrollo industrial porque los mercados internos no estimulan las inversiones del capital privado; endebles mercados internos porque existe baja capacidad adquisitiva como efecto de la desocupación o subocupación. Es posible que no existan nuevos empleos hasta que no haya un auge industrial que demande mano de obra calificada y suministre los aportes necesarios para su calificación.

Se espera que con la realización de varios programas de industrialización, a corto y mediano plazo, se crearán por lo menos 10.000 ó 15.000 nuevos empleos para igual número de obreros que necesitan ser calificados. Otros tantos deberán ser adiestrados en oficios que les permita desempeñarse en actividades particulares ya sea en la región o en otras regiones del país, tales como: plomeros, mecánicos, electricistas, técnicos electrónicos, carpinteros, conductores y similares (Cuadro No. 18).

Posiblemente las ciudades de Nariño al industrializarse atraigan gran cantidad de población que demandarán programas de construcción de viviendas y otros servicios y actividades conexas que podrían ocupar igualmente un gran número de obreros calificados, semicalificados o no calificados como viene sucediendo en otras ciudades del país. Actualmente la demanda de mano de obra es mayor para el comercio y la industria manufacturera (Cuadro No. 19).

El personal femenino también deberá recibir capacitación para la actividad económica posiblemente en servicios y artesanías así como: enfermería, modistería, culinaria, oficina, hilados y tejidos y similares.

CUADRO No. 18 Profesiones que tienen en la actualidad mayor demanda en orden de prioridad/1.

		Porciento
Para Colombia como un todo		
1.	Mecánicos de mantenimiento, operadores de máquinas, herramientas, soldaduras	34
2.	Obreros de la confección de prendas de vestir	18
3.	Electricistas, trabajadores de la electricidad y la electrónica	11
4.	Trabajadores de los textiles	9
5.	Albañiles, oficiales de albañiles	9
6.	Trabajadores de la producción de alimentos y bebidas	4
7.	Trabajadores de imprenta y editoriales	3
8.	Operadores de máquinas estacionarias, excavadoras, calderas	3
9.	Confeccionadores de neumáticos, trabajadores del caucho, curtidores de pieles	2
10.	Trabajadores del cuero	2
11.	Mineros y canteros	2
12.	Trabajadores de la madera	1
13.	Trabajadores en la producción y tratamiento de los metales	1
14.	Oficiales de navegación	1
	Total	100
Para el Departamento de Nariño		
1.	Operadores de máquinas estacionarias, excavadoras, calderas	31
2.	Electricistas, trabajadores de la electricidad y la electrónica	26
3.	Trabajadores de la producción de alimentos y bebidas	23
4.	Trabajadores de imprentas y editoriales	20
	Total	100

1/ SENA, Informe sobre necesidades de mano de obra calificada en Colombia, Bogotá: División de Mano de Obra, 1963.

CUADRO No. 19 Número de establecimientos, personal ocupado y necesidades de personal calificado en Nariño/1.

	Indus. Manuf.	Construcción	Electricidad	Comercio	Transporte	Servicios	Total
No. de industrias	14	1	3	43	2	5	68
Personal ocupado	313	113	101	693	115	125	1.460
Establecimientos que tienen necesidad de personal calificado	7	1	3	32	1	3	47
No. de trabajadores que necesitan calificación en los anteriores establecimientos	163	11	38	533	99	63	907

1/ SENA, op. cit.

5. LAS SOLUCIONES ESTUDIADAS: AUMENTO DE INGRESOS EN LA PARCELA ACTUAL

El problema de los bajos ingresos que afrontan los minifundistas es, en parte, consecuencia del tamaño reducido de las parcelas que hace improductiva la aplicación de mayores insumos. Por otra parte, para algunas explotaciones, se debe al uso inapropiado del suelo o deficientes técnicas de explotación agropecuaria. De estas últimas se ocupa parte del informe.

Se presume que mediante ciertas modificaciones en el sistema de explotación se podría aumentar el ingreso proveniente de las explotaciones no menores a dos hectáreas, ya que en las menores es difícil hacer rentable nuevas inversiones o alcanzar un ingreso de $8.000 anuales/familia según metas de INCORA.

En las zonas de estudio aparecen 4.126 predios entre dos y tres hectáreas/1. Aún en parcelas de dos Has., los ingresos parecen bastante reducidos. En Pupiales, se encontró que "un productor" con una familia de siete miembros y con una parcela de dos hectáreas tiene un ingreso neto aproximado de $1.000 al año por concepto de la venta de los productos agrícolas, incluyendo otros producidos para el consumo familiar o de unos $3.000 ó $4.000 incluyendo los provenientes de actividades no agrícolas. Todos los cultivos reciben cantidades limitadas de fertilizantes comerciales y la papa se protege con la aplicación de substancias químicas. Se emplean algunos jornales para la siembra y la cosecha. Por lo demás, casi todo el trabajo se hace a mano por el agricultor y su familia.

Los bajos rendimientos, la constante amenaza de heladas, la falta de lluvias en la época de siembra y la extrema variabilidad de los precios, son las mayores dificultades. La oferta y los precios de los productos agrícolas varían ampliamente como consecuencia de la falta de facilidades de almacenamiento, pérdidas de cosechas y la tendencia que tienen las siembras de los productos mayores, de ajustarse en relación al precio recibido en la cosecha anterior. Esta explotación es típica entre miles de unidades de autoconsumo en Nariño/2. Sin embargo, parece existir la posibilidad de aumentar los ingresos provenientes de las parcelas de más de dos hectáreas mediante el aumento de la producción por área y el mejoramiento de la comercialización.

5.1 Aumento de la productividad

Parece posible el aumento de la producción por unidad de tierra por medio de modificaciones en las técnicas y usos del suelo. Véase el siguiente plan de explotación agropecuaria:

1/ Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Datos Catastrales.

2/ Adams, W. Mancine, S. "Posibilidades de ajuste en la producción de trigo y los productos competitivos de clima frío". Separata de la Revista Facultad Nacional de Agronomía (Medellín), 24 (61), 1964, p. 13

Rendimientos en parcelas de dos hectáreas cultivables

Plan de Explotación		1o. Año	2o. Año
Cultivos	Extensión M^2	Ingresos Netos	Ingresos Netos
1o. Semestre			
-Trigo	10.000	1.100	1.100
-Papa	5.000	1.500	1.500
-Pastos de corte, alfafa o avena forrajera	4.000		
-Huerta, frutales (maíz, fríjol para autoconsumo)	800		
	19.800		
-Vivienda	200		
Sub-total	20.000	2.600	2.600
2o. Semestre			
-Avena forrajera	10.000		
-Arveja, haba, fríjol (rotación)	5.000	900	900
-Pastos o alfafa o avena forrajera	4.000		
-Hortalizas o frutales (autoconsumo)	800		
-	19.800		
-Vivienda	200		
Sub-total	20.000	900	900
Ganadería			
-una vaca de leche (venta de 750 litros de leche)		1.500	1.500
-una vaca de leche (autoconsumo)			
-diez ovejas de raza (Rambovillet, corriedale) y criolla		500	700
-venta de terneros			
Sub-total		2.000	2.700
Total de Ingresos Netos		5.500	6.200

Bajo este plan el aumento de los ingresos sería de un 37 porciento, o sea aproximadamente de $780 per cápita al año, para una familia de siete miembros.

El uso de fertilizantes y fungicidas, está bastante generalizado en las zonas, como lo demuestran los datos del estudio de campo, ya que la mayor necesidad que dijeron tener los minifundistas para aumentar sus ingresos fue la de los insumos tecnológicos (Cuadro No. 20). Existe pues, una actitud favorable hacia el uso de estos insumos pero la cantidad aplicada es bastante reducida. Esto se explica si se tiene en cuenta el alto costo de los insumos y su baja calidad que ha terminado por reducir la confianza en el producto. Se deduce que existe la necesidad de proveer insumos mejores y más baratos si se quiere lograr un mayor uso por parte de los pequeños agricultores.

CUADRO No. 20 Zona de Túquerres-Ipiales y Pasto. Elementos que necesitan para que la finca produzca mayores ingresos/1

Elementos	No.	Porciento
-Abonos	490	29.3
-Fungicidas	395	23.6
-Matamalezas	26	1.5
-Semillas	41	2.5
-Ayuda de Agrónomos	47	2.8
-Sembrar otros cultivos	24	1.4
-Agua para cultivos	13	0.7
-Herramientas	262	15.7
-Animales	44	2.6
-Plata prestada	159	9.5
-Más tierra	135	8.0
-Tierra propia	20	1.4
-Otros (no agrícolas: vivienda, educación, etc.)	14	0.8
-No sabe	4	0.2
Total	1.673	100.0

1/ CIRA, Datos de la encuesta aplicada en el Estudio de Campo, Bogotá, 1967.

Nótese que en el plan de explotación se coloca la alfafa como sustituto del pasto de corte ya que al parecer da buenos rendimientos y puede ser utilizado en la ganadería como forraje y el tubérculo como alimento humano. De todas formas sería una innovación y como tal requiere un proceso de adopción posiblemente riesgoso pero a la larga muy provechoso, por cuanto permitiría el incremento de ganadería intensiva especialmente lanar. En cuanto al capital requerido para el incremento agrícola y ganadero deberán proveerse créditos por un monto aproximado de $17 millones, a corto plazo, para cultivos, y unos $45 millones a largo plazo para ganadería ovina y bovina. Suponiendo un total de 4.000 beneficiarios sería necesario un equipo de 20 técnicos agropecuarios o expertos en crédito que dirijan cada uno 20 líderes que atiendan 200 familias por año.

5.2 Mejoramiento de la comercialización

Parece absolutamente necesario la implantación de sistemas de comercialización que brinden cierta estabilidad en los precios de los productos agrícolas y eliminen gran parte de los intermediarios, y consecuentemente den un mayor margen de seguridad en los ingresos del pequeño agricultor. Según los

campesinos de las zonas "el problema más grave para el productor de trigo es la fluctuación del precio en el mercado, así, en un año el precio del trigo alienta al cultivador, pero luego, mientras llegan las cosechas el gobierno importa el cereal y los precios caen verticalmente trayendo grandes pérdidas que desalientan al cultivador y hace que éste opte por no sembrar o sembrar otro cultivo que considere más rentable. Por eso en el presente año se estaba sembrando papa". De ahí que se piense que a través de cooperativas o del INA se debe lograr una efectiva comercialización de los productos agrícolas, mediante la estabilización de los precios y regularización de los mercados, facilidades de almacenamiento y transporte.

Por otra parte existe la posibilidad de dar ingresos adicionales a las familias minifundistas mediante el incremento de las artesanías de mantas, ruanas y la promoción para la fabricación de tapices de lana.

En las zonas rurales de estudio existen algunas pequeñas manufactureras caseras, con una producción de ruanas o mantas insuficientes para satisfacer la demanda regional. Una artesana (la ocupación es eminentemente femenina), no produce más de dos ruanas o mantas al mes utilizando para ello instrumentos bastante rudimentarios como son el huso para el hilado y los telares de fabricación casera, hechos de materiales locales. La materia prima (lanas) es preferencialmente adquirida en el vecino país del Ecuador, en donde los costos son menores. El ingreso neto por cada manta no es superior a los $50, sin considerar el valor del trabajo invertido en su elaboración. Esto supone que el capital monetario dedicado a estas actividades es bastante reducido y que con una mayor disponibilidad de recursos monetarios una familia podría elaborar unas diez mantas al mes, con los medios de producción utilizados actualmente. Debe anotarse que tratándose de dar ocupación adicional a las familias minifundistas no es aconsejable en el momento la mecanización de estas empresas, que consumen mucha mano de obra ("labor-intensive"). Usualmente el resultado de la industrialización de las artesanías es el desplazamiento de mano de obra que no tiene otras alternativas de empleo. Así se disminuye la demanda limitando la expansión industrial.

La factibilidad de incrementar las artesanías depende del incremento en la producción de la materia prima (cría de lanares) y de la colocación de los productos en mercados nacionales e internacionales. Para esto es necesario por una parte, la relativa standarización de los productos en calidades y tamaños y por otra, el aumento en el volumen de producción que justifique el costo de comercialización. Parece que inicialmente se requiere la decisiva atención estatal con créditos que permitan aumentar la producción, y con la creación de cooperativas que manejen la comercialización de los productos.

A N E X O S

ANEXO, CUADRO 1 Niveles de producto bruto y producto bruto por persona en Nariño y Colombia como un todo, en 1960 *

Zonas	Nariño Habit. (Miles)	Nariño Producto Bruto $ millones	Nariño Producto per cápita $	Colombia Habit. (Miles)	Colombia Producto Bruto $ millones	Colombia Producto per cápita $
Rural	447	273	610	7.705	8.289	1.076
Urbano	174	195	1.120	7.066	16.754	2.371
Total	621	468	750	14.771	25.043	1.695

* Torfs, J., Ortiz L.A., Plan de Desarrollo Económico de Nariño, Bogotá: INCORA, 1962

ANEXO, CUADRO 2 Población rural y número de familias en las zonas de estudio.

Zonas	Población Rural*	Promedio Familiar	Número de familias	No. total de familias que necesitan tierra
Túquerres-Ipiales	60.820	5.2	11.695	
Pasto	30.330	5.3	5.722	
T o t a l	91.150		17.418	14.600

* DANE, Censo Nacional de Población, 1964

ANEXO, CUADRO 3 Nariño, zona de parcelaciones. Plan de inversiones para una parcela de 7 hectáreas.

Distribución de la superf.	Superf. (Has.)	Costos de producción	INGRESOS BRUTOS 1o.	2o.	3o.	4o.
1o. Semestre						
Papa	2.00	9.974	16.000			
Trigo	2.00	2.646	4.680			
Maíz	0.50	1.000	3.000			
Huerto	0.48	450	600			
Vivienda	0.02					
Pastos permanentes	2.00	2.500	3.000			
Ganadería		2.400		600		600
2o. Semestre						
Papa	2.00	9.974	16.000			
Haba	1.50	2.910	5.625			
Cebada	1.00	1.183	1.700			
Huerto	0.48	450	500			
Pastos permanentes	2.00					
Vivienda	0.02					
T o t a l	7.00	33.487	51.305	51.905	51.305	51.905

Capital	Costo Total	OBLIGACIONES 1o.	2o.	3o.	4o.
FIJO					
-Tierra/1	28.000	560	560	2.987	2.592
-Vivienda/1	2.000	140	140	747	728
-Cercas/2	7.500	1.850	1.850	1.850	1.850
-Amojonamiento y mensura	108				
MUEBLE					
-2 vacas de leche/3	1.200				
-2 bueyes	2.000	850	850	850	850
CIRCULANTE O DE TRABAJO					
-agricultura/4	28.587	31.159	31.159	31.159	31.159
-pastos	2.500	625	625	625	625
-implementos de trabajo	1.500	425	425	425	425
-otros/5	1.224	1.224	1.224	1.224	1.224
T o t a l e s	79.619	36.833	36.833	39.867	39.813
Ingresos Netos		14.472	15.072	11.438	12.092

1/ Plazo de 15 años al 4%, los dos primeros años de gracia al 2%
2/ Crédito dirigido a 6 años y al 8%
3/ Crédito supervisado de 7 años y el 5%, con año de gracia al 1%
4/ Plazo de un año al 9% de interés
5/ Plazo a 4 años y 10% de interés.
NOTA: Estos supuestos son válidos para los cálculos de los Cuadros de Colonización.

ANEXO, CUADRO 4 Zonas de Túquerres-Ipiales y Pasto. Cantidad de tierra que dicen necesitar los minifundistas *

Tierra necesaria Hectáreas	Porciento de entrevistados.
De 1 a 3 Has.	60.8
De 3.1 a 6 Has.	27.4
De 6.1 a 10 Has.	9.8
Más de 10 Has.	2.0
T o t a l	100.0

* CIRA, Datos del Estudio de Campo, 1967

POSIBLES SOLUCIONES AL MINIFUNDIO EN COLOMBIA

Zonas: V y VI: Valle de Tenza y Nor-Este de Boyacá

IICA - CIRA
Bogotá, Colombia
Diciembre, 1967

I N D I C E

RESUMEN Y RECOMENDACIONES

En este informe se estudian las posibles soluciones que podrían aplicarse para reducir los problemas creados por el minifundio en las zonas nor-oriente de Boyacá (Soatá-Cocuy, incluyendo Sogamoso) y en el Valle de Tenza.

En la zona Soatá-Cocuy hay 16 municipios y en el Valle de Tenza 12. Junto con Sogamoso tienen una superficie rural de 239.292 hectáreas y en 1964 contaba con 238.015 habitantes rurales. Esto equivale a unas 46.700 familias si se toma un promedio de 5.1 miembros por familia.

En las zonas estudiadas existen, según el catastro unos 98.700 predios menores de 3 hectáreas sobre una superficie de 72.724 hectáreas, o sea 0.72 Ha. por predio. También habrían 15.865 predios entre 3 y 100 hectáreas con 119.412 hectáreas y 148 predios mayores de 100 hectáreas que ocupan 47.154 hectáreas.

El número de familias que necesitarían más tierra se estima, para 1964, en unas 30.000. De esta cifra se han descontado las familias cuyos jefes tienen edades superiores a 54 años, y no poseen dependientes con edad productiva en condiciones de explotar la tierra. También se excluyen los agricultores que no desean trasladarse o cambiar de áreas.

Dentro de las soluciones a los problemas del minifundio que aquí se discuten están, básicamente, el aumento de la oferta de tierra y reducción de la demanda por su uso y/o posesión. Dentro de las primeras están la parcelación y la colonización, y entre las segundas la emigración rural-urbana y el aumento de los ingresos en la parcela actual. Se considera como solución a los problemas del minifundio la obtención de $8.000 anuales por familia.

Al estudiar, la posibilidad de adquisición de tierras en las zonas para parcelación, se encuentra una superficie afectable de aproximadamente 15.200 hectáreas correspondientes a 36 predios mayores de 400 hectáreas. También existen 5 predios con 19.320 hectáreas en proceso de extinción de dominio. De ellas son aprovechables solo unas 4.000 hectáreas. En total estarían disponibles para parcelación unas 19.300 hectáreas. Su costo de adquisición sería aproximadamente de unos $160 millones. Tomando un promedio de 5 hectáreas por familia las 19.320 hectáreas permitirían asentar unas 3.800 familias. De otra parte, la tierra dejada por los minifundistas permitirían expandir la superficie a unas 500 unidades.

En zonas vecinas no es factible la adquisición de tierras. Primero, existen pocos predios mayores de 100 hectáreas o en proceso de extinción

de dominio. Segundo, son áreas que tienen igualmente el problema del minifundio. Su distribución, entonces, se haría prioritáriamente para los minifundistas de las zonas aledañas.

Para lograr un mayor número de familias beneficiadas con la parcelación se plantean modificaciones a la ley sobre disminución del derecho de exclusión, reducción del sistema de pago y aceleración del sistema de avalúo.

Al estudiar el aumento de oferta de tierras en nuevas áreas se identifican como posibles zonas de colonización: (1) la zona de los ríos Upia-Tua; (2) la zona de Pajarito; (3) la zona de los ríos Cusiana-Cravo Sur; (4) la zona de Chita, Norte de Chiscas y Güican. Estas zonas miden 1.353.214 hectáreas, y están casi en su totalidad en proceso de extinción de dominio. Del total parecen aprovechables 605.000 hectáreas distribuídas así:

Upía-Tua	:	180.000 hectáreas
Zona Pajarito	:	55.000 "
Cusiana-Cravo Sur	:	200.000 "
Chita-Chiscas-Güican	:	170.000 "

Asumiendo un promedio de 10 hectáreas por parcela para el sector de Chita, Chiscas y Güican y de 30 hectáreas para las otras zonas, el número de familias que podrían asentarse sería de 22.500 o sea el 75 por ciento del total a beneficiar.

El costo probable del asentamiento de este número de agricultores estaría por los $600 millones de pesos. En este total se incluyen cerca de $240 millones para créditos ganaderos; $75 millones para apertura de carreteras y puentes; $60 millones para escuelas y centros de salud; cerca de $20 millones para titulación; $140 millones para compra de tierras; y unos $60 millones de créditos para compra de materiales para casas de habitación. El costo promedio por familia sería de $27.000.

Debido a las altas tasas de emigración del campo a la ciudad, debe prepararse mejor a quienes emigran, en actividades con demanda potencial en los centros urbanos (principalmente Bogotá).

Para las zonas bajo estudio se estima un promedio de 1.400 emigrantes por año, lo que implica que entre 1964 y 1970 emigrarían 10.020 personas. El costo de establecer unidades para preparar mejor el personal que emigra a áreas urbanas se estimaría en $8.4 millones.

El aumento de los ingresos en la parcela sería más factible en predios mayores de 2 hectáreas. Estos últimos se calculan actualmente en cerca de 10.000. En su mayoría, se necesitaría crédito y asistencia técnica para elevar al doble la productividad del maíz, el trigo y la cebada. Esto permitiría elevar los ingresos de $3.000-4.000 a unos $6.000/familia. Los créditos necesarios llegarían a unos $10 millones y el valor de la asistencia técnica a cerca de $2 millones.

1. EL PROBLEMA Y SUS SOLUCIONES

1.1 Naturaleza del problema y sus soluciones

Son zonas de minifundio, aquellas en donde predominan fincas que producen ingresos insuficientes para satisfacer las necesidades mínimas de una familia y para permitir la utilización de su trabajo productivamente durante el año/1. El criterio sobre el tamaño del minifundio o "tierras insuficientes" no está unificado. La ley de reforma agraria colombiana no fija un tamaño para los minifundios ya que el tamaño de la explotación no es la condición única que determina los niveles de ingreso obtenido. Estos niveles están determinados tanto por el precio y cantidad de los productos como por el costo y cantidad usado de los insumos, uno de los cuales es la cantidad de tierra. Pero como se hace necesaria una medida cuantitativa para definir una parcela como minifundio se ha adoptado 3 hectáreas como el límite máximo de los que constituyen el minifundio. En general, las propiedades menores de tres hectáreas, alejadas de centros poblados, no proveen ingresos "suficientes" a sus productores.

En las zonas estudiadas (Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso) existen cerca de 100.000 explotaciones menores de tres hectáreas, en manos de un número casi igual de propietarios (Cuadro No.1). Estas explotaciones representan el 86.0% del total de predios y ocupan un 30.39% de la superficie rural de dichas zonas. El promedio de extensión es de 0.7 hectáreas por predio.

CUADRO No. 1 Predios rurales de las zonas del Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso.

Tamaño en Has.	Predios	Propietarios	Superf.
De 0.5 a 3 Has	98.624	100.284	72.724
De 3.1 a 10 Has.	13.111	13.713	58.711
De 10.1 a 100 "	2.754	3.376	60.700
De 100.1 a 500 Has.	126	171	26.450
De 500.1 a 1.000 Has.	17	22	12.369
De 1.0001 ó más	5	5	8.333
T o t a l e s	114.636	117.571	239.291

Fuente: Archivos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Dpto. de Catastro, Sección de Estadística.

Según datos de la encuesta de campo, cerca de 66.0 porciento son propietarios y el 34.0 porciento tienen otras formas de tenencia sobre la tierra que ocupan.

1/ CIDA, Tenencia de la tierra y desarrollo socio-económico del sector agrícola de Colombia, Unión Panamericana, 1966, p.3

Debido al predominio del minifundio y a los bajos ingresos muchos de los producotres son a la vez propietarios, aparceros e incluso jornaleros. La escasez de tierra explica, la abundancia de aparceros que se encuentran en Boyacá, y más concretamente, de las zonas estudiadas como Soatá, San Mateo y Garagoa, Tenza y La Capilla y el Valle de Tenza.

En la aparcería se opera fuera de la economía de mercado. Los arriendos pagados por los aparceros son especialmente en especie y trabajo y muy poco en dinero.

Prácticamente todo el tabaco producido en las zonas estudiadas se produce bajo el sistema de aparcería. En 1960, 1.771 explotaciones de tabaco eran menores de 3 hectáreas, con una superficie de 1.688 hectáreas en Boyacá/1. En Soatá es común la aparcería del fique.

Según el censo agropecuario de Boyacá/2 existirían en las zonas de estudio 10.072 explotaciones en arrendamiento distribuídos así:

-Sogamoso 684 explotaciones con 839 hectáreas
-Valle de Tenza 2.053 explotaciones con 2.383 hectáreas
-Soatá y San Mateo 7.345 explotaciones con 24.488 hectáras

Esto hace un total de 10.072 fincas sobre 24.711 hectáreas.

El contrato se hace en forma verbal por lo general, el propietario suministra la tierra (de extensión muy pequeña en todos los casos). Todos los demás gastos corren por cuenta del aparcero. El producto de la cosecha se reparte en "forma proporcional" entre el propietario y el aparcero/3.

Los aparceros de estas zonas afrontan el problema creado por el monopolio de la Compañía Colombiana de Tabaco, entidad que tiene poder para imponer los precios del mercado. En la actualidad solo se aceptan calidades de tabaco más seleccionado, lo cual deja por fuera la absorción de parte de las cosechas.

Los artículos legales sobre arrendatarios y aparceros ha complicado aún más la situación de los aparceros. Los propietarios de tierras ya no quieren dar tierra en arriendo, han retirado su fianza para la concesión del crédito y ahn quitado algunas tierras a antiguos aparceros.

La existencia de minifundios crea situaciones que obstaculizan el desarrollo social y económico de los habitantes. La escasez de alternativas de trabajo agrava la situación de desempleo y bajos ingresos.

Como soluciones al problema del minifundio se estudian aquí,

-La parcelación de tierras privadas para lograr una mejor distribución de la población y aumentar los ingresos a los niveles deseados.

1/ DANE, Censo Agropecuario, Boyacá, 1962, pp. 26

2/ Ibid, pp. 16 et passim.

3/ Debido a que el campesino no lleva un registro al respecto o a su reserva no fué posible establecer cuál es la pauta más común en la repartición de la cosecha, sin embargo, parece que se divide a razón de "cuatro quintas partes para el aparcero y uno parael propietario" según datos de Análisis del Desarrollo Económico, Naciones Unidas, pp. 182

- Elevar el nivel educacional del campesino mediante un programa de capacitación técnica para ocupaciones agrícolas y urbanas que puede desarrollarse en colaboración con el SENA.
- Dinamizar el proceso de migración hacia zonas accesibles de colonización, mediante un programa de construcción de carreteras y puentes, ayuda económica y técnica, creación de escuelas, cooperativas, centros de salud en estas zonas de colonización.
- A causa de la forma inadecuada como se han explotado los terrenos en estas regiones se hace necesario un programa de rehabilitación de algunas tierras en estas zonas, para aumentar los ingresos en las parcelas actuales.

1.2 Zona bajo estudio

Las zonas estudiadas son (1) la región del Valle de Tenza, (2) Soatá-San Mateo y (3) Sogamoso/1.

El Valle de Tenza está situado al Noroeste de Boyacá, hacia el límite de los Departamentos de Boyacá y Cundinamarca y comprende los siguientes municipios: Chinavita, Almeida, Garagoa, Guateque, Guayatá, La Capilla, Pachavita, Somondoco, Sutatenza, Tenza y Umbita (del Departamento de Boyacá) y los municipios de Manta, Macheta y Tiribita (del Departamento de Cundinamarca).

El área geográfica total del Valle de Tenza es de 1077 Km^2. El área catastral es de 776 Km^2. La población del Valle de Tenza se estima en 106.395 habitantes/2. Se extiende entre alturas de 1.400 y 2.500 metros con temperaturas media entre 17° y 22° grados centígrados. Por tanto tienen representación todos los pisos térmicos del país.

La gran variedad altimétrica del lugar permite la existencia de una amplia variedad de cultivos siendo los más importantes: maíz, papa, yuca, trigo, cebada, fríjol, lenteja, garbanzo, fique, árboles frutales, caña, tabaco, plátano. El centro principal del Valle es Guateque con un centro secundario en Garagoa.

La región Soatá-San Mateo incluye los municipios de Soatá, Corovachia, Boavita, La Uvita, Susacón, Jericó, Chita, Sativanorte, Sativasur, Socotá y La Salina; y San Mateo: El Cocuy, Panqueba, Güican, Guacamayas, Chiscas y El Espino/3.

La topografía de estas dos regiones es ondulada, las altitudes son variables, de 2.000 a más de 3.000 metros y su temperatura varía entre 11 y 20 grados centígrados. La superficie total es de 4.887 Km^2 /4 (1.637 Km^2 para

---

1/ De acuerdo a zonificación que se encuentra en: ICODES, Estudio Socio-económico del Nor-Oriente de Boyacá. Informe No. 11, 1965, pp III y IV y SENA, Estudio Socio-Económico de Boyacá, 1963, pp. 9-12

2/ DANE, Censo Nacional, 1964

3/ ICODES, op.cit, p.IV

4/ Diccionario Geográfico de Colombia, Bogotá, 1953

la zona de Soatá y 3.146 para la de San Mateo). La población es de 65.093 habitantes para la primera y 47.981 para la segunda/1. Los cultivos predominantes en la zona son la papa, el trigo, la cebada, el maíz, caña de azúcar, el tabaco, el tomate, el plátano y frutales.

Sogamoso forma parte de la región central, alrededor de Tunja. Su altura es de 2.570 metros. La agricultura produce trigo, cebada, papa, frijoles, legumbres y frutales en general.

Según una muestra tomada al azar, el 68 porciento de los jefes de familia están en edad productiva y 32 por ciento son productores que pasan de 54 años (Cuadro No.1, Anexo, p. 30). El número de miembros por familia se estimó en 5.1

1.3 Familias que necesitarían más tierra

El número de predios menores de 3 hectáreas alcanza a 98.624, según datos catastrales. La población rural de las zonas estudiadas llegaba a 238.015 personas en 1964. De datos censales y encuestas sobre el terreno se calcula que un 86 por ciento de la población rural corresponde a minifundistas (o sean 204.693 personas). Esto equivale a unas 40.136 familias. Además, según una muestra tomada en las zonas estudiadas, un 17.7 por ciento de los jefes de familia tienen más de 54 años y no están acompañados por hijos en edad productiva. Un 63 por ciento (entre los cuales deben estar incluídos los anteriores) no estarían dispuestos a vender o cambiar la parcela por una mayor, en diferente localización (Cuadro No. 2, Anexo, p.31) . Esto revela que los factores de atracción de las zonas estudiadas son bastante fuertes y que un alto porcentaje de las familias no debieran contarse como beneficiarios potenciales de la reforma agraria.

Asumiendo en 25 por ciento la proporción de jefes de familia en edad no productiva más la proporción de quienes no desearían tierra adicional o movilización a otras áreas, las familias "aptas" para recibir más tierra llegarían a unas 30.000

1/ DANE, Censo Nacional, 1964

2. SOLUCIONES ESTUDIADAS: PARCELACION

2.1 Parcelación dentro de la ley actual

2.1.1 Parcelación en la zona

Según los datos de catastro en las 3 zonas estudiadas existen 147 predios mayores de 100 hectáreas, distribuídos geográficamente y por clases de tamaño como lo indica el Cuadro No. 2

Para posibles parcelaciones y teniendo en cuenta (1) las disposiciones de la ley para proyectos de reforma agraria sobre derecho de exclusión, (2) la necesidad de que los predios queden contiguos se han identificado los predios superiores a 400 hectáreas. Estos predios son 36 en total (de 34 propietarios) cubren una extensión de 22.492 hectáreas. La lista de propietarios, nombre de la finca, localización y superficie aparecen más adelante. (Anexo, Cuadro No. 3, pp. 32).

Teniendo en cuenta el derecho de exclusión (que puede variar de 100 a 200 hectáreas) el número de hectáreas potencialmente disponibles sería de 15.300

En los municipios de Chita, el Cocuy, Güican y Chiscas se encuentran 5 predios en proceso de extinción de dominio (Anexo, Cuadro No. 4, pp. 34). Estos predios tienen 19.320 hectáreas, pero no aprovechables en su totalidad. Por ejemplo: el predio La Flórida en el Cicuy, tiene 4.820 Has. pero 1.000 de ellas son muy pendientes y 820 son áridas. Solo 1.000 Has. se encuentran explotadas con agricultura, pastos naturales y artificiales, surcado con pequeñas vertientes, con una topografía plana, ondulada con clima templado/1. Esto implica que solo un quinto de la superficie sería utilizable.

Aplicando este mismo porcentaje a los otros predios bajo extinción de dominio (y de acuerdo con inspección ocular no detallada), de las 19.320 hectáreas podrían utilizarse unas 4.000. Sumadas a las potencialmente disponibles para parcelación, se tendrían unas 19.320 hectáreas, afectables dentro de las condiciones actuales de la ley.

2.1.1.1 Costos de adquisición: para determinar los costos de adquisición se han usado aquí los datos sobre precios cubiertos por INCORA por hectárea de tierra en Boyacá. No se ha empleado el avalúo catastral que aparece en el Instituto Agustín Codazzi, ya que fué realizado antes de 1959 y no es avalúo técnico.

En el Departamento de Boyacá INCORA ha cubierto un promedio de $10.271 por hectárea, contra $3.429 en Cundinamarca, $666 en el Huila, $1.530 en Nariño, $1.490 en Tolima y $1.087 en Norte de Santander/2.

En base al costo cubierto en Boyacá las 15.300 hectáreas a adquirir tendrían un costo aproxiamdo de $160 millones de pesos.

1/ Datos suministrados por INCORA - Predios en proceso de extinción de dominio - Sección Jurídica

2/ Ramirez Alvaro., Estudio Histórico sobre las actividades de parcelación de tierras agrícolas en Colombia, IICA-CIRA, mimeografiado 46, 1966, p.21

CUADRO No. 2 Zonas de Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso. Predios mayores de 100 hectáreas

TAMAÑO	Valle de Tenza			Soatá-San Mateo			Sogamoso			Totales		
	Pred.	Prop.	Superf. Has.	Pred.	Prop.	Superf. Has.	Pred.	Prop.	Superf. Has.	Pred.	Prop.	Superf. Has.
De 100 a 500 has.	29	44	5.834	91	121	19.698	5	6	918	125	171	26.450
De 500 a 1.000 has.	4	4	3.900	13	18	8.469				17	22	12.369
De 1.000 ó más	1	1	1.700	4	4	6.633				5	5	8.333
Total	34	49	11.434	108	149	34.801	5	6	918	147	198	46.154

2.1.1.2 Familias que podrían asentarse: el número de familias que podrían asentarse depende, en parte, de la tierra disponible y del área para cada unidad agrícola familiar.

El área de la unidad familiar puede estimarse entre 5 y 10 hectáreas,; según la naturaleza del suelo, el rendimiento físico de los cultivos, los predios y costos y la clase de empresas de la finca/1.

Sobre la base de 5 hectáreas para la unidad agrícola familiar, podrían beneficiarse 3.800 familias sobre las 19.320 hectáreas disponibles para parcelación. Estas familias dejarían unas 2.900 Has. en las áreas de minifundio que pudieran usarse para la expansión de un número no mayor de 500 parcelas.

2.1.1.3 Obstáculos a la parcelación: las tierras disponibles para parcelación, no solo son escasas sino también que tienen altos costos de adquisición.

Por un lado, la parcelación de toda la extensión disponible serviría para beneficiar solo unas 3.800 familias, o sea un 13 por ciento de los minifundistas que necesitan más tierra.

Por el otro, los altos costos de la tierra ($10.300/Ha.) harían que la inversión por familia fuera elevada, aún sin contar otros costos distintos a la tierra. Al precio dado, cada unidad familiar tendría un costo aproximado de $51.500, lo que da una relación producto/capital($\frac{8.000}{51.500}$ = 0.15) por debajo del promedio nacional para la industria que es de 0.38/2.

2.1.2 Parcelación en zonas accesibles

Existen algunas extensiones de tierra en zonas vecinas, pero sobre ellas tendrían prioridad los trabajadores y minifundistas cercanos. En municipios como Mongua, Pauna, Sotaquirá, Samacá, Labranza Grande y otros, se encuentran algunos predios mayores de 100 hectáreas y otros en proceso de extinción de dominio. Estos municipios presentan igualmente el problema del exceso de población rural con bajos ingresos y en orden de preferencia serían tierras para solucionar el minifundio de estas zonas.

Las áreas con mayores posibilidades para parcelación están en Pajarito y más distantes aún en Tauramena y Chámeza. Estas áreas se analizan al estudiar la colonización, más adelante.

2.2 Parcelación con modificaciones a la ley

Para superar algunos de los obstáculos a la parcelación se sugieren aquí modificaciones a la ley con relación a (1) los sistemas de avalúo y (2) los sistemas de pago.

1/ Véase: IICA-CIRA, Posibles soluciones al Minifundio en Colombia, Zona I: Ubaté-Chiquinquirá, Bogotá, Set. 1967; CIDA, Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socio-Económico del Sector Agrícola, Washington: Unión Panamericana, 1965.

2/ Departamento Administrativo Nacional de Planeación, Plan General de Desarrollo: Industrias, Bogotá, 1961

2.2.1 Modificaciones sobre los sistemas de avalúo

El vigente sistema -avalúo catastral y autoavalúo- al tomar en cuenta el rendimiento potencial de los recursos y las condiciones del mercado, da como resultado altos precios que el INCORA debe pagar para adquirir los predios.

Una posible modificación se basaría en justipreciar los inmuebles de acuerdo a su capacidad económica actual, teniendo en cuenta la participación real de cada factor productivo.

2.2.2 Modificaciones sobre sistemas de pago

La cuestión radica en comprometer las menores sumas posibles del presupuesto del INCORA en el pago de las tierras adquiridas. Para ello se mencionan las siguientes alternativas, no excluyentes:

- Reducir el porcentaje del efectivo a pagar inicialmente (10% en lugar del 20%).
- Aumentar los plazos para los contados anuales sucesivos del saldo del precio (10 años en lugar de 5).
- Mantener el pago inicial en efectivo, y cubrir el saldo en bonos.

3. SOLUCIONES ESTUDIADAS: COLONIZACION

La colonización de nuevas áreas se presenta como la "solución" de mayor alcance para atenuar los problemas del minifundio en las zonas estudiadas. Aquí se discute, inicialmente, la actitud del campesino a la emigración a nuevas áreas y luego se estudian las áreas que serían objeto de colonización. Se hace énfasis en las inversiones mínimas necesarias para fomentar la emigración expontánea y el trabajo de los emigrantes en las obras de consolidación.

3.1 Naturaleza del proceso emigratorio

Según muestra tomada en las zonas estudiadas, el promedio de migrantes por familia es de 1.7 personas.

La emigración rural-urbana es más importante que la emigración rural-rural. Mientras que la primera llega al 67.0 porciento, la rural es de 33.0 por ciento. El grueso de la emigración rubana es para Bogotá,y le sigue en importancia la emigración a zonas urbanas de la región de estudio. (Cuadro No. 3)

CUADRO No. 3 Lugar de presunta residencia actual de emigrantes varones de las zonas de Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso, 1967

Zona de emigración / Zona de inmigración	Valle de Tenza	Soatá-San Mateo	Sogamoso	Porcentaje Total
	Porcentaje del total de emigrantes			
Migración rural-urbana				
- a Bogotá	20.7	16.5	3.0	40.2
- a Bucaramanga	0.0	4.9	0.0	4.9
- a cabeceras municipales en las zonas de estudio	3.0	2.0	9.7	14.7
- a cabeceras municipales en otras zonas*	3.0	2.9	1.0	6.9
Migración rural-rural				
- a la misma zona	4.0	1.0	4.8	9.8
- a otras zonas	2.0	1.0	3.9	6.9
- a Venezuela	1.0	12.7	0.0	13.7
Sin información	1.9	1.0	0.0	2.9
T o t a l				100.0

* Distintas a Bogotá y Bucaramanga

En general, el grueso de la emigración rural-urbana en la zona de Sogamoso, se realiza a la cabecera municipal. En el caso del Valle de Tenza, la mayoría de los emigrantes van hacia Bogotá. En la zona de Soatá-San Mateo, la emigración rural-rural tiene como destino principal a zonas rurales de Venezuela.

Considerando al Departamento como un todo, puede notarse que la emigración hacia zonas de colonización es muy reducida. Según el censo de 1964, un 4.3 porciento de los emigrantes se dirigen a zonas de colonización:

Meta	-	2.94	porciento de los emigrantes
Caquetá	-	0.13	" " "
Arauca	-	0.83	" " "
Amazonas	-	0.01	" " "
Guainia	-	0.01	" " "
Vichada	-	0.33	" " "
Putumayo	-	0.02	" " "
Vaupés	-	0.04	" " "
T o t a l		4.31	

3.2 Posibilidades de Colonización

Aquí se trata de cuantificar las disponibilidades de tierra para colonización, el número de familias que podrían asentarse y los costos posibles de asentamiento. Se analiza también la "factibilidad" de realizar la colonización, desde el punto de vista político.

3.2.1 Tierras disponibles

Dado el alto grado de emigración hacia áreas vecinas, parecería que las regiones de colonización para los excedentes de población del Valle de Tenza y Soatá-San Mateo, principalmente, están en la vertiente oriental de la cordillera oriental. Específicamente se han sugerido para colonización, zonas como las siguientes/1 :

- Zona de los ríos Upía-Tua
- Zona de Pajarito
- Zona de los ríos Cusiana-Cravo Sur
- Zona de Chita, Norte de Chiscas y Güican

En seguida se detallan algunas características ecológico-económicas de estas zonas y se dan estimativos generales sobre la superficie que pudiera ser colonizada (véase mapas, pp. siguientes).

3.2.1.1 Zona de los ríos Upía-Tua: Se trata de una extensa faja enmarcada por el río Meta, hacia el sur, por el río Tua al oriente, la cordillera de Monserrate al norte y el río Upía al occidente. La zona tiene una parte montañosa, ya ocupada, un área de "transición" ("pié de monte") de unas 300.000 hectáreas y la parte de llano que se extiende hacia el río Meta. Para efectos de colonización se considera aquí con prioridad el área de transi

1/ Chaves, M., Algunas Regiones Recomendables para el Apoyo de Colonización Espontánea, Bogotá: INCORA, 1962 (informe mecanografiado), y Sarmiento, S.,G., Valencia, E., Boyacá: Zonas de Parcelación y Colonización, Bogotá: INCORA, 1963 (informe mecanografiado)

ción, por su relativa cercanía a centros de consumo y por la mejor calidad de los suelos.

Del área de transición ya están ocupadas unas 87.000 Has. en parte de los municipios de Santa María, Campohermoso y Macanal, que se consideran como el "limite" oriental del Valle de Tenza. Menos pobladas se hallan las tierras contiguas de los municipios de Monterrey, San Luis de Gaceno, Sabanalarga y Tauramena.

En general, los suelos de las zonas de transición presentan buen drenaje, son de textura gruesa, de arenoso hasta arenoso fino. La fertilidad es baja y el suelo tiende a ser muy ácido/1. El suelo se usa mayormente en pastos naturales (un 70 porciento) y hay pequeñas partes en cultivos de plátano, yuca, máiz, caña, café y arroz/2.

En su mayoría las tierras comprendidas dentro de la zona de transición están en proceso de extinción de dominio de sus propietarios, los herederos de Mecia de la Zerda.

En Monterrey y San Luis de Gaceno (incluyendo Sabanalarga) existían en 1960 unos 3.120 predios, de los cuales 188 serían mayores de 100 Has. (Cuadro 5 Anexo, p. 35). En su mayoría la extensión de estos predios es superior a 500 hectáreas, y algunas haciendas superan las 10.000 hectáreas/3. El área ocupada por los predios mayores de 100 Has. era aproximadamente de 77.000 Has. en 1960. En Tauramena se estiman como afectables unas 200.000 hectáreas adicionales/4.

El área aprovechable para colonización llegaría a unas 180.000 hectáreas. Este total resulta de considerar:

- un área de transición de 300.000 hectáras
- un área ya ocupada de 87.000 hectáreas en Santa María, Campohermoso y Macanal
- un área de exclusión de unas 40.000 hectáreas para las 188 explotaciones existentes en Monterrey, San Luis de Gaceno y Sabanalarga.

3.2.1.2 Zona de Pajarito: en los municipios de Pajarito, Recetor y Zapatosa existe un predio de 182.000 Has., de propiedad de Rafael Arciniegas, en proceso de extinción de dominio. Este predio cubre buena parte del área total de los tres municipios que se estima en 209.000 hectáreas/5.

1/ FAO, Levantamiento General del Pié de Monte de los Llanos Orientales, Bogotá, 1963, pp. 28-30

2/ DANE, Censo Agropecuario, Boyacá, 1960

3/ Centro de Estudios Sociales, op. cit., p. 113

4/ Ibid,

5/ DANE, op. cit.,

El clima del predio varía según se aleja de la cordillera oriental. Unas 22.000 Has. tienen clima húmedo frío y cerca de 100.000 hectáreas son de clima seco cálido. También la topografía es cambiante. Hay unas 30.000 Has. en tierras escarpadas, 46.000 Has. en tierras onduladas y el resto son áreas planas de los llanos de Casanare.

La superficie explotada en agricultura es de unas 20.000 hectáreas; 65.000 Has. están en bosques; 55.000 Has. en partes escarpadas o áridas y el resto, o sean 42.000 Has. están en pasto natural. Esto da una superficie aprovechable inmediatamente de 62.000 hectáreas.

En la actualidad, las tierras del predio de Rafael Arciniegas están ocupadas, parcialmente, por unos 550 colonos que ocupan un área de 7.000 hectáreas. Restan entonces, unas 55.000 hectáreas que pudieran ser aprovechadas para colonización.

3.2.1.3 Zona de los ríos Cusiana-Cravo Sur: abarca una extensión de 514.000 hectáreas, en jurisdicción de los municipios de Yopal, Aguazul y Maní/1. El Municipio de Maní tiene 207.700 hectáreas y está ubicado en el llano. Buena parte de las 307.000 Has. restantes de Yopal y Aguazul pertenecen a la zona de transición entre la Cordillera Oriental y el Llano, y son más aptas para la colonización.

Los suelos de la zona de transición se consideran similares a los de Upía-Tua, o sea que presentan buen drenaje, baja fertilidad y alta acidez. En la actualidad se encuentran cultivos de maíz, yuca, caña, café, cítricos, banano y plátano. El clima de la zona se ha clasificado como intermedio entre el lluvioso tropical y el tropical húmedo/2. En 1964 la población rural se estimó en 9.818 habitantes (en Yopal, Aguazul, y Maní), con un número aproximado de 1.963 familias/3.

De las 307.000 hectáreas de Aguazul y Yopal, están incorporadas al catastro (y se suponen como tierras propias) unas 156.000 hectáreas. Entre los predios inscritos aparecen 95 con superficies entre 100 y 1.000 Has. y 21 mayores de 1.000 hectáreas.

Esto dejaría, como afectables un total cercano a 290.000 Has. Este total se descompone así:

- 151.000 hectáreas que no aparecen en el catastro
- 133.800 hectáreas que son las áreas afectables de las propiedades que aparecen en el catastro, después de dejar 200 Has. a cada dueño.

Debido a la precariedad de las informaciones estadísticas catastrales y censales (Anexo, Cuadro 6, p. 36), se estima aquí que en Aguazul y Yopal serían afectables unas 200.000 hectáreas.

1/ Sarmiento S.,G., Boyacá: Zona de Parcelación y Colonización, Bogotá: INCORA, 1963 (informe mecanografiado)

2/ Banco de la República, Atlas de Economía Colombiana: Aspectos Físicos y Geográficos, Bogotá, 1959

3/ DANE, Censo Nacional, 1964, Bogotá (en preparación)

3.2.1.4 Zona de Chita, Norte de Chiscas y Güican: las áreas de colonización aquí están comprendidas (1) por las cuencas hidrográficas del Río Casanare y Paulo, hasta la cabecera municipal de Támara y (2) por las áreas altas en municipios de Chiscas y Güican/1. La primera zona comprende las tierras bajas de las veredas de Monserrate, Minas, Canoas, el Moral y parte de los Cucos en Chita, hasta la cabecera municipal de Támara. El área colonizable se estima en 130.000 hectáreas y parece apta, ecológicamente, para el cultivo de cacao, maíz y plátano. La segunda zona es de relieve quebrado, y está encuadrada en las vertientes de los ríos que luego forman el río Arauca. El área colonizable se estima en 40.000 hectáreas y podría aprovecharse para el cultivo de trigo, papa y haba y la explotación de ovinos.

3.2.2 Familias que podrían asentarse

El número de familias que podrían asentarse depende del área disponible y de la superficie de la unidad agrícola familiar.

El área disponible para colonización en las zonas estudiadas alcanza unas 605.000 hectáreas distribuídas así:

- 180.000 hectáreas en la zona de transición del Upía-Tua
- 55.000 " " " de Pajarito
- 200.000 " " " de Cusiana-Cravo Sur
- 170.000 " " " de Chita, Chiscas y Güican

Para todas las zonas estudiadas, con excepción de Chiscas y Güican, se estima que la superficie de la unidad agrícola familiar sería de unas 30 hectáreas. En esta superficie se podrían obtener, al cabo de unos 5 años, ingresos netos de $8.000/familia/año. Inicialmente en las parcelas se dedicarían 1 ó 2 hectáreas al cultivo de maíz, fríjol. o arroz para la subsistencia. Mediante crédito en especie el beneficiario adquiriria unas 5 vacas con ternero. A los 5 años, la población ganadera debería haber aumentado a unos 25 animales. (Anexo, Cuadro No. 7, p. 37). Con alguna asistencia técnica, sería posible aumentar la capacidad de sostenimiento a 1 res/Ha. Asumiendo, además, una tasa de extracción de 15 porciento, los ingresos por venta de ganado, al cabo de 4 años, llegarían a $6.000. En base a venta de subproductos y de excedentes de la producción agrícola, los ingresos podrían elevarse a $8.000/año.

Para las zonas de Chiscas y Güican, la unidad agrícola familiar se ha estimado en 10 hectáreas/2, debido a que es posible producir artículos de alto rendimiento por hectárea.

Bajo estos supuestos, el número de familias que sería posible asentar en las zonas estudiadas llegaría a unas 22.500. Este total se descompone así:

1/ Centro de Investigaciones Sociales, Estudio Socio-Económico del Nor-oriente de Boyacá, Bogotá, 1965, Informe No. 11, pp. 81, 321

2/ Calculada en base a presupuestos similares de producción y productividad, a los usados en la Zona Ubaté-Chiquinquirá. Véase IICA-CIRA, op.cit.,

- 6.000 familias en la zona de transición del Upía-Tua
- 1.800 familias en la zona de Pajarito
- 6.500 familias en la zona Cusiana-Cravo Sur
- 4.300 familias en la zona de Chita y 4.000 familias en la zona de Chiscas y Güican.

3.2.3 Costos posibles de asentamiento

Los costos de asentamiento varían según la zona, ya que en algunas debería cubrirse el valor de la tierra mientras que en otras ellas pueden revertir al dominio del estado sin costo imputable al valor de la tierra. Por ello, los costos de asentamiento se relacionan en forma separada para cada zona estudiada.

3.2.3.1 Costos en la zona Upía-Tua: en esta zona de 180.000 hectáreas se requeriría la atención del INCORA, y otros organismos del Estado en (1) titulación y parcelación de tierras; (2) construcción de vías de penetración; (3) construcción de facilidades comunales; (4) crédito para la adquisición de ganado; (5) crédito para materiales de construcción de csa de habitación.

El costo de titulación y parcelación de las 180.000 hectáreas sería de $5.5 millones, asumiendo costos unitarios de $30/Ha.

En cuanto a vías de penetración/1, en la zona se construye la carretera Quebrada-Honda-El Secreto-Aguaclara-Santa Elena de Upía, que puede considerarse como un camino expedito de emigración hacia la zona estudiada. La carretera tendrá una extensión aproximada de 135 kilómetros hasta Santa Elena de Upía. Esta vía se encuentra próxima a llegar al sector de El Secreto. Faltan para su terminación unos 50 kilómetros con un costo aproximado de $20 millones de pesos. Sin embargo, se requiere un puente de 325 metros luz sobre el río Upía. Este puente tendría un costo aproximado de $4 millones de pesos y uniría la parte de cordillera con el llano.

También se considera de importancia para promover la colonización de la zona la carretera que partiendo de Aguaclara llegara a Monterrey sobre la margen oriental del río Tua. El ramal Aguaclara-Monterrey tendría una longitud de 20 kilómetros. Su costo se ha estimado en $18 millones de pesos.

En la zona existen varios proyectos de carreteras y caminos, como la troncal de los Llanos Orientales que alcanza unos 250 kilómetros y que uniría los puntos terminales de las vías de penetración en Aguaclara, Aguazul, Samacá, Miraflores y Páez. Esta red está básicamente integrada dentro del plan del Ministerio de Obras Públicas.

Otros proyectos de caminos vecinales y para los cuales ya se han conseguido algunas partidas son: /2

1/ Gobernación de Boyacá, Gran Asamblea de Integración Popular del Valle de Tenza, Tunja : Imprenta Dptal, 1967, pp. 15-16

2/ Centro de Investigaciones Sociales, op.cit., p. 209

-Piñalera-Sabanalarga

-Sabanalarga-Aanta Teresa

-Garagoa-Campohermoso-Sabanalarga

Estas condiciones favorables se deben aprovechar para un programa de colonización. Varias carreteras ya han sido financiadas en parte por lo menos, cosa que facilitaría la labor del INCORA.

Considerando solamente las vías de penetración hasta Santa Elena de Upía a Monterrey, los costos totales de construcción se elevarían a $42 millones de pesos.

Los costos de facilidades comunales mínimas se refieren a la construcción de escuelas y de puestos de salud.

Con el asentamiento de 6.000 familias, la población escolar podría llegar en la zona a 18.000 niños. Aceptando un promedio de 300 niños/escuela, se harían necesarias 60 escuelas. Si se estima que el costo de construcción es de $1.000/alumno, el valor total llegaría a $18.0 millones.

Además, para una población de 30.000 a 40.000 personas se haría necesarios unos 7 puestos de salud. Con costos unitarios por puesto de unos $240.000 el costo total llegaría a cerca de $1.7 millones.

El crédito para ganadería debería cubrir el valor de por lo menos unas 30.000 vacas con ternero. La adquisición de este ganado costaría unos $75 millones de pesos. Las operaciones con los beneficiarios podrían efectuarse a través del Fondo Ganadero de Boyacá, mediante contrato con INCORA.

También podría considerarse el otorgamiento de créditos pequeños ($2.000-$3.000) para adquirir materiales con destino a la construcción de vivienda/1. Estas viviendas serían diseñadas y construídas por los beneficiarios, en sus propias parcelas, con materiales de la región. Para estos propósitos, los créditos totales para 6.000 familias llegarían a unos $15 millones de pesos.

El costo total para asentar 6.000 familias se elevaría a unos $160 millones. El costo/familia sería de $26.000 y la relación producto/capital sería de 0.30

3.2.3.2 Costos en la zona de Pajarito: los costos aquí se refieren a (1) titulación y parcelación; (2) construcción de vías de penetración; (3) construcción de facilidades comunales; (4) crédito para la adquisición de ganado; (5) crédito para materiales de construcción de casa de habitación.

El costo de titulación y parcelación de las 55.000 Has. disponibles tendría un valor aproximado de $1.7 millones, con costos unitarios de $30/Ha.

1/ Se trata de materiales que no existan en la zona y que sean "importantes" en la vivienda. Así, donde haya paja para el techo y bahareque para las paredes, se financiaría el cemento para los pisos.

El costo de las vías de penetración es reducido, ya que existe carretera que une la zona estudiada con Sogamoso. Sin embargo, se considera necesarias (a) la construcción del ramal Recetor-Central a Sogamoso, de 15 kilómetros, a un costo de $80.000/kilómetro, o sea $1.2 millones y (b) arreglo de 150 kilometros de caminos interiores por explanación, a $40.000/kilómetro, para un costo de $6 millones.

Para una población posible de 10.000 personas, se necesitarían (a) dos centros de salud, a $240.000 por centro, o sean $480.000 y (b) 20 escuelas para unso 6.000 niños, con un costo de $6 millones.

Las 1.800 familias a ser asentadas necesitarían 9.000 vacas con terneros (a razón de 5 vacas con ternero por familia). Ese total de animales tendría un costo de $22.5 millones, asumiento costos unitarios de $2.500 por vaca con ternero.

Finalmente, los créditos totales para construcción de casa alcanzarían un costo de $4.5 millones. Esto presume que a cada familia se otorgarían, en crédito, unos $2.500 en materiales de construcción para casas.

Los costos totales para asentar 1.800 familias se elevarían, entonces, a $42.4 millones. El costo/familia alcanzaría a $23.500. La relación producto/capital sería de 0.33, suponiendo ingresos netos de $8.000 a partir del quinto año.

3.2.3.3 Costos en la zona Cusiana-Cravo Sur: los costos totales para asentar 6.500 familias comprendería, (1) la adquisición de tierras; (2) la titulación; (3) la construcción de vías de comunicación; (4) la construcción de facilidades comunales mínimas en educación y salud; (5) el crédito para la adquisición de ganado; (6) el crédito para materiales de construcción de casa de habitación.

Los costos de la tierra varían grandemente, según su fertilidad y cercanía a vías de comunicación. Un costo promedio aceptable sería de $1.000/Ha. Esto implica que la adquisición de unas 140.000 hectáreas en tierras privadas costaría $140 millones de pesos.

Los costos de titulación, por otra parte, pudieran llegar a $6 millones, asumiendo costos unitarios de $30/Ha.

En cuanto a vías de comunicación, Aguazul y Yopal están unidas por carretera a Sogamoso. Se hna considerado algunas vías accesorias, así:

-Yopal-Tilodirán	: 20 kilómetros,	costo	$2 millones
-Aguazul-Elviso	: 25 "	"	$3 "
-Unete-La Carbonera	: 10 "	"	$1.5 millones

(Unete está comunicado por carretera con Aguazul y dista 10 kilómetros de esta cabecera municipal).

Los costos de servicio comunitarios comprenderían, como mínimo, la construcción de escuelas y puestos de salud.

La población escolar, en el caso de asentar unas 6.500 familias, podría llegar a unos 20.000 niños. Asumiendo que cada escuela se construyera para dar cabida a 300 niños, se necesitarían unas 70 escuelas. Como en la zona ya existen 25 escuelas, el déficit futuro sería de 45 escuelas. En base a costos de construcción de $1.000/estudiante/1, cada escuela costaría $300.000, que podrían reducirse, posiblemente, a la mitad si se cuenta con cooperación de la comunidad. Los costos para las 45 escuelas llegarían así a unos 7 millones.

Como la población total de la zona (Aguazul y Yopal) podría llegar a unos 36.000 habitantes, se necesitaría instalar unos 7 puestos de salud. Según datos del Ministerio de Salud, un puesto para atender a 5.000 habitantes, con 4 camas para hospitalización y vivienda para el médito tiene un costo de construcción de $120.000. La dotación cuesta aproximadamente $120.000 para un costo total por puesto de $240.000/2. Los 7 puestos valdrían, entonces, cerca de $2 millones.

Para la adquisición de ganado se necesitarían a su vez, créditos por valor de $81.2 millones. Este valor resulta de considerar (1) una provisión inicial de 5 vacas con ternero, por beneficiario a un costo unitario (vaca con ternero) de $2.500 (2) un total de 6.500 familias beneficiarias.

Debería, también considerarse el otorgamiento de créditos pequeños ($2.000-$3.000) para compra de materiales para la vivienda. Para estos propósitos, los créditos totales para 6.500 familias llegarían a unos $16 millones.

Los costos totales se elevarían así a unos $260 millones de los cuales más de la mitad es pago por la tierra. El costo por familia, considerando 6.500 beneficiarios, resultaría de $37.500. La relación producto/capital sería de 0.22, suponiendo ingresos familiares netos de $8.000, a partir del quinto año.

3.2.3.4 Costos en la zona de Chita, Norte de Chiscas y Güican: comprenden estos costos (1) la titulación y parcelación; (2) la apertura de vías de comunicación: (3) la construcción de facilidades comunales mínimas; (4) la prestación de crédito para cultivos y (5) la prestación de crédito en materiales para vivienda.

Las tierras estudiadas en esta zona podrían revertir al estado, y por lo tanto, no habría costos imputables a su adquisición. La titulación de 170.000 hectáreas tendría un costo de $5.1 millones, con costos unitarios de $30/Ha.

La apertura de vías de comunicación sería uno de los componentes más gravosos de los costos totales. En esta zona no existen casi medios de comunicación.

1/ Promedio nacional, según estimaciones del Ministerio de Educación.

2/ Sagrocol, Evaluación de los Recursos Materiales del Pié de Monte Llanero y Amazonico: Sector Rios Guames-Putumayo, Bogotá, INCORA,1966, p. 159

En la zona de Chita, existe un proyecto de comunicación con la cabecera municipal de Chita, por un ramal que se desprende de la Carretera Central.

En la parte de Güican y Chiscas solo existen trechos y caminos de herradura transitables unicamente en periodos de verano.

Las necesidades básicas de la región en cuanto a vías de comunicación son:

-Terminar la troncal Socha-San Salvador. La distancia de la cabecera municipal de Chita hasta el Troncal (Socha-San Salvador) es de 22 Km. El costo calculado por kilómetro de esta carretera en esta zona es de $85.000. El costo de esta troncal sería de $1.9 millones de pesos.

-Otra vía necesaria sobre la misma troncal anterior, sería la que siga la dirección a Támara por la margen izquierda del río Pauta. Tendría unos 117 Km. y su costo sería de unos $10 millones.

-En el caso de Chiscas-Güican sería necesario una carretera de penetración desde Gibraltar con dirección a Cobaña. No se conoce la extención probable.

-Otra vía se puede construir desde el Indio a lo largo de la margen izquierda del río Cabugón hasta la confluencia del río Mojicones. En el caso de Chiscas se calcula que la extensión de carretera sería de 107 kilómetros. A un costo de $85.000 por Km. su valor toral sería de $9.1 millones de pesos.

En total, el costo de las vías de comunicación en la zona ascendería a unos $21.0 millones de pesos.

El costo de las obras comunales mínimas comprendería (a) el establecimiento de centros de salud y (b) escuelas para la población infantil. Para una posible población de 8.300 familias (o sean unas 42.000 personas) serían necesarios unos 8 puestos de salud, a un costo total de $2 millones. Para una población infantil de 25.000 niños se harían necesarias unas 80 escuelas, a un costo total de $25 millones.

Los créditos para la producción se descomponen según el tipo de explotaciones que podrían establecerse. En las tierras bajas en Chita, la explotación predominante sería la ganadería. Para 4.300 familias que podrían asentarse allí, se necesitarían 21.500 vacas con ternero, que costarían $53.8 millones de pesos. En las zonas altas de Chiscas y Güican, los créditos serían para adquisición de herramientas e insumos, en cantidades aproximadas por familia de $2.000. Para 4.000 familias, los créditos ascenderían a $8 millones.

Los créditos para adquisición de materiales para la casa podría, como en los casos anteriores, fijarse en $2.500. Para 8.300 familias que se asentarían en las dos regiones, el total de estos créditos ascendería a $20.8 millones de pesos.

Los costos totales de asentamiento en la región nor-oriental de Boyacá (Chita, Chiscas y Güican) ascenderían a unos $136 millones de pesos. El costo de asentamiento por familia llegaría a $16.400, y la relación producto/capital (asumiendo ingresos de $8.000/familia) se elevaría a 0.48, bien por encima del promedio nacional.

3.2.4 Posibilidades Políticas

En las cuatro zonas de colonización estudiadas, no existen actualmente problemas de tensión social. En la zona de Yopal-Aguazul, los propietarios alegan que sus tierras están explotadas eficientemente y por ello para su adquisición se acogerían a las cláusulas respectivas de la ley (pago a 5 años).

3.3 Obstáculos a la colonización

Como obstáculos a la colonización de las zonas de Upía-Tua; Pajarito; Cusiana-Cravo Sur y Chita-Norte de Chiscas-Güican, pueden mencionarse los siguientes; (1) obstáculos ecológicos; (2) económicos; y (3) culturales.

3.3.1 Obstáculos ecológicos

Se refieren tanto a la naturaleza de los suelos como a los aspectos climatéricos de las zonas estudiadas. En general, los suelos son pobres, aunque de textura adecuada, y por lo tanto la producción por área, es baja. De allí que la superficie de las parcelas a distribuir (con la excepción de Chiscas-Güican), deberían ser relativamente extensas (30 hectáreas). Como actualmente no se conoce bien la causa de la baja fertilidad, sería necesario establecer pequeños ensayos en fincas en donde se compare la producción bajo distintos fertilizantes, correctivo y elementos menores. Por otra parte, las altas temperaturas (26-28 °C) en zonas como Upía-Tua y Cusiana-Cravo Sur deben constituir factores de repulsión para muchos presentos colonizadores procedentes de zonas altas de Boyacá.

3.3.2 Obstáculos económicos

Como obstáculos de tipo económico a la colonización debe mencionarse (1) la falta de infraestructura (mayormente vías de comunicación) (2) los costos totales elevados para el asentamiento de una proporción "razonable" de familias.

La falta de vías de comunicación es más evidente en la zona Nor-oriental de Boyacá (Chiscas, Chita, Güican). Además los caminos carreteables y trechos, sobre todo en Yopal-Aguazul, son transitables solamente en época de verano. En invierno, las zonas quedan sin comunicación con el resto del Departamento. Sin embargo, los costos de construcción por kilómetro parecen estar por debajo del costo promedio nacional.

Si hubieran de habilitarse para la colonización todas las zonas estudiadas, los costos totales llegarían a unos $600 millones, discriminados así:

- en la Zona Upía-Tua	: $160	millones
- en la Zona de Pajarito	: $ 42.4	"
- en la Zona Cusiana-Cravo Sur	: $260	"
- en la Zona Nor-Oriental	: $136	"

Aunque los costos totales parecen elevados, podría pensarse en un plan de 5 años para asentar los beneficiarios, haciendo que el costo anual se reduzca, grosso modo, a unos $120 millones.

3.3.3 Obstáculos culturales

Un alto porcentaje (63.0 porciento) de los minifundistas del Valle de Tenza, Sogamoso y Nor-oriente de Boyacá no manifiestan deseo de migrar a áreas distintas a las que actualmente habitán (Cuadro No. 4)

CUADRO No. 4 Actitud a la emigración de una muestra de minifundistas del Valle de Tenza, Sogamoso y Soatá-San Mateo.

Actitud a la emigración	Porcentaje
-Dispuestos a emigrar	34.1
-No emigrarian	62.9
-No saben	3.0
T o t a l	100.0

La mayoría de los que están dispuestos a emigrar (70 por ciento sobre el total de los dispuestos a emigrar), lo harían a zonas cercanas y a zonas frías o templadas en "cualquier zona del país". Con todo, al precisar la localización de estas zonas se encuentra que muchas corresponden a veredas y municipios vecinos, donde también existe el problema del minifundio. (Anexo, Cuadro, No. 8, p. 38). Con todo, algunos minifundistas mencionan a los Llanos Orientales como posible zona de emigración.

La apertura de vías de comunicación hacia estas zonas, la titulación de tierras, el establecimiento de algunos servicios comunales y el otorgamiento de créditos, aumentaría sin duda el número de minifundistas que estaría en disposición de transladarse a zonas de colonización como las estudiadas.

4. SOLUCIONES ESTUDIADAS: MIGRACION RURAL-URBANA

La migración rural-urbana es una de las soluciones "naturales" que dan los minifundistas a los problemas que llevan a la superpoblación rural. De esta manera, se reduce la demanda por el uso y posesión de la tierra, en condiciones en que su oferta permanece constante.

Así, se estima/1 que, entre 1951-64, de un total de 317.355 migrantes de Boyacá a otros lugares del país, 228.180 lo hicieron a áreas urbanas. Además, el grueso de los emigrantes provienen de áreas rurales.

Ante la existencia de un importante flujo migratorio rural-urbano correspondería teóricamente reducir su intensidad y/o capacitar a la población que emigra para participar con menor desventaja en el mercado de trabajo urbano.

4.1 Naturaleza del proceso migratorio

De las zonas del Valle de Tenza, Sogamoso y Soatá-San Mateo, puede estimarse una emigración anual cercana a 2.000 personas. De ellas unas 1.400 emigrarian anualmente a áreas urbanas/2 :

-población minifundista	:	204.693 personas
-tasa de crecimiento anual	:	3.2 porciento
-incremento anual	:	6.550 personas
-tasa de emigración	:	30.0 porciento
-total de emigrantes/año	:	1.965 personas
-tasa de emigración rural-urbana	:	70.0 porciento
-emigrantes a áreas urbanas	:	1.375 personas

La emigración es selectiva también en cuanto a educación. El grueso de los emigrantes han cursado entre 3 y 5 años de primaria. (Cuadro No. 5)

CUADRO No. 5 Nivel de escolaridad de emigrantes varones del Valle de Tenza, Sogamoso y Soatá-San Mateo. (según muestra al azar)

Nivel de escolaridad	Porcentaje de emigrantes según nivel de escolaridad
-Analfabetos	3.9
-Con 1.2 años primaria	32.4
-Con 3-5 años primaria	62.7
-Con más de 5 años primaria	1.0
T o t a l	100.0

--

1/ DANE, op. cit.,

2/ Estimaciones realizadas según datos para los preiodos censales 1951-1964

4.2 Posibilidades de la emigración rural-urbana

Las 900 personas que emigran anualmente a las áreas urbanas sin mayores habilidades deben incorporarse a los grupos de desempleados o empleados parcialmente, con salarios reducidos. Estos grupos se enfrentan a una demanda inelástica en los niveles inferiores de precio del trabajo que se traduce en ingresos anuales reducidos.

Si el personal que de todas maneras emigra se capacitara en actividades que tengan "mercado" en las áreas urbanas, podría esperarse que sus ingresos en el lugar de inmigración fueran mayores. Teóricamente, la capacitación permite que la persona se incorpore a otros grupos de trabajo que se enfrentan con una demanda diferente, posiblemente menos inelástica en sus niveles inferiores de precio. A mayor capacitación en actividades donde la oferta de personal es "escasa", corresponderían mayores salarios e ingresos.

Estas consideraciones permiten proponer el establecimiento en las zonas minifundistas de centros de capacitación en actividades urbanas. Estos centros podrían establecerse en coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

De tomarse como base del tipo de adiestramiento a impartir las necesidades de personal masculino capacitado en Boyacá, debería darse prelación a /1,

- trabajadores de minas y canteras
- trabajadores mecánicos
- trabajadores en la construcción
- empleados para el comercio (vendedores, empleados y auxiliares de oficina, contadores).

En el caso del personal femenino, se supone, a priori, que las necesidades cubririan campos tan amplios como la economía doméstica y la enfermería.

No se conoce el costo de las unidades de adiestramiento del SENA. Su costo debe superar el costo para escuelas nacionales agrícolas que se estima en $6.000/alumno/2. Aún con estos valores, el establecimiento de dos centros, con capacidad para 700 alumnos cada uno, costaría unos $8.4 millones.

1/ SENA, Necesidades de Mano de Obra Calificada en Colombia, Bogotá, 1963 p. 11

2/ Sagrocol, op. cit., p. 158

5. SOLUCIONES ESTUDIADAS: AUMENTO DE INGRESOS EN LA PARCELA ACTUAL

Para un grupo de minifundistas es posible aumentar los ingresos en la parcela actual mediante medidas que no involucran necesariamente la adición de más tierra. Aquí se discute la naturaleza de esas medidas o soluciones, las condiciones bajo las cuales ellas operarian en mejor forma, y los posibles costos envueltos en su implementación.

5.1 Naturaleza de la solución

En algunos de los predios minifundistas, sería factible aumentar los ingresos mediante,

- un aumento de las inversiones de capital
- un aumento en la aplicación de tecnología agropecuaria
- un mejoramiento en los sistemas de mercadeo/1

Las inversiones de capital podrían aumentarse principalmente (1) facilitando crédito y (2) favoreciendo la construcción de obras de infraestructura quizas mediante sistemas de trabajo comunal. Los recursos para el crédito deberían obtenerse, mayormente, a expensas del que se otorga actualmente para agricultores del sector de mediana propiedad. Este tipo de agricultores madianos también necesitan crédito/2, pero su atención tiene el costo (de oportunidad) de no atender a los minifundistas. Si se juzga que el sector más propio de la actividad del INCORA es la agricultura tradicional (minifundio y latifundio), la aplicación de recursos escasos a la agricultura tradicional hace máxima su eficiencia en términos de la función de bienestar de la sociedad.

El otorgamiento de crédito podría ir ligado a la asistencia educacional que mejore la aplicación de tecnología agropecuaria para los cultivos de la zona. Por ejemplo: en el caso del maíz, cebada y trigo, se estima que los rendimientos podrían aumentarse de 1.000 a 2.000 Kgr./Ha. Esto requeriría el mejoramiento de la variedad, el uso de fertilizantes y cambios en el esquema de cultivos/3. Suponiendo ingresos de $3.000-$.000 en parcelas de 2 Has./4, el aumento de rendimientos al doble podría incrementar los ingresos netos en unos $2.000 más /5.

1/ Teóricamente, estas medidas implican (1) un aumento del tamaño de la firma; (2) una elevación del nivel de la función de producción y (3) un incremento de la integración del proceso producción-comercialización.

2/ Se estima que en Colombia solo un 27 porciento de los agricultores obtienen crédito institucional. Véase Ministerio de Agricultura, Aspectos del Crédito Agropecuario Institucional, Bogotá, 1968, p.8

3/ Adams, D.W., Mancini, S., "Posibilidades de Ajuste en la Producción de Trigo y los Productos Competitivos de Clima frío", Revista Facultad de Agronomía, (Separata), 24 (61), 1964, pp. 14-19

4/ Ibid, pp.13

5/ INCORA, Ingresos y Costos de Producción de Cultivos Transitorios, Zonas de Crédito Supervisado, Bogotá, 1966

También sería posible aumentar los ingresos mediante la "absorción" de parte de los márgenes de comercialización por el productor. No se sabe en que cantidad está "integración" aumentaría los ingresos, pues ello debe variar según las cosechas y los márgenes actuales. El método más directo para lograr esa absorción de los márgenes de comercialización parece ser el establecimiento de cooperativas de venta.

5.2 Condiciones de operación de la solución

Las mayores posibilidades de aumentar los ingresos en la parcela actual dependerían de variables tales como (1) la actitud empresarial de los productores, (2) el tamaño de las parcelas y (3) la naturaleza de los suelos.

La actitud empresarial más favorable debe encontrarse en la población en edad activa, con niveles de educación arriba del promedio y con actitudes favorables a asumir el riesgo del uso del crédito. Además, a mayor tamaño de las parcelas, parecería más posible aumentar los ingresos/1 ya que la tierra es cada vez menos un factor limitante. También, los aumentos de ingresos serían más posibles en las parcelas localizadas en suelos de buena fertilidad y poco erosionados. En estas condiciones, la "respuesta" a la fertilización y cambios de variedad deberían ser mayores.

5.3 Posibles costos de implementación

Los costos para implementar el aumento de ingresos variaria según el número de beneficiarios y los métodos usados para llegar a ellos.

Primero, podría plantearse como objetivo llegar a una tercera o cuarta parte de la población. Esto equivaldría a extender el programa a unas 10.000 familias. Con créditos que lleguen a un 50 porciento de los ingresos netos adicionales, o sea a $1.000/familia, se necesitaría $10 millones de pesos.

Para atender estas familias podrían emplearse ingenieros agrónomos, prácticos agrícolas y líderes o jóvenes de vereda. Cada líder o joven de vereda podría atender unas 100 familias/año. Cada práctico agrícola podría supervisar unos 8-10 líderes de vereda, o sea, indirectamente, unas 800-1.000 familias. A su vez los prácticos agrícolas serían supervisados por un ingeniero agrónomo. Esto exigiría un personal como el siguiente:

1	ingeniero agrónomo
8-10	prácticos agrícolas
800-100	jóvenes de vereda

Los costos anuales podrían llegar a $1.7 millones discriminados así:

1	ingeniero agrónomo	: $ 4.000/mes	$ 48.000
10	prácticos agrícolas	: $ 2.000/mes	240.000
100	jóvenes de vereda	: $ 1.200/mes	1.440.000

1/ De los 98.624 predios menores de 3 hectáreas, 39.295 aparecen como extensiones menores de ½ Ha. y 25.321 mas con superficies entre ½ y 1 hectárea. Los predios mayores de 1 Ha. y menores de 3 hectáreas serían 33.997

A N E X O S

CUADRO No. 1 Zonas de Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso. Edad y sexo de jefes de familia. 1967

Grupos de edad	TOTAL	
	No.	%
De 25 a 29 años	23	7.7
De 30 a 34 "	25	8.4
De 35 a 39 "	41	12.0
De 40 a 44 "	42	14.0
De 45 a 49 "	47	15.4
De 50 a 54 "	33	11.0
De 55 y más	97	31.5
Total	299	100.0

CUADRO No. 2 Zonas de Valle de Tenza, Soatá-San Mateo, Sogamoso. Actitud de la población al cambio de ubicación.

	Si le ofrecieran una finca más grande en otra parte, estaría dispuesto a vender o cambiar esta que tiene e irse a trabajar la nueva parcela?			
	SI %	NO %	NO SABE %	TOTAL %
VALLE DE TENZA	15.7	17.7	1.7	35.1
SOATA-SAN MATEO	11.4	26.8	0.3	38.5
SOGAMOSO	7.0	18.4	1.0	26.4
Totales	34.1	62.9	3.0	100.0

CUADRO No. 3 Zonas de Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso. Propiedades mayores de 400 hectáreas, según datos catastrales.

Propietario	Nombre	Municipio	Superf. Has.	No. de Catast.
-Fernández Rafael	Mogollón	Jericó	400	1741
1	-	Chinovita	400	-
-Fernández Alberto	Cordoncillos	Susacón	400	799
1	-	El Cocuy	447	-
-Sandoval R. Santos B.	Arbolito	Susacón	450	1405
1	-	La Uvita	430	-
-Suescúm Delgado Luis	Chiscal	El Espino	460	2260
-Sandoval de Ruíz Pastora	Comunidad	Susacón	470	2320
-Rodríguez Ana Cayetano	Páramo V.	"	470	2341
-Deogracias Pinzón	Comunidad	"	470	1788
-León Eusebio	Comunidad	"	470	1071
-Alfonso B. Fideligno	Comunidad	"	470	50
-Alfonso R. Guillermo	Comunidad	"	470	48
-Predio no gravable		Garagoa	500	-
- 1	-	Garagoa	500	-
-Gutiérrez Leal Sixto	Rachinga	Chita	576	4087
-Correa Ruíz Modesto, Ruíz Silva Anarcasis Ruíz Silva Ismael	El Cóncavo	Chiscas	596	06-577
-Castañeda de la Cruz José	Comunidad	Susacón	612	561
-Acosta Juan Macario	"	"	620	28
-Acosta Juán Macario	"	"	625	27
-Alfonso R. Guillermo	"	"	620	49
-Orozco R. Anatolio	"	"	620	1658
-Rodríguez S. Ana	"	"	620	2019
-Sandoval Estupiñan Luciano	"	"	620	2289
-Puentes Juan Francisco	"	"	750	1889
-Mejía Gómez Jorge	"	"	770	1309
-Orozco Silvia	"	"	1.000	1658
- 1	-	El Cocuy	1.025	-
-Pinto Luis Zenón	Tapia	Covarachía	1.341	854
-Estupiñan S. Juan	Comunidad	Suacón	1.390	744
- 1	-	Garagoa	1.700	-
- 3	-	Chinovita	2.200	-

CUADRO No. 4 Predios en proceso de extinción de dominio en municipios de Boyacá de las zonas estudiadas.

Propietario	Nombre	Municipio	Superficie (Has.)
José Abelardo G.	La Victoria	Chita	7.000
Víctor Manuel Vera y Maria Luisa Vera	La Reserva y La Florida	El Eden El Cocuy	4.820
José del C. Barón	Comunidad Sánchez	Güican	3.500
Luis Suescúm	Contento	Chiscas	2.000
Sixta Tulia Gutiérrez		Chita	2.000
			19.320

CUADRO No. 5 Número y tamaño de los predios en Monterrey y San Luis de Gaceno *

TAMAÑO	MONTERREY		SAN LUIS DE GACENO	
	Explotaciones	Area	Explotaciones	Area
Menores de 3 has.	73	100	179	300
De 3 a 100 has.	442	12.900	902	13.000
Mayores de 100 has.	152	68.300	36	8.600
T O T A L E S	667	81.300	1.117	21.900

* Fuente: Catastro de Boyacá

CUADRO No. 6 Tenencia de las explotaciones en los Municipios de Aguazul y Yopal. Número y superficie de las mismas según el régimen de tenencia.

MUNICIPIOS	EXPLOTACIONES											
			Bajo solo una forma de tenencia								Bajo más de una forma de tenencia	
			Propias		Tomadas en arriendo		Ocupadas sin título		Otra forma			
	No.	Superf. (Has)	No.	Superf. (Has)	No.	Superf. (Has)	No.	Superf. (Has)	No.	Superf. (Has)	No.	Superf. (Has)
AGUAZUL	1.285	194.366	495	95.265	111	9.409	620	82.824	10	562	49	6.304
YOPAL	504	93.428	76	43.198	18	499	396	47.443	1	68	13	2.219
T O T A L	1.789	287.794	571	138.463	128	9.908	1.016	130.268	11	620	62	8.523

Fuente: DANE, Censo Nacional Agropecuario, 1960 - Departamento de Boyacá, 1964, Cuadro No. 4 A, p. 46

CUADRO No. 7 Zonas Valle de Tenza, Soatá-San Mateo y Sogamoso. Proyecciones de una unidad ganadera iniciada con 5 vacas con ternero.

Años	Vacas* Inicial	Terneros/novillos 1o. año	2o. año	3o. año	Terneras/ Novillas 1o. año	2o. año	Total Anim.	Valor Animales $	Animales vendidos		Ingresos Brutos Animales Vendid. $
1	5	2			3		10	12.500			
2	5	2	2		2	3(T)	14	17.800	1 vaca desecho	$ 1.800	1.800
3	7	3	2	2(V)	2	2(T)	18	24.900	1 vaca desecho 2 novillos gordos	1.800 4.000	5.800
4	8	3	3	2(V)	3	2(T)	21	28.600	1 vaca desecho 2 novillos gordos	1.800 4.000	5.800
5	9	3	3	3(V)	4	3(T)	25	34.300	1 vaca desecho 3 novillos gordos	1.800 6.000	7.800
6	10	4	3	3(V)	4	4(T)	28	38.000	2 vacas desecho 3 novillos gordos	3.600 6.000	9.600

* No se considera aquí el toro, por establecerse un apareamiento de un toro por cada 20 vacas, o sea un toro para cada 4 colonos.
Teniendo en cuenta el toro, solo cambiaría la existencia total de animales, aumentando en 1, y el valor de los animales aumentado en $3.000.oo

(T) Transferencia

(V) Venta

CUADRO No. 8. Lugar de emigración preferido de una muestra de minifundistas del Valle de Tenza, Sogamoso y Soatá-San Mateo

Zona de vivienda actual	Lugar donde les gustaría emigrar: Situado en los mismos municipios	En otros municipios del mismo Depto.	En otros departamentos
VALLE DE TENZA	Tenza	Provincia Valderrama-Pisba, Boyacá	Bogotá San Luis (Meta) Villavicencio
	El Colegio-Tenza Chiguantoque-La Capilla	San Luis de Gaceno Campo Hermoso-Miraflores	Caldas
	Tenza La Viña-La Capilla En el Páramo del Valle de Tenza Tierra de Gómez-Garagoa, en la parte alta de Garagoa Tenza Cerca de Garagoa		
SOATA Y SAN MATEO	Vereda Espinal-Soatá El Arenal-Soatá Vereda El Hático-San Mateo Hda. Huerta Vieja-San Mateo La Casta-Soatá	San Luis de Gaceno Boyacá Vereda "Laguna", Guarita - Boyacá	Sarare, Llanos Orientales Socorro-San Gil Bogotá Valle del Cauca
SOGAMOSO	Vereda Vanegas-Gira Manca - Sogamoso V.Chorreros - Sog. La Horqueta - Sog. El Cortés - Sog.	Belencito Pto. Boyacá Pajarito Agua Azul Moniquirá	Yopal (Llanos Orientales)

POSIBLES SOLUCIONES AL MINIFUNDIO EN COLOMBIA

Zona 7: Sur de Caldas y Norte de Risaralda

IICA-CIRA

Diciembre 1.968

I N D I C E

• • •

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Un estudio que enfoque el problema del minifundio caldense, es un estudio que más apropiadamente estaría dirigido a el análisis de los problemas del pequeño agricultor. Este informe trata de presentar las posibles soluciones que podrían conducir a una efectiva disminución de los problemas inherentes al minifundio cafetero en una zona que comprende los municipios de Manizales, Aranzazu, Filadelfia, Neira y Santa Rosa de Cabal.

La zona estudiada comprende una superficie rural, según el censo agropecuario, de 184.259 hectáreas . El principal cultivo de la zona, el café, ocupa el 61.5 porciento de la superficie agrícola siendo la principal fuente de ingresos del campesino minifundista.

El área catastral es de 146.852 hectáreas distribuídas en 9.399 predios menores a tres hectáreas, con 24.638 hectáreas, o sea el 16.8 porciento de la superficie y 11.399 propietarios. Los predios mayores a 100 hectáreas ascienden a 241, en 62.014 hectáreas o sea el 42.2 porciento de la superficie. El resto de la superficie está ocupada por las fincas medianas entre tres y menos de cien hectáreas, o sea el 41 porciento de la superficie.

Para 1967 se calculó que en la zona existía una población de 120.845 habitantes, unas 18.900 familias considerando el promedio familiar de 6.4 miembros registrado en el estudio de campo.

Los datos del estudio de campo permitieron establecer que de las 18.900 familias, unas 3.500 minifundistas explotaban la tierra bajo formas precarias de tenencia como son la aparcería, el pago por servicios y arrednamiento y 11.000 eran minifundistas propietarios de la tierra, o sea, que el 77% de las familias estaban en la categoría de minifundistas.

Como soluciones a los problemas del minifundio se plantea básicamente el aumento de los niveles de ingreso en las parcelas mayores de 1 hectárea. Además se estudió la posibilidad de aumentar la oferta de la tierra y reducir la demanda por su uso y/o posesión. Para lograr tales fines se sugiere, por el lado de la oferta la parcelación de los predios mayores deficientemente utilizados. Por el lado de la demanda se analizan las posibilidades de la emigración rural-urbana. Casi toda la discusión se concentra en el factible aumento del nivel de ingresos proveniente de las parcelas actuales. Se estableció como meta para la solución de los problemas del minifundio la obtención de un ingreso de $ 8.000/familia al año.

En cuanto a las posibilidades de adquirir tierras en la zona para parcelar, podrían disponerse de unas 10.000 hectáreas en predios mayores a 500 Has. si el derecho de exclusión es de 100 has.

El costo de adquisición estaría alrededor de $ 6 millones. Si la finca familiar tuviera una extensión de cinco hectáreas, considerando la poca aptitud de estas tierras sería posible asentar unas 2.000 familias.

La tendencia a emigrar a la ciudad, de la población joven del agro, sugiere la conveniencia de capacitar mejor a esta población en actividades que

tengan demanda en el mercado de trabajo urbano. Se calculó que en la zona estudiada emigrarían, del campo a la ciudad, 312 personas en edad activa/año y que hacia el año de 1970 habrían aproximadamente unos 1.400 emigrantes. Se estima que el adiestramiento de unos 300 emigrantes anuales demandaría un costo para instalación de centros educativos de cerca de $ 1.3 millones.

El aumento de los ingresos provenientes de las parcelas actuales sería posible para unas 1.200 familias que explotan parcelas mayores a 2 hectáreas y 1.500 más con extensiones menores, siempre y cuando se logre cambios tecnológicos significativos. Para ésto sería necesario otorgar en créditos cerca de $ 13.5 millones/año y durante 4 años para renovación gradual de cafetales y cerca de $ 2.7 millones/año para propiciar otras actividades económicas. - Así los minifundistas cafeteros aumentarían sus ingresos actuales de $ 2.000 al año a $ 5.200 ó $ 7.000/año/familia según operen explotaciones de 1½ ó 2 hectáreas. Para asistencia técnica serían necesarios unos $ 480.000.

Finalmente sería necesario motivar la emigración de las nuevas familias a otras regiones rurales del país, como forma de evitar mayor presión sobre - la economía del café.

En resumen las soluciones al minifundio podrían discriminarse así:

-minifundistas que podrían aumentar los ingresos de sus actuales parcelas.	2.700
-minifundistas dispuestos a emigrar a otras zonas rurales del país.	3.800
-podrían asentarse en las tierras disponibles.	2.000
-podrían ampliar sus parcelas.	2.000
-deberán motivarse a emigrar a zonas de colonización del país.	4.000
T o t a l.	14.500

1. EL PROBLEMA Y SUS SOLUCIONES

1.1 Naturaleza del problema y sus soluciones

Este es un estudio sobre las posibles soluciones al minifundio en una zona cafetera de Colombia. La zona cafetera escogida está formada por los municipios del Sur de Caldas y del Norte de Risaralda.

Pese a que no existe un criterio unificado sobre el tamaño de explotación que podría considerarse como minifundio, algunos estudios hablan de minifundio como aquella explotación que no suministra los ingresos suficientes que permitan satisfacer un nivel de vida familiar "adecuado". En términos alternativos, el minifundio se podría definir como una forma de combinación de los medios de producción en donde la proporción de tierra y de capital es baja en relación a las proporciones disponibles o empleadas de mano de obra. Por la necesidad de establecer un marco cuantificable de referencia en el presente estudio, se ha definido al minifundio como aquellas explotaciones menores a tres hectáreas, alejadas de los centros poblados, que no pueden ocupar razonablemente la mano de obra familiar ni proveer ingresos netos del orden de $ 8.000/año a sus productores.

Con base a los datos del Censo Nacional de Población/1 e informaciones recogidas en una encuesta en la zona de estudio, se logró establecer que allí existen aproximadamente unas 18.900 familias, si se considera un promedio de 6.4 miembros por familia. El 12.0 porciento de las familias explotan fincas mayores a tres hectáreas y el 11.0 porciento representan a los jefes de familia en edad avanzada (mayores de 54 años) y sin miembros de familia en edad económicamente activa. Estos grupos no se incluyen en el análisis de soluciones al minifundio, por considerar, en el primer caso, que se trata de explotaciones que deben rendir ingresos netos superiores a $ 8.000/año y en el segundo debido a que, en razón de la edad, las familias difícilmente podrían responder a programar orientados a su mejoramiento.

En esta forma se estimó que el 77 porciento de las familias, o sea, unas 14.500 necesitan atención para elevar sus actuales niveles de ingreso, y de éllas prioritariamente unas 3.500, el 24.7 porciento que explotan la tierra bajo formas precarias de tenencia como son los aparceros, cuidanderos, arrendatarios.

A la existencia de los actuales minifundistas habría que agregar la creciente población activa que, atraída por los resultados económicos que ofrece el café, se vinculan anualmente a su economía.

Se ha estimado que la zona cafetera estudiada soporta aproximadamente unos 59.000 personas activas, de las cuales cerca de 43.400 obtienen sus ingresos de explotaciones menores a tres hectáreas. Si se acepta que por incorporación de nuevas tierras al cultivo de café, se presenta un crecimiento acumula-

---

1/. DANE, XIII Censo Nacional de Población de 1964, Bogotá: Imprenta Nacional, 1967.

tivo anual del 3.1 porciento de personas activas/1, se tendría que anualmente unas 1.345 personas se vinculan a la producción del café. Sin embargo, el problema mayor de la zona de minifundio cafetero lo constituye posiblemente, el aumento vegetativo de la población que se traduce en mayor fraccionamiento de la propiedad, por las participaciones por herencia. Se calcula que por este motivo se opera una incorporación anual de un 8.1 porciento de personas activas. Esto equivale a aumentos de unas 4.800 personas activas en la fuerza de trabajo que se incorporaría anualmente al minifundio cafetero en la zona. Excluyendo de esta cifra los 334 emigrantes anuales y asumiendo que la mitad de la población restante representarían nuevas familias, se tendría que anualmente unas 2.000 familias están provocando nuevas sub-divisiones de la propiedad o intervendrían en alguna otra forma de la industria cafetera con la consecuente reducción de los actuales ingresos.

A esta aparente disminución de los ingresos cafeteros, por incorporación de nueva población a su economía, se podría agregar la baja producción del café. En los datos del estudio de campo se constató que una gran mayoría de los pequeños caficultores no realizan prácticas "culturales" distintas a las de desyerbe, cosecha y beneficio del café. Ninguno de los entrevistados habló de efectuar control sanitario, abonamientos o mejoramiento de variedades y un pequeño grupo se limitaba a sustituír los árboles muertos. De ahí la existencia de cafetales excesivamente viejos y poco densos que exigirían una renovación parcial o total como solución más importante a la baja producción. Además, no obstante ser el café el producto que ofrece precios más estables y posiblemente precios elevados en comparación con otras alternativas el pequeño caficultor se queja de lo contrario. Esta circunstancia es al parecer intrínsica al minifundio y no es propia necesariamente del sistema de comercialización operante en la economía general del café. Los bajos ingresos obligan al minifundista a comprometer anticipadamente la cosecha con intermediarios que le conceden créditos en dinero o en el tradicional "fiado" de productos de subsistencia. Además, la baja calidad del producto obtenido le impide ofrecerlo a la Federación de Cafeteros, entidad que paga mejores precios pero exige buena calidad del grano. Como resultado, el pequeño caficultor sufre pérdidas hasta del 14 porciento por arroba de café vendido al intermediario.

En resumen, básicamente los problemas del minifundio cafetero radican en:

- el tamaño reducido de las explotaciones agudizado por la contínua fragmentación de la propiedad como efecto de las particiones heredenciales, y la creciente presión demográfica que sufren las áreas dedicadas al café;

- inadecuadas prácticas "culturales" de los minifundistas caficultores que les impide percibir mejores rendimientos en cantidad y calidad del producto;

1/. Fundación para el Progreso de Colombia, La industria cafetera en la agricultura colombiana, Bogotá: Editorial Voluntad, 1962. p. 46.

-la reducción en los ingresos como consecuencia del sistema de mercadeo practicado por los minifundistas de comprometer anticipadamente la cosecha a cambio de créditos que les ofrece el intermediario y que les permite subsistir entre cosecha y cosecha.

Como posibles soluciones al minifundio se estudian aquí:

-la parcelación de tierras de propiedad privada que permitirían una mejor redistribución de la población y posiblemente conduciría a reducir la división de facto, que vienen haciendo de las pequeñas explotaciones.

-aumento de los rendimientos cafeteros mediante un mejoramiento de las prácticas de cultivo prevalentes. Esto implica la necesidad de elevar el nivel de conocimientos del campesino por medio de programas de "complementación agropecuaria", buscando para tal fín la colaboración y coordinación con el SENA, ICA y la Federación de Cafeteros y otorgar facilidades de créditos destinados a renovación, diversificación e introducción de variedades mejoradas.

-como medidas encaminadas a disminuír la presión demográfica y estabilizar los ingresos sería aconsejable, por una parte, elaborar programas dirigidos a buscar la planeación familiar y por otra, facilitar la capacitación de jóvenes en actividades de demanda urbana y que puedan impartirse en colaboración con el SENA.

1.2 Zona bajo estudio

El presente estudio comprende cuatro municipios pertenecientes al Departamento de Caldas y uno perteneciente al Departamento de Risaralda.

La zona estudiada tiene aproximadamente 184.600 hectáreas, y casi todas éllas están incorporadas a la economía:

	Superf. Has.	Por ciento del total
Tierras en agricultura	62.912	34.1
Tierras en ganadería	110.718	60.1
Otras actividades	10.629	5.8
T o t a l.	184.259	100.0

Pese a la proporción de tierras dedicadas a la ganadería (110.718 Has.) la población ganadera apenas llega a las 43.000 cabezas/1, es decir, más de dos hectáreas por cabeza. La explotación ganadera es de tipo extensivo, y se concentra en las zonas altas donde las facilidades de comunicación son escasas. Estas explotaciones están manejadas generalmente por "mayordomos" o "encargados".

1/. DANE, op. cit., p. 90

El principal producto de la zona, el café, ocupa el 61.5 porciento de la superficie agrícola. Sigue en importancia el plátano y el banano con un 18.9 porciento de la superficie. El maíz es la principal fuente alimenticia del campesino caldense y cubre el 8.7 porciento del área. Los demás productos apenas si representan el 6.3 porciento (Cuadro 1) situación que sin duda implica déficits en productos de subsistencia.

CUADRO 1 Zona bajo estudio: Superficie en cultivos temporales y permanentes.*

Cultivos	Superf. Has.	Por ciento
Café	38.222	61.5
Plátano y bananos	11.740	18.9
Maíz	5.433	8.7
Caña de azúcar	2.864	4.6
Productos varios: cacao, fríjol, arveja, papa	3.957	6.3
T o t a l e s	62.217	100.0

* DANE, Censo Agropecuario, Dpto. Caldas 1960 Bogotá, Multilith, Estadual, 1962.
NOTA: No incluye las tierras agrícolas con cultivos permanentes dispersos. Aproximadamente 6.944 Has.

Geográficamente la zona estudiada presenta variedad de pisos térmicos, desde el cálido sobre los 1.000 metros de altura y 24°C de temperatura, hasta el paramuno con más de 3.000 m.s.n.m. y menos de 12°C de temperatura. Esta circunstancia hace pensar en la posibilidad de una mayor diversificación agrícola que eliminaría algunos déficits en productos de consumo alimenticio.

La población rural proyectada para 1967 de la zona es de cerca de 120.845 habitantes/1. Con un promedio familiar de 6.4 dado en el estudio de campo, el número de familias sería de 18.900 aproximadamente.

Además, el estudio de campo indicó que el 69 porciento de los jefes de familia están en edad productiva y el 31 porciento son productores que pasan de los 55 años (Cuadro 2).

CUADRO 2 Zona bajo estudio. Jefes de familia por grupos de edad y sexo*

Grupos de edad	Hombres Porciento	Mujeres Porciento	Total Porciento
De 25 a 54 años	63.5	5.5	69.0
De 55 y más	28.0	3.0	31.0
T o t a l	91.5	8.5	100.0

* CIRA, Datos del Estudio de Campo, Bogotá, 1967.

1/. DANE, op. cit., p. 30

1.3 Familias que necesitarían más tierra

En los datos catastrales referidos a la zona de estudio aparecen 9.399 predios menores de tres hectáreas, con 11.399 propietarios y una superficie de 24.635 hectáreas (Cuadro 3). Los datos del estudio realizado en el campo y los de la población censal permitieron calcular que en la zona habían cerca de 14.500 familias de bajos ingresos, que necesitan parcelas de tipo familiar. De este total, unas 3.500 familias necesitan solucionar el problema de tenencia precaria de la tierra ya que son aparceros y cuidanderos.

No se hace referencia aquí a las familias que tienen más de 3 hectáreas de tierra ni al 11 porciento de las familias, cuyos jefes presentan avanzada edad y no cuentan con miembros de familia en edad productiva que los puedan representar.

CUADRO 3. Zona bajo estudio. Distribución de los predios por grupos de áreas y número de propietarios.

Tamaño de los predios Has.	Predios	Propiet.	Superf. Has.
Menores de 3	9.399	11.399	24.635
De 3 a 10 Has.	5.052	4.010	15.081
De 10 a 100 Has.	1.724	2.402	45.121
De 100 a 500	211	326	40.397
De 500 y más	30	53	21.619
T o t a l e s	16.416	18.190	146.852

Nota: En Sta. Rosa el avalúo promedio en predios menores de 3 Has. es de $ 38.454/Ha. y en Manizales de $ 13.621/Ha.

Fuente: Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Depto. de Catastro.

Pudo establecerse que el 76.0 porciento de los jefes de familia estarían dispuestos a vender o cambiar su finca si se les ofreciera otra de mayor tamaño. Con todo, un 49 porciento de los jefes de familia prefieren que la nueva parcela esté ubicada en la misma zona, mientras un 27.0 porciento estarían dispuestos a aceptar una nueva parcela en cualquier parte del país. (Cuadro 4).

En esta forma el número de familias que demandarían solución a sus bajos ingresos en la misma zona se reducirían a unos 10.700. De estas aproximadamente unas 2.700, mediante innovaciones tecnológicas y con mejor organización en el manejo de la explotación podrían aumentar sus ingresos provenientes

CUADRO 4. Zona bajo estudio. Actitud a la emigración

Actitudes	Si %	No %	No sabe %	Total %
Estarían dispuestos a vender o cambiar su parcela actual por otra mayor que le ofrecieran.	76.0	20.0	4.0	100.0
Donde le gustaría que le dieran la nueva parcela:				
-en la misma zona	49.0			
-en cualquier zona	27.0			

Fuente: CIRA, Datos del Estudio de Campo, Bogotá, 1967

de la actual parcela -como se verá posteriormente-. Así, el número de "minifundistas verdaderos" ascendería a unas 8.000 familias, es decir, que en la misma zona se deberá facilitar el aumento del tamaño de la explotación como única solución a sus bajos ingresos, o como solución alternativa motivándolos para que emigren a otras regiones del país.

2. SOLUCIONES ESTUDIADAS: AUMENTO DE INGRESOS EN LA PARCELA ACTUAL.

Una buena proporción de las fincas menores de 3 Has, pero mayores a 2 hectáreas (y algunas menores a esta extensión) podrían proveer ingresos "adecuados" si los agricultores aumentaran y mejoraran la producción. Esto requiere una adecuada combinación de sus actuales recursos, mediante la introducción de mejores técnicas de organización y de prácticas agrícolas mejoradas. Esto a su vez hace necesario que el Estado facilitara créditos y prestara asistencia técnica a estos productores.

2.1 Naturaleza de las soluciones

Las explotaciones mayores de 2 hectáreas manejadas por el propietario podrían aumentar y mejorar la producción mediante las medidas como las siguientes:

1. aumentar las inversiones de capital

2. mejoramiento de las técnicas de organización y laboreo agrícola;

3. mejorar el sistema de mercadeo de los pequeños caficultores.

En base a ensayos realizados en el Centro de Investigación del Café en Chinchiná se ha llegado a la conclusión de que una hectárea de café técnicamente explotada podría proveer un ingreso superior a los $ 4.000/Ha., mediante algunas inversiones de capital destinadas al control sanitario, fertilización, intensificación y renovación del cafetal/1. Se calcula que una finca de 2 hectáreas, con 1.5 Has. en café, necesitaría una inversión de $ 20.000, en cuatro años, para proveer de ingresos netos superior a los $ 6.000/año, y además mediante el cultivo de otros productos de subsistencia y crianza de aves o porcinos, la familia podría no sólo complementar sus ingresos, sino que mejoraría notablemente su dieta alimenticia.

Actualmente una superficie de 1.5 hectáreas produce un ingreso neto no mayor a $ 2.000/año. Este ingreso podría ser triplicado si se lograra vencer las barreras que impiden al pequeño caficultor modificar su sistema tradicional de explotación agrícola. Las barreras o modificaciones encontradas, en orden de prioridad, son las siguientes:

- Temor a correr el riesgo de ensayar nuevas actividades económicas como siembra de otros cultivos o crianza de animales, ya que podrían acarrear pérdidas por la intervención de factores incontrolables como malas condiciones climatéricas, baja rentabilidad del producto, pérdidas por pestes o robos. (Véase Cuadros 5 a 9).

- La falta de recursos financieros para hacer inversiones

- La limitada disponibilidad de tierra para intentar diversificar la producción.

1/. Valdés, S.H. y otros. Análisis Económico de Algunos Sistemas de cultivo de café, Chinchiná: publicación de Cenicafé, Vol. 12 No. 2 de Abril-Junio de 1961.

Parece obvio que el pequeño agricultor altamente dependiente del café no pueda prescindir de los ingresos provenientes de este producto, mientras intenta resembrar el cafetal o ensayar otras actividades para las cuales posiblemente no tiene experiencia. Sin embargo, se ha observado que dentro de ciertos límites es posible un "mejoramiento gradual" del cafetal sin interrumpir su producción actual y que posiblemente ésta sea la solución más adecuada a los bajos ingresos cafeteros. Por ejemplo podría elevarse considerablemente la producción de café en un período de 4 años renovando los árboles por el sistema de podas - "cíclicas" que eliminen las ramas no productivas, aplicando abonos y medidas de saneamiento y además sembrando más árboles de café en la misma área con el sistema de siembras en hileras dobles y triples de variedades más productivas (el caturra, borbón o híbrido del salvador). Con estas condiciones no se requiere sombra para zonas relativamente planas o puede usarse plátano como sombrío para terrenos pendientes y propensos a la erosión.

Se ha comprobado además que mediante asistencia técnica y financiamiento es posible introducir nuevas actividades económicas como crianza de aves y cerdos o cultivo de hortalizas que aparte de proporcionar trabajo a la familia, posiblemente promovería un mejoramiento en la dieta alimenticia y complementaría sus ingresos.

Sin duda, la falta de disponibilidad de recursos financieros, ya sea para emprender el mejoramiento del cafetal o el inicio de nuevas actividades, sería un obstáculo que no podría ser superado si no se ofrecen facilidades. Se ha estimado que las inversiones para mejoramiento de plantíos perennes como el café, exigen créditos a mediano plazo, entre 5 y 6 años, amortizables sólo a partir del 2o. año cuando empiezan a aumentarse los rendimientos del producto.

Resta la inquietud de que la falta de recursos financieros por parte del Estado sea el principal obstáculo para llevar a ejecución programas dirigidos a elevar los ingresos del pequeño caficultor. Sin embargo, hay evidencia de que el grueso del volumen crediticio se ha dirigido a medianos y grandes agricultores y podría distribuírse o aumentarse para beneficiar al pequeño agricultor. Se cree que haciendo más fácil la consecución de créditos por parte del pequeño agricultor a expensas de los recursos destinados a favorecer a otros agricultores, se podría elevar la tecnificación y el poder adquisitivo de un volumen considerable de agricultores y se lograrían beneficios socio-económicos más significativos dentro del desarrollo general del país.

Esta solución debería complementarse mejorando la calidad del producto, con lo cual podría obtener mayores ingresos en las agencias de compra de la Federación de Cafeteros.

Parece necesario supervisar los créditos de asistencia técnica ya que - aparte de impedir la desviación del crédito a otros sectores, cumpliría la función de promover un mejoramiento en la organización y técnicas de cultivos. Posiblemente se lograría mayor efectividad si se ampliara la coordinación de las entidades que actualmente están prestando asistencia técnica y crediticia y orientándolas al pequeño productor.

CUADRO 5. Zona bajo estudio. Tipo de riesgos que limitan la posible adopción de nuevas actividades económicas: cerdos.

Tipo de riesgo	Riesgos incluídos	Porciento sobre total de respuest.
Riesgos generales.	-Inseguridad ante la presencia de factores incontrolables como pérdidas por enfermedades, robos, accidentes. -A fracasar y quedar endeudado -De que falten alimentos y mueran de hambre. -A ser estafados por los comerciantes.	31.7
Baja rentabilidad.	-Alto costo de los alimentos y transportes. Muchos gastos y pocos ingresos. Hay abundancia de cerdos en la zona y los precios son bajos.	21.3
Valoraciones negativas.	-Es un negocio de "suerte" -Es un oficio difícil -No le agradan los cerdos -Son animales dañinos	3.2
Falta de capital laboral.	-Para comprar alimentos concentrados -Para iniciar el negocio -Para instalar "cocheras"	19.7
Desconoce la actividad.	-Falta de conocimientos de técnicas acerca de cómo criar cerdos.	6.9
Falta de tierra	-Para instalar porquerizas amplias	2.5
Conflicto con los vecinos.	-Dañar los cultivos de los vecinos y hacer poner multas.	4.7
No existen riesgos	-Se gana dinero. Fácil sostenimiento si se cuenta con concentrados y drogas.	10.0
	T o t al	100.00

CUADRO 6. Zona bajo estudio. Tipo de riesgos que limitan la posible adopción de nuevas actividades económicas: gallinas

Tipo de riesgo	Riesgos incluídos	Por ciento sobre total de respuest.
Riesgos generales	-Inseguridad ante la presencia de factores incontrolables como pérdidas por enfermedades, robos, accidentes. -A fracasar y no poder pagar el crédito. -A quedar sin casa y sin tierra por no tener con que pagar la deuda.	54.7
Baja rentabilidad	-Alto costo de los alimentos, drogas, transporte. Bajo precio del producto debido a la excesiva abundancia del producto. Baja productividad comparada con el café.	18.9
Valoraciones negativas.	-Es un oficio femenino -Producen enfermedades a las personas -Es un negocio que requiere "suerte" -Requieren mucho cuidado y no hay tiempo. -Es una actividad secundaria -Los cambios de temperatura y las corrientes de aire son perjudiciales.	5.9
Falta de capital laboral.	-Para construír gallineros, comprar alimentos y drogas.	6.8
Desconoce la actividad.	-No sabe del negocio de gallinas -Falta de técnicas de administración y cría.	6.5
Ninguno	-Es un negocio fácil y produce dinero	6.3
	Total	100.0

CUADRO 7. Zona bajo estudio. Tipo de riesgos que limitan la posible adopción de nuevas actividades económicas: maíz

Tipo de riesgo	riesgos incluídos	Por ciento sobre total de respuest.
Riesgos generales	-De perder en el negocio por la presencia de factores incontrolables, como plagas, robos, animales dañinos, cambios de clima y ambientales como excesiva lluviosidad, verano y huracanes.	35.4
Baja rentabilidad	-Bajos precios en el mercado -No es productivo cambiar café por maíz. -La cosecha es muy demorada. -Hay baja y mala producción.	11.0
Valoraciones negativas.	-Es un cultivo de "suerte" -Es un negocio que arruina, es muy costoso el cultivo. -Se pierde plata y trabajo.	1.9
Falta de capital laboral.	-Para comprar abonos, fungicidas, fertilizantes y pagar jornales.	2.2
Desconoce la actividad.	-No tiene experiencia en el cultivo.	11.9
Falta de tierra.	-No tiene donde sembrar el cultivo.	11.3
El suelo no es apropiado.	-Terreno muy pendiente, frío y poca fertilidad.	8.8
No corre ningún riesgo.	-Es un buen negocio y la tierra produce todo lo que se le siembra.	17.5
	T o t a l	100.0

CUADRO 8. Zona bajo estudio. Tipo de riesgos que limitan la posible adopción de nuevas actividades económicas: plátano

Tipo de riesgo	Riesgos incluídos	Por ciento sobre total de respuest.
Riesgos generales	-Daño de las plantas por el excesivo invierno o los huracanes. -Posibilidad de ser atacado por plagas. -Se roban el producto.	38.7
Baja rentabilidad	-Los precios fluctúan mucho en el mercado. -Los intermediarios se llevan las ganancias. -Es una producción demorada y de poca duración su cultivo. -Es muy baja la producción.	18.2
Falta capital laboral.	-Para hacer una buena administración y cuidado.	2.2
Falta de tierra.	-No tiene suficiente cantidad de tierra para sembrar plátano.	2.2
El suelo no es apropiado.	-Suelos muy pendientes -Clima inapropiado -Tierra poco fértil	2.2
Desconoce la actividad.	-No sabe sobre el cultivo.	3.2
No corre ningún riesgo.	-Es dinero seguro. Es muy resistente a las plagas. -Se vende fácil. Produce otros ingresos además de los del café.	33.3
	Total	100.0

CUADRO 9. Zona bajo estudio. Tipo de riesgos que limitan la posible adopción de nuevas actividades económicas: yuca

Tipo de riesgo	Riesgos incluídos	Por ciento sobre total de respuest.
Riesgos generales	-Inseguridad ante la presencia de factores incontrolables como excesiva lluviosidad, clima variable. -Se roban el producto.	29.7
Baja rentabilidad	-Por los muchos intermediarios -Los precios fluctúan mucho -Bajo precio del producto -No hay mercado seguro -Daña y afecta la producción de café. -Esteriliza el suelo -La tierra no es buena y por éso la producción es baja.	37.6
Falta de capital laboral.	-Para insumos de mano de obra.	2.0
No tiene experiencia en el cultivo	-No ha sembrado yuca y por éso no sabe.	1.0
Falta de tierra.	-No tiene tierra para sembrar.	9.0
No corre ningún riesgo.	-Es bueno porque afloja la tierra -Con buen manejo no hay peligros.	20.7
	T o t a l	100.0

2.2 Condiciones de operación de la solución

Varios ensayos han indicado que dentro de ciertos límites es posible aumentar la producción del café si se posee, al menos (1) un tamaño mínimo de la explotación; (2) receptividad al cambio de los pequeños productores; (3) condiciones adecuadas de los suelos.

Se considera que el tamaño de la explotación es un factor importante pero no limitante y que mediante una combinación de los recursos de producción disponibles (tierra y mano de obra) con otros recursos como mejor organización del trabajo, prácticas "culturales" y mayores créditos sería posible ensanchar el tamaño económico de un gran número de explotaciones sub-familiares marginadas de la economía. Pero la poca actitud empresarial de los pequeños productores posiblemente sería un factor limitante para emprender cualquier programa dirigido a modificar su situación de subsistencia. Se supone que aquellos que estén en edad activa y con un nivel de conocimientos por encima del promedio tendrían mejor receptividad para operar los cambios necesarios en sus prácticas "culturales", organización y mayor decisión para afrontar el riesgo que implicaría el uso de créditos. Parece además obvio que las perspectivas de aumento de ingresos son mayores a medida que se aumenta el tamaño de las explotaciones y la calidad de los suelos. De allí que la renovación con mejores variedades de café o la aplicación de nuevos insumos daría mejores resultados en parcelas con un máximo de extensión y con suelos que ofrezcan mejor aptitud ecológica. Se ha establecido que sólo aquellas explotaciones de 1½ ó 2 hectáreas en adelante podrían brindar aumentos de ingresos al nivel de la meta de ingreso/familia ($ 8.000/año).

El cacao como cultivo sustituto del café. Los cultivos de cacao ensayados en la granja experimental de Chinchiná y de "Luker" en Santagueda, han demostrado excelentes resultados llegando a percibirse ingresos por hectárea superiores a los cafeteros.

Se ha constatado que una hectárea de cacao técnicamente explotada daría ingresos superiores a los $ 6.500/Ha./año, a partir del 3o. año de instalada la plantación. Inicialmente los cultivos intercalados de plátano, maíz y fríjol cubrirían parte de las inversiones de instalación y daría medio de subsistencia al agricultor.

En consideración a la producción relativamente tardía del cacao, se cree necesario otorgar créditos a largo plazo (10 años), amortizables a partir del 3o. año cuando empieza la producción comercial. Al primer año sería necesario una inversión, para instalación de cerca de $ 8.000/Ha. y en los años siguientes alrededor de los $ 4.000/Ha. Los técnicos aconsejan establecer las plantaciones por el sistema de estacas enraizadas de clones de variedades híbridas que empezarían a producir a partir del 2o. año de instalada/1. Cabe resaltar que el cacao ofrece resultados económicos considerados más positivos que los ofrecidos por el

---

1/. Cenicafé. Análisis Económico de dos sistemas del cacao con especial referencia a la zona cafetera de Caldas. Chinchiná, publicación del Centro Nacional de Investigación del Café. Vol. 17 No. 3, Julio-Set. 1966, pp. 90-122 y siguientes.

café, pues el hecho de presentarse una creciente demanda no saturada nacional e internacional del producto, permite asegurar una absorción total de las cosechas con mejores y más estables precios. Estas circunstancias unidas a la gran aptitud del suelo de la zona de origen volcánico-franco-arcillozas, hacen verdaderamente atractiva la sustitución del café por el cacao.

Se calcula que una explotación familiar de 3 hectáreas sería suficiente para proveer de ingresos adecuados para amortizar el capital fijo y variable invertido y dar un nivel de vida aceptable a una familia campesina. En otras palabras, el cultivo del cacao permitiría un mayor número de soluciones para el minifundio, por cuanto la unidad familiar agrícola se fundamentaría en una superficie de 3 hectáreas. Además, solucionaría, en parte, el problema del superavit que actualmente soporta la economía del café.

2.3 Posibles costos de implementación

En la zona estudiada existen facilidades arriba del promedio nacional para conseguir mejoras por "esfuerzo propio y ayuda mutua" en los servicios complementarios como escuelas, centros de salud, vivienda. El mayor esfuerzo del Estado debería concentrarse entonces en proveer servicios crediticios destinados al mejoramiento de cultivos de café y a emprender otras actividades económicas.

Se calcula que en la zona en estudio existen unos 1.200 productores con extensiones mayores a dos hectáreas que estarían en condiciones de asumir los riesgos del crédito y 1.500 más con extensiones menores a 2 Has. siempre y cuando se explotara el plátano como sombrío. Para atender estas familias serían necesarios unos $ 13.5 millones anuales ($ 5.000/año/productor), para un programa a 4 años dirigido a lograr la renovación "gradual" de los cafetales. Además se requerirían unos $ 2.7 millones/año ($ 1.000/año/productor), para promover otras actividades económicas como cultivo de hortalizas o crianza de aves o cerdos.

Para mejorar la asistencia técnica sería necesario en primer lugar coordinar la acción de las entidades encargadas de esta misión. En segundo término crear facilidades para que un grupo de jóvenes campesinos se adiestren en nuevas prácticas agrícolas y sirvan como agentes innovadores bajo la supervisión de prácticos agrícolas. Se calcula que unos 30 jóvenes bajo la supervisión de 3 prácticos podrían atender, bajo la asesoría de un ingeniero agrónomo, la totalidad de las familias que podrían ser sujetos de crédito. Se supone que cada joven de vereda puede atender entre 50 y 100 familias.

El presupuesto anual necesario podría ser aproximadamente de $ 500,000.oo /año con el siguiente personal:

1	ingeniero agrónomo	$ 4.000/mes	$ 48.000
3	prácticos agrícolas	$ 2.000/mes	72.000
30	jóvenes de vereda	$ 1.000/mes	360.000
			$500.000

3. SOLUCIONES ESTUDIADAS: MIGRACION RURAL-URBANA

Estimular la emigración de la población excedente del campo a la ciudad sería posiblemente una de las fórmulas adecuadas para solucionar el problema del minifundio si no fuera, porque el actual ritmo de crecimiento industrial del país es difícil incorporar la gran masa de población rural emigrante.

Sin embargo, y a pesar de las limitadas perspectivas ocupacionales que ofrecen nuestras ciudades, con su bajo proceso de industrialización y urbanización en relación con la demanda ocupacional, una buena proporción de la población rural se dirige a éllas como solución natural al desempleo o sub-empleo rural. Así que los emigrantes rurales no van a las ciudades atraídos por la demanda de mano de obra industrial, son en primer lugar expulsados del campo por la saturación de las deficientes explotaciones agrarias y en segundo término atraídos por las mejores posibilidades de vida que ofrece la ciudad.

Según los censos nacionales de 1951/1 y 1964/2 la población emigrante de Caldas, Risaralda y Quindío alcanzó la cifra de 389.656 personas. Esto representa un 24.7 porciento de la población de esos Departamentos.

CUADRO 10. Emigración de los Departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío. Censo de 1964.

Lugar de residencia	Total	Hombres	Mujeres	%
Valle del Cauca	209.586	102.760	106.826	53.8
Antioquia	54.498	25.713	28.785	14.0
Bogotá D.E.	49.961	25.378	24.583	12.8
Tolima	20.089	10.283	9.806	5.2
Cundinamarca	9.165	4.978	4.187	2.4
Meta	6.695	3.607	3.088	1.7
Cauca	7.586	3.947	3.639	1.9
Boyacá	6.548	3.524	3.024	1.7
Otros	25.528	14.052	11.496	6.5
T o t a l	389.656	194.242	195.414	100.0

El 80.6 porciento de la población emigró al Valle del Cauca, Antioquia y Bogotá y el 19.4 porciento está diseminada por el resto del territorio nacional. Sin duda, las principales ciudades de estas regiones han recibido el grueso de la población rural emigrante si se tiene en cuenta que la tendencia a emigrar a las urbes es del orden del 90.0 porciento (Cuadro 11)

1/. DANE, Censo Nacional de Población 1951, Bogotá: Imprenta Nacional

2/. DANE, Censo Nacional de Población 1964, Bogotá

CUADRO 11. Zona bajo estudio. Destino de los emigrantes

emigrantes destino de los emigrantes.	Por ciento sobre total de emigrantes en la muestra
Migración rural-urbana	
-Bogotá	4.6
-Manizales	24.5
-Otras capitales de Depto.	23.2
-Cabeceras municipales en la misma zona de estudio.	31.0
-Cabeceras municipales en otras zonas.	7.4
Migración rural-rural	
-rurales en la misma zona	8.3
-rurales en otras zonas	0.5
-sin información	0.5
	100.0

Ante el hecho de que la población rural inmigra a la ciudad, no quedarían alternativas distintas que las de promover la creación de nuevas y mayores fuentes de empleo y facilitar los medios que permitan a los emigrantes del campo capacitarse para competir efectivamente en el mercado de trabajo urbano industrial.

3.1 Naturaleza del proceso migratorio

La tendencia a emigrar de la zona de estudio es del 12.4 porciento sobre la población encuestada, en base a un promedio de 2.4 personas por familia que dice tener algún miembro emigrante.

La tendencia a emigrar por sexos favorece al elemento masculino sobre el femenino. El 59 porciento de los emigrantes resultaron ser varones y el 41 porciento mujeres. La edad parece ser un fuerte factor de selectividad en la emigración, pues el 70.9 porciento de los emigrantes estaban en edad económicamente productiva, de los 15 a los 34 años (Cuadro 13).

La emigración también es selectiva en cuanto a la educación. El 64.0 porciento de los emigrantes cursaron tres y más años de escuela, mientras que los residentes encuestados que están a igual nivel representan el 44.0 porciento. (Cuadro 14).

CUADRO 12. Zona bajo estudio. Emigrantes en relación con la población total encuestada

	No.	%
Población total	1.740	100.00
Emigrantes*	216	12.40
Familias encuestadas	271	100.00
Familias con emigrantes**	88	32.50
Promedio de emigrantes***		2.45

* Calculados en relación a la población encuestada en la zona.

** Calculados en relación al número de familias encuestadas.

*** Se obtuvo dividiendo el número de emigrantes por el número de familias con algún familiar ausente.

CUADRO 13. Zona bajo estudio. Emigrantes según edad y sexo

Grupos de edad	Hombres	Mujeres	Totales No.	Totales %
Menos de 14 años	11	9	20	9.3
De 15 a 24 años	63	43	106	49.1
De 25 a 34 años	27	20	47	21.8
De más de 35 años	10	3	13	6.0
Sin datos	16	14	30	13.8
Total	127	98	216	100.0

CUADRO 14. Nivel de escolaridad de los emigrantes de la zona estudiada. (Con relación al total de emigrantes)

Nivel de escolaridad	Porcentaje según nivel de escolarid. Emigrantes	Residentes
	Porciento	
Analfabetos	2.2	9.7
De 1 a 2 años primaria	33.8	46.2
Con 3 a 5 años primaria	48.3	38.9
Con más de 5 años de estudio	15.7	5.2
Total	100.0	100.0

En cuanto al lugar de destino un 90.8 porciento de los emigrantes se dirigen preferentemente a las zonas urbanas. El grueso de esta emigración rural-urbana corresponde a Manizales.

Se ha calculado que de continuar las actuales tendencias migratorias desde 1967 hacia el año 1970 habrán emigrado unas 1.400 personas. Esta cifra se basa en un promedio anual de 345 según los cálculos siguientes:

-Población rural total de la zona bajo estudio	112.490
-Tasa de crecimiento	2.4 porciento
-Incremento anual	2.700
-Tasa de emigración	12.4 porciento
-Total de emigrantes anuales	345
-Tasa de emigración rural-urbana	90.8 porciento
-Total de emigrantes urbanos	312

Ya que de todas maneras la población joven rural emigra a la ciudad, sería recomendable facilitarles la capacitación en actividades de demanda urbana. Se asume que el costo por alumno superaría el costo de las escuelas vocacionales agrícolas, estimado por el Ministerio de Educación en $ 6.000/alumno. Así, serían necesarios cerca de $ 1.8 millones de pesos para capacitar a unos 300 emigrantes rurables urbanos.

Para un pequeño grupo de jóvenes sería posible como alternativa de ocupación no agrícola, la creación de cuerpos de policía rural aprovechando a quienes sean llamados al servicio militar. Esta medida aparte de ofrecer ocupación, solucionaría el problema de la inseguridad de los bienes (robo de animales y productos de pan coger) argüído por agricultores entrevistados como un obstáculo importante a emprender otras actividades económicas como la crianza de animales domésticos y el cultivo de productos de pan coger.

3.2 Posibilidades de la emigración rural-urbana

En los países desarrollados la emigración rural-urbana fué necesaria para el desarrollo industrial. Aunque la expansión industrial y el crecimiento de la emigración no fueron absolutamente armónicos la emigración no tuvo las características de atracción sin demanda de empleo de la emigración rural-urbana de los países de América Latina. El gran volumen de campesinos que llegan a la ciudad ingresan al grupo de desempleados o empleados ocasionales en actividades poco productivas.

Pero considerando que de todas formas los emigrantes rurales se dirigen preferentemente a la ciudad y que el campesino carece de recursos económicos para capacitarse en actividades de demanda urbana o para alcanzar mejores técnicas agropecuarias, se cree aconsejable la creación de centros de aprendizaje mixtos en zonas de minifundio. La misión de estos centros sería la de impartir cursos de complementación, e información y divulgación agropecuaria, para cierta porción de la población que permanecería en el agro, y cursos de nivelación previa y habilitación para el grupo de jóvenes que podrían emigrar a la ciudad. Estos cursos deberán capacitar en aquellas actividades que presenten mayor demanda urbana tanto en el Departamento como en el país. (Cuadros 14, 15a y 15b).

CUADRO 14. Zona bajo estudio. Estimación de las necesidades de personal en actividades urbanas en Caldas.*

	Aprendizaje industrial y comercial	%
1.	Vendedores de mostrador y dependientes de tienda	32.4
2.	Empleados de oficina: mecanotáquígrafos, archivadores, contadores, auxiliares de oficina, etc.	25.6
3.	Obreros en la confección de prendas de vestir	14.8
4.	Mecánicos de mantenimiento, operadores de máquinas, herramientas, soldadores	11.4
5.	Trabajadores de la producción de alimentos y bebidas	5.8
6.	Trabajadores textiles	3.9
7.	Enfermeras y parteras	3.1
8.	Electricistas, trabajadores en electrónica	1.5
9.	Trabajadores de imprenta y editores	1.5
	Total	100.0

* Fuente: SENA, Informe sobre necesidades de mano de obra calificada en Colombia, Bogotá, 1963.

CUADRO 15a Colombia. Estimación de las necesidades de personal en orden de importancia de la demanda. Sector comercial

	Tipos de personal	%
1.	Vendedores de mostrador y dependientes de tiendas	44.0
2.	Empleados y auxiliares de oficina	19.0
3.	Ayudantes de contadores	10.0
4.	Contadores, estadígrafos y otros trabajos técnicos profesionales	7.0
5.	Taquígrafos y mecanógrafos	7.0
6.	Vendedores de seguros y valores comerciales	7.0
7.	Enfermeros y parteros	2.0
8.	Viajeros de comercio	2.0
9.	Dibujantes	1.0
10.	Directores, gerentes, administradores	1.0
	Total	100.00

* Fuente: SENA, Informe sobre necesidades de mano de obra calificada en Colombia, Bogotá, 1963.

CUADRO 15b. Colombia. Estimación de las necesidades de personal en orden de importancia de la demanda. Sector industrial.*

	Tipos de personal	%
1.	Mecánicos operadores de máquinas, herramientas, trabajadores de la fabricación de herramientas, soldadores, mecánicos de mantenimiento, etc.	34.00
2.	Operarios de la confección de prendas de vestir	18.00
3.	Electricistas y trabajadores de la electricidad y la electrónica	11.00
4.	Trabajadores de los textiles	9.00
5.	Albañiles y otros trabajadores de la construcción	9.00
6.	Trabajadores de la producción de alimentos y bebidas	4.00
7.	Trabajadores de imprentas y editoriales	3.00
8.	Operadores de máquinas estacionarias, excavadoras	3.00
9.	Trabajadores del caucho, materiales plásticos, etiqueteadores y trabajadores similares	2.00
10.	Elaboradores de artículos de cuero	2.00
11.	Mineros y canteros	2.00
12.	Trabajadores de la madera	1.00
13.	Trabajadores de la producción y tratamiento de metales	1.00
14.	Oficios de navegación	1.00
	T o t a l.	100.00

* Fuente: SENA, Informe sobre necesidades de Mano de obra Calificada en Colombia, Bogotá, 1963

4. SOLUCIONES ESTUDIADAS: PARCELACION

4.1 Parcelación dentro de la ley actual

4.1.1 Parcelación en la zona

Los datos catastrales indican que en la zona rural estudiada existen 215 predios mayores de 100 Has. con una superficie de 65.668 hectáreas (Cuadro 16).

CUADRO 16. Zona bajo estudio. Distribución por grupos de áreas en predios afectables

Distribución por tamaño de los predios Has.	No. de predios	Superf. total Has.	Con derecho de exclusión de 100 Has. Superf. exclui.	Superficie disponible
500 y más Has./1	31	28.054	3.100	24.954
200 a menos de 500 Has.	70	22.766	7.000	15.766
Sub-total	101	50.820	10.100	40.720
100 a menos 200 Has./2	114	14.874	11.400	3.447
Totales	215	65.668	21.500	44.158

1/. Incluye 5.000 hectáreas de reserva forestal de la nación, en Santa Rosa de Cabal.

2/. Incluye 4 predios de INCORA en Sta. Rosa de Cabal.

Fuente: Datos Catastrales Municipales, Manizales, 1967.

Asumiendo (1) un derecho de exclusión de 100 Has. y (2) la posible afectación de predios superiores a 500 Has., se tendría una superficie disponible de más de 25.000 hectáreas. Se considera aquí que un área de 400 Has. es una superficie mínima que justifica la elaboración y ejecución de un proyecto de asentamiento de agricultores.

Parte de esas 25.000 Has. están en agricultura, parte en ganadería y parte en otras actividades. Se estima que a agricultura se dedican unas 8.500 Has. (34.1 porciento del área total); a ganadería unas 14.000 Has. (60.1 porciento del área total); y a otras actividades unas 1.500 Has./1.

En general, no parece posible utilizar las áreas dedicadas a la ganadería para ubicar gentes de las zonas cafeteras. Los productores de café señala

1/. Estas estimaciones se basan en la distribución del uso del terreno en propiedades mayores de 100 Has., según los datos censales de la zona estudiada.

ron resistencias considerables a la posibilidad de transladarse a áreas ganaderas (zonas frías). Estas zonas tienen pocas vías de comunicación, no poseen escuelas y están escasamente pobladas. Las fuerzas de atracción son por éllo reducidas.

Esto dejaría, grosso modo, unas 10.000 hectáreas afectables en la zona estudiada.

4.1.1.1 Costos de adquisición: Observando los avalúos catastrales para los predios mayores a 100 hectáreas en la zona de estudio, se aprecia que los costos por unidad hectárea aumentan en relación inversa al tamaño de las explotaciones y directamente según sea su lejanía o cercanía a los centros más poblados. Por ejemplo: para las tierras ubicadas en la jurisdicción del Municipio de Manizales, el valor unitario asciende a $ 6.000/Ha. en predios menores a 200 hectáreas. En áreas mayores a 200 Has. el valor promedio no supera los $ 680/Ha.

En base a las informaciones recogidas en el estudio de campo se trabaja aquí con un valor promedio de $ 6.000/Ha. Sobre esta base las tierras disponibles para parcelar, tendrían un costo de unos 60 millones de pesos.

En cuanto al costo de las tierras de minifundio, dejadas por los beneficiarios de nuevas parcelas, se asume que sería amortizado en el costo de la nueva parcela. Sin embargo, conviene anotar que son las tierras más altamente avaluadas llegando a un valor de $ 13.600/Ha. para Manizales y a $ 38.400/Ha. para Santa Rosa. Posiblemente este valor de las tierras de minifundio sea un obstáculo difícil de superar, aunque no imposible, dada la actitud a cambiar o vender la parcela actual manifiesto en un 76.0 porciento que respondieron positivamente a esta posibilidad.

4.1.1.2 Familias que podrían asentarse: El número de familias que podrían asentarse depende, en parte de la cantidad de tierra disponible y del tamaño de la unidad familiar que se determine adecuado adjudicar en la zona.

Tratándose de zonas de café, producto que hoy por hoy, brinda los mejores ingresos agrícolas se ha estimado que una explotación familiar de 3 hectáreas proveería de ingresos "adecuados" a una familia promedio de 6.4 miembros. Dos hectáreas técnicamente explotadas en café y una en productos diversificados darían ingresos superiores a los $ 8.000/año/familia.

Aún, asumiendo explotaciones de un tamaño de 5 hectáreas, en las 10.000 Has. podrían asentarse unas 2.000 familias.

4.1.1.3 Obstáculos a la parcelación: Los obstáculos a la parcelación de tierras de propiedad privada podrían catalogarse mayormente como de tipo político y económico.

Por el lado político es previsible la oposición de los grandes intereses de los "latifundistas" quienes seguramente pondrán en juego todo el poder económico y político para impedir la ejecución de programas de Reforma Agraria. Por el aspecto económico debe considerarse el alto costo de las tierras cafeteras,

estimando en no menor a los $ 6.000/Ha. Así la unidad familiar de 5 hectáreas tendrá un costo aproximado a los $ 30.000, sin incluír intereses y otras inversiones distintas al capital tierra. La relación producto capital sería 0.25 inferior al promedio nacional industrial de 0.33.

4.1.2 Parcelación en zonas accesibles

La situación caldense es bastante diferente a la presentada en otras zonas del país, pues la casi totalidad de sus tierras están incorporadas a la economía, no existiendo una apreciable cantidad de tierras baldías accesibles que pudieran ser parceladas/1. En cuanto a la existencia de predios mayores de propiedad particular que pudieran ser afectadas, en zonas cercanas, dada la magnitud del problema del minifundio caldense, con aproximadamente 38.800 explotaciones menores a 3 hectáreas, hace suponer que la disponibilidad de tierras en otras zonas estaría comprometida en la solución del problema del minifundio y a trabajadores sin tierra aledaños.

4.2 Parcelación con modificaciones a la ley

Para superar los obstáculos a la parcelación de las tierras de propiedad se sugieren las siguientes modificaciones a la ley: 1) en lo referente a los sistemas de avalúo y 2) en lo relacionado con los sistemas de pago.

4.2.1 Modificaciones a los sistemas de avalúo

Como se expuso, uno de los mayores obstáculos a la parcelación de tierras, de propiedad privada, estaría dado por el actual sistema de avalúo catastral y auto-avalúo que impide establecer el valor real del capital fijo o inmueble y su verdadera participación en la producción, resultando un excesivo costo por hectárea. Una posible modificación se basaría en avaluar los inmuebles de acuerdo a su capacidad económica actual teniendo en cuenta la participación real de cada factor productivo y además, limitar el valor máximo que debería pagarse por la unidad de superficie, evitando así el acaparamiento y la especulación con la tierra.

4.2.2 Modificaciones a los sistemas de pago

La limitada capacidad financiera del país exigiría no comprometer grandes sumas del presupuesto de INCORA en la adquisición de tierras. Por esta razón, sería aconsejable las siguientes alternativas no excluyentes entre sí:

- Modificar las formas de pago disminuyendo la cantidad a pagar en efectivo a un 10% en lugar del 20% que dicta la ley.

- Ampliar los plazos para los pagos sucesivos anuales del resto del saldo del precio (10 años en lugar de 5).

- Mantener el pago inicial en efectivo, y cubrir el saldo en bonos.

1/. Se encontró que en Santa Rosa de Cabal existía un predio de 5.000 hectáreas de propiedad del Estado en reserva forestal.
Fuente: Catastro Seccional de Caldas.